

## STRATIGRAPHISCHE BEOBACHTUNGEN ZUM INTRAGOSAUISCHEN FAZIESUMSCHWUNG IN DEN WEYERER BÖGEN

R.OBERHAUSER & P.FAUPL, Wien

Im Bereich der Gosau der Weyerer Bögen konnten an zwei Lokalitäten Gesteinsserien beobachtet werden, die von ihrer lithofaziellen Ausbildung und auch von ihrer stratigraphischen Position her zur Kenntnis der Ursachen für das Einsetzen einer Flyschentwicklung zur Zeit des intragosauischen Faziesumschwunges beitragen. Es sind dies die Spitzenbachschichten (siehe P.FAUPL, dieser Band) im Südende der Weyerer Bögen, eine proximale, grobklastische Turbiditfazies im Liegenden der Brunnbachschichten (= Nierentaler Schichten nach RUTTNER & WOLETZ 1956) und im Hangenden der Weißwasserschichten (= Inoceramenschichten nach RUTTNER & WOLETZ 1956). Im Gebiet des Mittelabschnittes der Weyerer Bögen (Weißwasser - Saigrinbach - Breitenberg) wurde eine in dieser Art bisher unbekannte "Bunte Mergelserie" in einem neuen Forststraßenaufschluß beobachtet, welche die stark gefalteten Schichten der "Tieferen Gosau" (Weißwasserschichten, Konglomerate und Sandsteine) schon diskordant überlagert. Die Brunnbachschichten folgen hingegen im Aufschluß konkordant über diesen Mergeln. Es ergeben sich damit gerade in jenem Gosauvorkommen, in welchem der Umschlag im Schwermineralspektrum von Chromspinell zu Granat Anlaß war, diesen Sachverhalt zum erstenmal für paläogeodynamische Überlegungen zu verwerten (G.WOLETZ 1963; R.OBERHAUSER 1963: 70), neue Beobachtungen, die zur Präzisierung der genauen Aufeinanderfolge der intragosauischen Ereignisse führen könnten.

## Hinweise zur stratigraphischen Stellung der Spitzenbachschichten

Wie den Abb.2 und 3 von P.FAUPL (1982, dieser Band) zu entnehmen ist, handelt es sich bei den Spitzenbachschichten um eine karbonatbreccienreiche Serie im Liegenden der Brunnbachschichten. Für mikropaläontologische Untersuchungen standen einige turbiditische Mergelintervalle sowie einige Pelitklasten von ca. 25 cm Größe aus den Breccienbänken zur Verfügung.

Als wichtig für ihre Alterszuweisung in den Bereich höheres Unter campan bis Unteres Obercampan erwiesen sich aus einem turbiditischen Mergelintervall die Proben 363/9 und 363/10 mit kleinwüchsigen, dorsal gewölbten Globotruncanen (ex gr. *arca - fornicata*) neben progressiven Ventilabrellen (ex gr. *decoratissima -- eggeri*), wobei ein Einzelfund der orthostratigraphisch wichtigen Benthosform *Bolivinooides strigillata* höheres Obercampan sicherlich ausschließt. Auch die Nannoflora der Probe 338/7 mit *Broinsonia parca* und *Arkhangelskiella cymbiformis* (Campan -- Maastricht; det.H.STRADNER, Wien) widerspricht nicht dieser Einstufung.

Aus den Mergelklasten (Probe 363/6 und 363/7) konnten *Globotruncana elevata*, *G. elevata andori*, *G. elevata stuartiformis*, *G. ex gr. thalmani*, *G. ex gr. lapparenti* sowie *G. ex gr. fornicata* nachgewiesen werden, welche tieferes Campan anzeigen. Dieses bereits etwas verfestigte mergelige Sediment des tieferen Campan, mit Planktonforaminiferen, hat demnach eine auf die Sedimentation bald folgende Erosion und Umlagerung, mit kurzem Transportweg, erfahren.

Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, daß die hier aus den Mergelklasten beschriebene Globotruncanen-Vergesellschaftung in den Probensuiten von R.OBERHAUSER (1963: 43) aus dem Gebiet des alten Bauxitbergbaues bei

Unterlaussa nicht vertreten ist. Ebenso wenig fand sie sich im von dort nachfolgend neu beschriebenen Straßenaufschluß, obwohl in ihm nun mit anderen Foraminiferen ebenfalls ein Campan-Nachweis gelungen ist. Nach mündlicher Mitteilung von S.PREY findet sie sich allerdings in der Gosau von Windischgarsten, wo sie ebenfalls noch eher der tieferen Gosau zuzurechnen wäre.

