

Globorotalia ex gr. *aequa* RENZ
Globorotalia ex gr. *pseudobulloides* (PLUMMER)
Globorotalia ex gr. *pseudomenardii* BOLLI
Alter: Tieferes Paleozän

Siehe auch Bericht zu Blatt 57, Neulengbach von G. WESSELY.

Blatt 66, Gmunden

Bericht 1976 über Aufnahme von mitteltriadischen-neokomen Schichtfolgen in der Langbathzone und am Nordrand des Höllensteingebirges auf Blatt 66, Gmunden

VON GABRIELE ANDORFER und JOHANNES KLEBERGER (auswärtige Mitarbeiter)

Gebietsgrenze: Im E der Traunsee zwischen Ebensee und Traunkirchen, im S der Langbathbach zwischen Ebensee und Bachhütten, im W eine gedachte Linie zwischen Bachhütten und der Hochsteinalm, im N eine Linie zwischen Hochsteinalm und Traunkirchen. Schwerpunkt von G. ANDORFER im W, von J. KLEBERGER im E.

Das tiefste angetroffene Schichtglied besteht aus der mächtigen Wettersteinkalk- bzw. -dolomitmasse, die zum N-Rand des Höllengebirges gehört und den S des Gebietes zwischen dem Langbathtal und dem Großen und Kleinen Sonnstein aufbaut. Die Lagerung ist saiger bis steil nach S einfallend, die Felswände des Brentenberges, des Jägerecks, des Großen und des Kleinen Sonnsteins werden vom Wettersteinkalk gebildet. N an das Ladin lagern in normaler Abfolge Lunzer Sandsteine, die eine maximale Mächtigkeit von ca. 50 m haben, ihre Streichrichtung ist ungefähr E—W. Morphologisch treten sie durch die Bildung weicher, runder, kuppiger Geländeformen im Anschluß an die schroffen Wettersteinkalke und -dolomite deutlich zurück. Im Sattel zwischen Kleinem und Großem Sonnstein werden sie von jungem Schuttmaterial überdeckt, am Ufer des Traunsees ist ihre Mächtigkeit auf wenige Meter zusammengeschrumpft. Gegen N folgen dann Opponitzer Kalke, die vom Langbathtal nach E bis in den Sattel zwischen Kleinem und Großem Sonnstein aufgeschlossen sind. Ihre Mächtigkeit nimmt gegen E hin ab. Am Traunseeufer sind sie nicht mehr angetroffen worden. Der dann im N anschließende Bereich besteht aus Hauptdolomit, dessen SSW- bis SE-Fallen im Gebiet um Sonnstein und Siegesbach mit Werten um 45 Grad und flacher variiert. Damit unterscheidet er sich beachtlich von der Serie Wettersteinkalk, Lunzer Sandstein und Opponitzer Kalk mit deren ziemlich einheitlicher Steilstellung.

Im Schandlgraben schließen an den Hauptdolomitkeil diskordant graue, feinsblättrige Mergel an (entsprechend dem Neokomkalk und Mergel auf der geologischen Spezialkarte der Republik Österreich 1:75.000 von ABEL und GEYER, Blatt 4851 Gmunden und Schafberg, wegen Oberkreidenachweis siehe unten). Sie fallen mit ca. 70 Grad gegen S ein. An der Grenze befindet sich eine etwa 2 m mächtige, sehr verwitterungsbeständige Hauptdolomitbreccie, die in den basalen 10 bis 20 cm mit Bruchstücken der grauen Mergel durchsetzt ist. Die Mergel selbst sind im Schandlgraben größtenteils von Schuttmassen bedeckt, nur an den Prallhängen des Baches sind sie freigelegt. In der E und W Fortsetzung des Schandlgrabens sind zwischen dem Hauptdolomit und den grauen Mergeln jurassische Schichten eingeschaltet, die im E an der Traunseebundesstraße in Form von stark tektonisierten Rotkalken mit geringer Ausbißbreite ausgebildet sind, im W hingegen als gut erhaltene Crinoidenkalke entwickelt sind.

