

ZUR LITHOFAZIELLEN UND STRATIGRAPHISCHEN GLIEDERUNG DER WÖRSCHACHER GOSAU

E. POBER, Wien

Den flächenmäßig größten Anteil des am Südrand der Nördlichen Kalkalpen gelegenen Gosauvorkommens nehmen Konglomerate und Sandsteine der "Tieferen Gosau" ein. Nur in den südlichen Teilen des Gebietes sind jüngere Gosauanteile aufgeschlossen. Das generelle WSW-ENE-Streichen der unterlagernden triassischen und oberjurassischen Kalkrippen läßt sich größtenteils auch in den Gosausedimenten verfolgen.

1. Schichtfolge

1.1. Grundkonglomerat (Konglomerattyp I)

Das sogenannte Grundkonglomerat ist fast ausschließlich aus kalkalpinen Komponenten zusammengesetzt. Es überwiegen Kalke (größtenteils Oberjura), daneben treten Dolomite, Hornsteine und Sandsteine auf. In den Feinstanteilen werden selten Quarz- und Quarzitgeröllchen beobachtet. Das Sediment weist eine sehr schlechte Sortierung auf, die Komponenten sind meist sehr gut gerundet. Eine andeutungsweise grobe Bankung der Konglomerate ist häufig erkennbar. Die Matrix ist meist kalkig-mergelig, selten sandig. Wo der ursprüngliche Verband der Gosau mit dem unterlagernden Gestein erhalten ist, sind die als monomikte Breccien ausgebildeten basalen Anteile des Grundkonglomerats aufgeschlossen.

1.2. Untere graue Mergel und Sandsteine

Das Grundkonglomerat bildet das Liegende einer Mergel-Sandstein-Konglomerat-Serie, die von JANOSCHEK (1968: 140) als "Untere graue Mergel und Sandsteine" bezeichnet wurde. Diese Serie tritt in relativ verschiedenartiger Ausbildung auf. 1. als schwarz-graue, siltige, kalkreiche Mergel mit einer Makrofauna aus Gastropoden, Bivalven und Korallen, 2. häufig

als feinkörnige, blaugraue Kalksandsteine, 3. als graubraune, fein- bis mittelkörnige Sandsteine mit einer Gastropoden-, Bivalven- und Korallenfauna, wechsellagernd mit Feinkonglomeratlagen (Kalke, Hornsteine). Fallweise treten auch grobe Gerölllagen (Hellkalkgerölle in Feinsandmatrix) in Wechsellagerung mit den Kalksandsteinen auf. Im Vorkommen Rohrmoos sind auch wahrscheinlich limnische Kalke eingeschlossen, in die dünne Kohlenlagen eingeschaltet sind.

1.3. Konglomeratfolge (Konglomerattyp II)

Vom oben beschriebenen Grundkonglomerat kann ein zweiter Konglomerattyp abgetrennt werden. Neben überwiegend kalkalpinen Komponenten (Kalke, Dolomite, Hornsteine, Werfener Schiefer und Quarzite) sind Quarzgerölle, violette Konglomerate und grünschieferartige Komponenten z.T. nicht selten. Dieser Sedimenttyp ist feinkörniger und matrixreicher als das Grundkonglomerat. Er besteht aus mehr oder weniger mächtigen Konglomeratbänken, die mit rasch auskeilenden, oft horizontal laminierten oder rippelgeschichteten Sandsteinlagen, selten sandigen Mergellagen, wechsellagern. Imbrikation ist nicht selten, oft scheinen die Gerölle auch subhorizontal einge-regelt zu sein. Mehrmaliger Wechsel gröberer und feinerer Lagen innerhalb einer Bank ist häufig.

Die Aufschlußverhältnisse westlich vom Nojer zeigen die Ausbildung dieses Konglomerattyps im Hangenden einer Makrofossilien führenden Sandsteinserie, die den "Unteren grauen Mergeln und Sandsteinen" zuzuordnen ist.

1.4. Schichten in Nierentaler Fazies

Die jüngeren Schichten lassen sich aufgrund ihrer Ausbildung unter dem Begriff "Flyschgosau" zusammenfassen. Diese Entwicklung beginnt mit den Schichten in Nierentaler Fazies. Sie bestehen aus einer Wechsel-lagerung bunter, glimmerführender, teilweise durch-

wühlter, kalkreicher Mergel mit fast immer gradierten, laminierten Feinsandsteinen. Auch gröbere Sedimente wie gradierte Feinbreccien bis Sandsteine und grobe Geröllmergellagen (Komponenten: Kalke, Mergel, Grundkonglomerat) treten auf.