"Bunte Mergelserie" im Liegenden der Brunnbachschichten, westlich des Breitenberges, südlich des alten Bauxitbergbaues bei Unterlaussa

Die Forststraße, die vom Saigrinbach über den Westabhang des Breitenberges (Kt. 1083), und weiter um den Berg herum zur Mooshöhe zieht, erschließt einen Großteil der Gosauschichten dieses Gebietes. So werden aus dem Saigrinbach kommend, ab etwa 790 m Höhe bis zum wasserführenden Graben, welcher zwischen dem Hochkogel und dem Breitenberg seinen Ursprung hat, die teilweise Inoceramen-führenden Weißwasserschichten angeschnitten. Eine Probe (81/124) aus solchen grauen Mergeln mit Kohlebröckchen, im letzten Aufschluß, 8 m straßenaufwärts vom Bachgerinne aus (Höhe ca. 810 m), vor dem anstehenden Konglomerat ("Tiefere Gosau"), führt *Margulina gosae*, glatte Ostracoden und Schneckenbrut neben *Globotruncana ex gr. lapparenti* (1 x). Diese Flachwasserfauna ist mit jenen der Aufschlüsse westlich der Bergwerkssiedlung korrelierbar, welche altersweisende Neoflabellinen des Ober-Coniac und, sobald planktonreicher, des Untersanton geliefert hatten (R.OBERHAUSER 1963: 41f.).

In einer Höhe von 830 m, westlich des Breitenberggipfels, erschließt die Straße die Basis der Brunnbachschichten mit mächtigen Breccienbänken. Unterlagert werden diese durch die "Bunte Mergelserie". Abb.1 zeigt das in einer kleinen Wasserrinne erschlossene Profil. Die hier als "Bunte Mergelserie" bezeichnete Gesteinsfolge besteht überwiegend aus roten bis gelblichen Mergeln, die teilweise slumping structures aufweisen. Eingeschaltet fin-