Im W des Aufnahmegebietes geht jedoch der Hauptdolomit stellenweise unter Wechsellagerung in Plattenkalk über. Dieser erreicht eine Mächtigkeit bis zu mehreren hundert Metern und weist in seinen hangenden Partien häufig Spaltenfüllungen aus roten Liaskalken auf. Im Gebiet W des Hochlacken konnte an Hand von Geopetalgefügen die aufrechte Lagerung des Plattenkalkes für diesen Bereich bestätigt werden. NW des Hochlacken wird der Plattenkalk von dunkelgrauen, fossilreichen, zum Teil stark mergeligen Kalken, den Kössener Schichten, mit nur geringer Mächtigkeit überlagert. Dies ist im gesamten kartierten Bereich das einzige Vorkommen, wo sie anstehend sind. Darüber folgen graue bis rötliche Hornsteingrusböden. Anstehende Hornsteinkalke sind am Hochlacken nicht gefunden worden. Anschließend sind mit etwa 2 bis 3 m Mächtigkeit rote, zum Teil knollige Kalke aufgeschlossen, die Fossilfunde aus dem Lias ϵ lieferten. An der Hangendgrenze dieser Kalke befindet sich eine wenige cm mächtige Subsolutionsbank, die reich an Fossilien ist. Dr. G. TICHY bestimmte freundlicherweise daraus *Hildoceras bifrons* (ebenfalls Lias ϵ). Dieser Horizont bildet am Hochlacken in 2 Aufschlüssen die Grenze zu massig ausgebildeten, gelblich weißen Kalken (möglicherweise Tressensteinkalke), die etwa 2 m mächtig sind. Der Bereich N des Hochlackengipfels, der durch seine sanften Geländeformen auffällt, ist wieder aus den bereits erwähnten grauen Mergeln aufgebaut. Sie weisen hier zum Teil kalkreiche Einlagen auf. Ein Fossilfund W des Hochlacken konnte von Dr. G. TICHY der Familie der *Scaphitiidae* MEEK 1876 (Oberalb bis Maastricht) zugeordnet werden.

An den Flanken des Fahrnaugrabens ist wiederum Hauptdolomit aufgeschlossen, der im Hangenden in Plattenkalk übergeht. Nur an der N-Seite des Hochlacken zieht die schon erwähnte Abfolge aus Kössener Schichten, Hornsteingrusboden und grauen kalkigen Mergeln bis in den Graben. Mächtige Schutt- und Blockbedeckung macht im Graben und an seiner N-Flanke eine Abgrenzung der einzelnen Einheiten unmöglich.

Der Fahrnaugupf besteht zum größten Teil aus Plattenkalk. Im Bereich des Gipfelplateaus liegen darauf wiederum jurassische Gesteine in einer normalen, jedoch wie im gesamten Kartierungsgebiet reduzierten Schichtfolge. Diese Abfolge läßt sich im S bis an die Forststraße NW Kote 949 beobachten. Im basalen Bereich hat diese Jurafolge brecciösen Charakter; die Größe der Komponenten geht vom dm- bis in den m-Bereich. Sie bestehen aus bunten, zum Teil mergeligen Kalken sowie Crinoidenkalken. In das Hangende gehen sie in Hirlatzkalk über. Dieser wird von geringmächtigen Hornsteinkalken bzw. Hornsteingrusböden bedeckt. In dem sanft gegen N abfallenden, vernähten Gipfelbereich des Fahrnaugupfes wurden Rollstücke von Kössener Schichten gefunden, was darauf schließen läßt, daß sie dort den Plattenkalk überlagern. Im N reicht der Plattenkalk bis an den Burgstein. Dort schließen Liasfleckenmergel an. Im Übergangsbereich dieser beiden Schichten ist der Fleckenmergel von zahlreichen, geringmächtigen Crinoiden- und Hornsteinkalkbänken durchsetzt.

Im Bereich der Kote 949 und E davon ist der Siegesbachgraben von mächtigen Schuttablagerungen verdeckt. Nur an wenigen Stellen tritt ein grauer, manchmal kalkiger Mergel zutage. E des Hochlacken werden diese Kreidemergel von einem schmalen Zug rötlicher Hornsteingrusböden mit darüberliegenden Rotkalken überdeckt. In der Fortsetzung nach E erreicht dieses Gesteinspaket eine größere Ausdehnung und wird auch von Hirlatzkalk begleitet. Der N-Rand des Siegesbachgrabens wird im W von rotem Crinoidenkalk aufgebaut, der nach E in eine bunte Breccie mit bis zu metergroßen Komponenten übergeht, die ESE-Einfallen aufweist. Im Hangbereich des Traunseeufers, der nun von N nach S beschrieben wird, finden sich in der jurassischen Breccie W—E gerichtete schmale Gräben, in denen auf nur wenigen m Breite graue Mergel aufgeschlossen sind. Unter der Vegetations- und Schuttbedeckung der morphologischen Mulde des Siegesbachtals ist ebenfalls der graue Mergel zu ver-