1.5. Mergel-Sandstein-Konglomerat-Folge

Über den Schichten in Nierentaler Fazies folgt eine grob- bis mittelkörnige Sandsteinserie, die von JANOSCHEK (1968: 143) als "Mergel-Sandstein-Konglomerat-Folge" zusammengefaßt wurde. Nicht immer gradierte Sandsteinlagen wechseln mit dünnen, siltigen Kalkmergellagen. Oft lassen sich mehrere Sandsteinbänke zu einer "thinning and fining upward sequence" zusammenfassen. Diese rhythmische Abfolge ist immer wieder durch olisthostromartige Geröllmergellagen von mehreren Metern Mächtigkeit unterbrochen. Diese Geröllmergel führen reichlich exotische Komponenten (vorwiegend Phyllite).

1.6. Alttertiär

Sicheres Alttertiär wurde bisher nur in dem von JANOSCHEK (1968: 147ff.) beschriebenen Vorkommen am Wörschbachberg angetroffen. Als Komponenten eines Olisthostroms treten vorwiegend alttertiäre Algen-Korallen-Kalke, gelblichgraue Dolomite unbestimmten Alters und sandige oberkretazische Kalke auf. Daneben sind wahrscheinlich mitteltriadische Kalke und exotische Komponenten (Phyllite) nicht selten. Als Matrix sind rote und grüne Mergel aufgeschlossen, deren paleozänes bzw. untereozänes Alter JANOSCHEK (1968: 150, 151) nachweisen konnte.

2. Stratigraphische Untersuchungen

Bei der stratigraphischen Bearbeitung der Gosau-sedimente wurde schwerpunktmäßig mit der Einstufung von Profilen der "Höheren Gosau" in mikrofaunistischer Hinsicht begonnen.

Die Schichten in Nierentaler Fazies zeigen hinsichtlich der planktonischen Foraminiferen eine heterochrone Faunenzusammensetzung. Santonformen werden zusammen mit *Globotruncana elevata elevata*, *G. elevata stuartiformis*, *G. arca* und *G. fornicata* gefunden. Die Häufigkeit von *G. coronata* zusammen mit *G. elevata elevata* und den reichlich und typisch entwickelten Formen der *G. lapparenti*-Gruppe würde am ehesten für Unter campan sprechen, die in vielen Proben schon vorhandene *G. arca* macht allerdings eine Einstufung dieser Proben bereits ins tiefe Obercampan möglich.

Die Mikrofauna der jüngeren Mergel-Sandstein-Konglomerat-Folge kann vorläufig in den Bereich Obercampan bis Untermaastricht gestellt werden. *G. coronata* und *G. elevata elevata* sind bereits sehr selten. *G. arca* und *G. rosetta* setzen nach den meisten Autoren erst im Obercampan ein. Hinweise auf Maastricht sind durch *G. stuarti* (selten) und *G. gagnebeni* (selten) gegeben. Die Häufigkeit von *G. lapparenti* geht gegenüber den Schichten in Nierentaler Fazies stark zurück. *Stensioina pommerana* und *Bolivina incrassata* sprechen ebenfalls für ein Alter im Bereich Obercampan-Untermaastricht.

3. Tonmineralogische Untersuchungen

Erste tonmineralogische Untersuchungen lassen eine Differenzierung zwischen älteren und jüngeren Gosau-mergeln erkennen. Die Proben zeigen eine deutliche Abnahme des Kaolinitgehaltes in der "Höheren Gosau" (Schichten in Nierentaler Fazies und Mergel-Sandstein-Konglomerat-Folge) gegenüber den Mergeln der "Tieferen Gosau", ebenso wie eine Zunahme des Gehaltes an quellfähigen Tonmineralien (Smektit, mixed-layer Phasen) in den Proben der "Höheren Gosau".

Literatur:

JANOSCHEK, W. 1968: Oberkreide und Alttertiär im Bereich von Wörschach (Ennstal, Steiermark) und Bemerkungen über das Alttertiär von Radstadt (Pongau, Salzburg).- Verh.Geol.B.-A. Wien, 138-156.