# FORSSTRASSENAUFSCHLUSS: BREITENBERGSTRASSE H 830 m

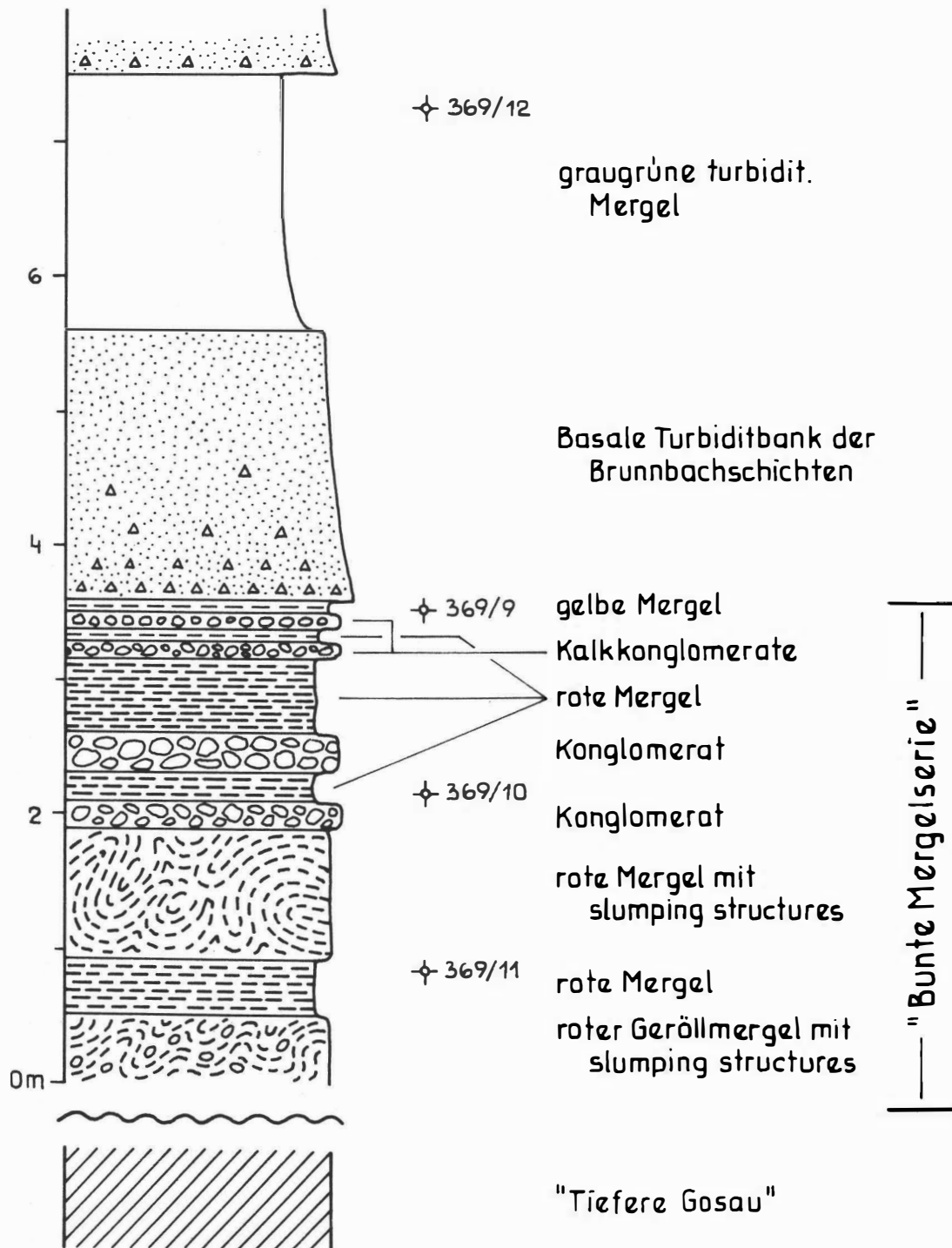


Abb. 1

den sich grobe Kalkkonglomerate. Die hier weitgehend flachliegenden Bänke sowohl der Brunnbachschichten als auch der "Bunten Mergelserie" überlagern die steilverfalteten Serien der "Tieferen Gosau" (Sandsteine und Konglomerate, Weißwasserschichten) mit deutlicher Diskordanz (vgl. Geol.Karte von RUTTNER & WOLETZ 1956).

Probe 369/11 kann mit Probe 59 a/b von R.OBERHAUSER (1963), nördlich der Bergwerkssiedlung, verglichen werden. Es fällt lediglich auf, daß die Ventilabrellen in 369/11 einen etwas primitiveren Habitus als in Probe 59 a/b haben, was die erstere Probe tiefer ins Santon hinunterdrängen würde. Eine andere Deutungsmöglichkeit dieses Umstandes wäre, daß zufällig oder aus faziellen Gründen hier Jugend- oder Kümmerstadien dieser Gattung vorliegen, welche von phyllogenetisch älteren Formen kaum zu unterscheiden sein dürften. Auch die orographisch viel näher liegende Probengruppe 29/1-4 jener Publikation des Jahres 1963 führt schon die progressiven Ventilabrellen von 59 a/b, wobei zu den Globotruncanen zu bemerken wäre, daß jene 1963 als *Globotruncana lapparenti agusticarinata* bezeichnete Formengruppe nun besser mit den Namen *Globotruncana thalmanni* und *G. thalmanni flexuosa* zu charakterisieren ist.

Während nun in den 1963 beschriebenen Aufschlüssen die basale Turbiditbank der Brunnbachschichten mit Orbitoiden unmittelbar diese Probengruppe zu überlagern scheint, schalten sich hier noch ca. 1,5 m Mergel und Konglomerate ein, welche nach der Mikrofauna dem Campan zugehören, und entweder gleich alt sind wie die Mikrofossilsuiten (363/9, 10) aus den Spitzenbachschichten, oder sich unmittelbar liegend oder hangend zu diesen anschließen lassen. Die Mergelklasten aus den Spitzenbachschichten mit *Globotruncana elevata* sind auf jeden Fall mikropaläontologisch belegbar jünger als die Probe 369/11.

Probe 369/10 stammt aus einer etwa 20 cm dicken Lage ungestörter roter Mergel, rund 1,5 m über dem Probenpunkt 369/11 gelegen. Sie führt ausschließlich kleinwüchsige Benthosforaminiferen, darunter Kalkschaler wie flache Aragonien und glatte rotaliide Formen wie Eponides und Gavelinella sowie Neoflabellina gibbera und andere Nodosariiden. Dazu kommen noch Flyschsand-schaler wie Glomospira, Trochammina, Cribrostomoides oder Spiroplectammina. Diese Fauna läßt schon tieferes Wasser vermuten, jedoch finden sich keine Hinweise auf Kalklösung. Das Auftreten der Gattung Aragonia als solche spricht schon für Campan.