muten. Als Felsrücken tritt S davon wiederum die schon erwähnte jurassische Breccie hervor. Sie besteht aus einer stark zurüctretenden Matrix aus Rotkalk und aus 3 verschiedenen Komponentengenerationen: Als älteste helle Crinoidenkalkbruchstücke, dann dunklere, graubraune Karbonateinlagerungen, darauf folgend mikritische und rote Hornsteinkomponenten. Wahrscheinlich steht sie mit dem N Vorkommen in Verbindung. Weiter im S ist als Felsrippe bis in den See reichend Plattenkalk anstehend, der von einigen, zum Teil bis m mächtigen, E—W streichenden Spaltenfüllungen von rotem, stellenweise crinoidenführenden, liassischen Kalken durchzogen wird.

Unterhalb des N-Portals des Sonnstein-Eisenbahntunnels sind an der Bundesstraße als Unterlage der grauen Mergel Sandsteinparrien aufgeschlossen. Es sind 2 Sandsteinarten unterscheidbar: Eine grobe mit starkem Karbonatkomponentenanteil und auffallenden Kohlefasern auf den Schichtflächen, und ein Feinsandstein. Altersmäßig sind die Sandsteine wahrscheinlich dem begleitenden grauen Kreidemergel anzuschließen. Dr. H. STRADNER hat von diesem Aufschluß Mergelproben auf Nannoplankton untersucht und konnte *Watznaueria barnesae* (Oxford bis Maastricht), *Nannoconus globosus* (Berrias bis Oberapt) und *Braarudosphaera sp.* daraus bestimmen.

Die Halbinsel Traunkirchen besteht von N nach S aus einer Abfolge von rotem Hornsteinkalk, Crinoidenkalk und Plattenkalk. Dieser stellt eine Fortsetzung des Plattenkalkes vom Fahrnaugupf dar. Der Teil der Halbinsel E der Traunseebundesstraße ist entlang einer Störungsschar der Traunseeblattverschiebung linkssinnig versetzt. Auch im Bereich des Kleinen Sonnsteins ist eine N—S Bewegung zu erwarten.

Im W Bereich liegt die Kreide im sedimentären Verband mit der Schichtfolge des Brentenkogels und des Fahrnaugupfes. Offen ist jedoch im kartierten Gebiet, ob der Plattenkalk des Fahrnaugupfes noch im primären Verband mit dem Plattenkalk der Brentenkogel-Schichtfolge ist oder nicht. Bei einer Jagdhütte W des Fahrnaugrabens sind diese durch Jura getrennt. Es ist damit noch ungeklärt, ob der Fahrnaugupf (Bajuvarikum) schon im Jura von der Brentenkogel-Schichtfolge (Tirolikum) getrennt worden war.

Für die Einführung in das begangene Gebiet sei u. a. Dr. G. SCHÄFFER herzlich gedankt.

Blatt 67, Grünau/Almtal

Bericht 1976 über Aufnahmen in der Flyschzone bei St. Konrad auf Blatt 67, Grünau/Almtal

VON SIEGMUND PREY

Die Schwerpunkte der diesjährigen Aufnahmen lagen in der großen Muldenzone von St. Konrad, etwa vom Laudachtal bis zum Sattel bei Hals. Diese Muldenzone besteht aus Mürlsandsteinführender Oberkreide und wird im Süden von der Zementmergelserie des Hochriedls und im Norden von derjenigen des Zuges Lahnermühle—Ober Riedl (806 m)—Rehkogel begrenzt.

Im Gebiete des Hochriedls ist die Zementmergelserie, besonders in ihrem dünnbankigeren südlichen Teil, stark gefaltet, wobei wiederholt überkippte Schichtflächen beobachtet werden können. Eine gegen NNE ausspitzende, etwa dreieckige Rutschzone mit bunten Schiefern liegt nördlich vom Zwiesel Laudach—Schrattenbach. Nachdem eine Probe dieser bunten Schiefer aber eine Sandschalerfauna mit Kümmerformen von *Rzehakina epigona* geliefert hat, muß die Struktur als Einfaltung von Obersten bunten Schiefern in die Zementmergelserie gedeutet werden. Die hangenden Schichten