Im Profil folgen rund weitere 1,5 m rote Mergel mit Kalkkonglomeratlagen und dann unmittelbar vor den einsetzenden Brunnbachschichten gelbe Mergel (369/9) mit derselben Klein-Aragonien-führenden Benthosfauna, jedoch auch mit einigen für höheres Campan sprechenden Globotruncanen der arca - fornicata-Gruppe.

Die mikropaläontologischen Hinweise auf größere Wassertiefe lassen sich durch sedimentologische Befunde insofern stützen, als die Fazies der "Bunten Mergelserie" als Hangfazies anzusprechen ist.

Im Profil folgt nun die basale Turbiditbank der Brunnbachschichten aus deren turbiditischen Mergelanteil die Probe 369/12 entnommen wurde. Es ließ sich daraus eine Planktonfauna mit Untermaastricht-Tendenz (Obercampan nicht völlig ausschließbar) gewinnen: Globotruncana arca, G. elevata stuartiformis. Aus der 1963 diskutierten Probengruppe 29 entspricht 29/5 mit Orbitoiden dieser Position. Erst etwa 50 m über der Basisbank gelang damals ein Untermaastricht-Nachweis durch eine orthostratigraphisch wichtige Form des borealen Kalkschalerbenthos aus einer reichen Kalkschalerfauna.

Es sei betont, daß bei Probennahmen in den Brunnbachschichten, die den hangenden, weitgehend kalkfreien Pelitanteil einschließen - was hier vermieden wurde - im Regelfall eine eher großwüchsige Flyschsandschalerfauna dominiert, was auf Ablagerungstiefen hinweist, welche jenen des nördlich anschließenden Flyschmeeres nahekommen.

Aus dieser Untersuchung, besonders am Breitenberg, geht hervor, daß die Verfaltung der tieferen Gosaubildungen im Bereich der Unterlaussa, wie sie von A.RUTTNER & G.WOLETZ (1956) bestens belegt wurde, mit großer Wahrscheinlichkeit schon im Santon stattgefunden hat. Im Zeitabschnitt zwischen höherem Santon und Campan wurde die fazielle Umstellung zur eigentlichen Flyschsedimentation in der Gosau der Weyerer Bögen vollzogen, nachdem ein Teil der gefalteten Gosau abgetragen wurde. In den Spitzbachschichten, welche eine initiale submarine Schuttächerbildung repräsentieren, und in der "Bunten Mergelserie", die eine Hangassoziation mit geringer Sedimentationsrate darstellt, sind uns Ablagerungen aus diesem paläogeodynamisch bedeutenden Zeitraum erhalten.

Die Frage, ob es im Campan im Raum der kalkalpinen Gosau zu einer Verlandungsphase gekommen ist, läßt sich aus der Sicht der Weyerer Bögen-Gosau nun eher verneinen. Gestützt wurde diese Annahme einer Verlandung vor allem auch durch eine Campan-Einstufung der Kohlenserie von Grünbach bei Wiener Neustadt (N.Ö.), da diese zwischen einem durch Rudisten eingestuften Obersanton und transgredierendem Obercampan läge. Inzwischen haben sich die Altersbestimmungen mittels Rudisten als überaus revisionsbedürftig herausgestellt, so daß wahrscheinlich auch die Kohlenserie von Grünbach in den Bereich Coniac - Santon gehört, so wie übrigens alle anderen Gosaukohlen auch.

Literatur:

- FAUPL, P. 1982: Zur Gosauentwicklung im Süden der Weyerer Bögen zwischen Unterlaussa und St.Gallen (Stmk.).- Jber.1981, Hochschulschwerpkt.S15, 3, 133-147.
- OBERHAUSER, R. 1963: Die Kreide im Ostalpenraum Österreichs in mikropaläontologischer Sicht.- Jb.Geol.B.-A.Wien, 106, 1-88.
- RUTTNER, A. & WOLETZ, G. 1956: Die Gosau von Weißwasser bei Unterlaussa.- Mitt.Geol.Ges.Wien, 48, 1955, 221-256.
- WOLETZ, G. 1963: Charakteristische Abfolge der Schwermineralgehalte in Kreide- und Alttertiär-Schichten der nördlichen Ostalpen.- Jb.Geol. B.-A.Wien, 106, 89-119.