

Bericht 2021 über geologische Aufnahmen im Gebiet Rohr i. Geb. – Rohrkogel – Raidelwiese – Schacherkogel - Jochartgraben - Rossbachklamm auf ÖK 74 Hohenberg

von Michael Moser

Ziel der geologischen Aufnahme war die Erfassung der Mitteltrias-Schichtfolge der Unterberg - Decke im Abschnitt zwischen Rohr i. Geb. und der Roßbachklamm (Halbachtal).

Die **Gutenstein – Formation (Bithynium – Pelsonium)** ist das tiefste Schichtglied im Untersuchungsgebiet und tritt stets im Liegenden der Raming - (und Reifling -) Formation auf. Es handelt sich dabei um die typische Ausbildung, die in den gesamten Gutensteiner Alpen in ähnlicher Weise anzutreffen ist: dünnbankiger, ebenflächiger, dunkelgrau-schwarz gefärbter Kalk, der gelegentlich mit Hornsteinkügelchen, Feinschichtungsgefügen und knolligen Bänken im hangenden Abschnitt entwickelt ist. Im Bereich von Störungszonen (z.B. im Graben SW' Jochart) ist der Gutensteiner Kalk auch dolomitisiert bzw. an der Basis zur Unterberg – Decke lebhaft verfaultet worden. Die gemessenen Faltenachsen lassen eine Überschiebungsrichtung der Unterberg - Decke gegen Norden erwarten. Auch konnte an einer Stelle nicht unweit der Deckengrenze eine flache Überschiebung (revers fault) innerhalb steilstehender Gutensteiner Kalke in Richtung NNE beobachtet werden. In gleicher Weise treten junge Störungspaare auf, die die Deckengrenze deutlich versetzen, wobei ein konjugiertes Störungspaar SW' unterhalb des Jochart ebenso eine Kompressionsrichtung (σ_1) Richtung NNE erkennen lässt. Südlich der Raidelwiese markieren die dünnbankigen Kalke der Gutenstein-Formation zwei Schuppen, die in NNE-Richtung dem Hauptdolomit der Reisalpen-Decke steil aufgeschoben worden sind.

Über den dünnbankigen und ebenflächigen Kalken der Gutenstein – Formation folgen nur wenige Meter (1 – 10 Meter) wellig-schichtige und dunkelgraue Hornsteinknollenkalke der **Unteren Reifling – Formation (Pelsonium – Illyrium)**. Anstehend konnte diese nur an zwei Stellen beobachtet werden: (1) am Forstweg zur Raidelwiese in 810 m SH am Fuße einer Felswand aus Raminger Kalk und (2) eingeschuppt in verfaltete Gutensteiner Kalke am Forstweg zur Raidelwiese in 880 m SH. Das stratigrafische Alter der Reifling – Formation dürfte jedoch lediglich das höhere Anisium umfassen, wie es aus einer ähnlich situierten Probe aus dem Gebiet der Leitermauern (Miragrabens, Unterberggebiet) zu erwarten wäre (MOSER & KRYSYTN, 2020).

Der Kontakt zur darüber folgenden **Raming – Formation (Ladinium)** ist an der oben unter (1) angeführten Stelle gut zu sehen und wurde auch auf Conodonten beprobt (Probe 21/74/08). Diese Probe führte neben unbestimmbaren Conodontenbruchstücken einige wenige Holothurien ohne stratigrafische Bedeutung, Crinoiden, Kieselschwammnadeln und Fischzähnen. Weiters fanden sich im Lösungsrückstand Quarz- und Karbonatdetritus, lithische Fragmente (Schwarzphyllite und Quarzite), Hornstein, Tonminerale und Magnetit. Die Conodontenbruchstücke zeigten einen CAI-Wert von CAI = 2 an, der für die Unterberg-Decke als charakteristisch betrachtet werden kann. Bei den Raminger Kalken handelt es sich hier um mittelgraue, mittelbankige, knollige Kalke, die im Feinschutt (Packstones) auch reichlich Filamente führen können. Darüber werden die Kalke der Raming – Formation dickbankiger und felsbildend. Am Rohrkogel folgen die Raminger Kalke etwa dem Höhenzug und setzen sich hier zusammen aus (1) dunkelgrauen, dünn- bis mittelbankigen Kalken, (2) aus licht- bis hellgrauen, mittel- bis dickbankigen Komponentenkalke (Packstones, Grainstones) mit Feinschichtungsgefügen und leichter Dolomitisierung, (3) mittelgrauen, mikritischen Kalken mit Radiolarien, (4) braungrauen – dunkelgrauen, z.T. feinschichtigen Grob- und Mittelschuttkalken (Intraklasten-führende Grainstones) und (5) mittelgrauen, mittelbankigen Feinschuttkalken mit welligen Schichtflächen, zusammen. Damit zeigt sich, daß die Raminger Kalke im Tirolischen Deckensystem sowohl hellgraue, als auch dunkelgraue Farbtöne aufweisen können, was nach näherer Untersuchung auf sich rasch ändernde Ablagerungsbedingungen im Reiflinger Becken

zurückgeführt werden könnte. Helle Gesteinsfarben treten bevorzugt in dickeren und grobkörnigen Bänken auf, während dunkle Gesteinsfarben an feinkörnigere und mehr dünnbankige Abschnitte gebunden zu sein scheinen. Das stratigrafische Alter der Raming – Formation sollte das gesamte Ladinium umfassen (MOSER & KRYSZYN, 2020). Eine Lösprobe (Probe 21/74/10) vom Top der Raming-Formation, die an der Ostflanke des Rohrkogels (Forstweg, BMN M34: 7 05 301 / 3 07 214) ansteht, enthielt *Acanthotheelia ladinica* KOZUR & MOSTLER (1972) und belegt somit das Hinaufreichen der Raming-Formation in das Langobardium. Dies steht in gutem Einklang mit der Conodontenprobe von Leopold Krystyn, die, in stratigrafisch ähnlicher Position, der Raming-Formation am Forstweg Klausbach entnommen worden ist, und mit *Budurovignathus mungoensis* und *Gladigondolella tadpole* zumindest Langobardium 3 belegt (MOSER & KRYSZYN, 2020). Ein Hinaufreichen in das Unterste Karnium kann mit dem Holothurienskerlit *Eocaudina subhexagona* (Probe 21/74/09) unter Umständen ausgeschlossen werden. Als weitere Komponenten, die in diesen Lösproben vorhanden waren, sind Crinoiden, Seeigelstacheln, Kieselschwammnadeln, Fischzähnen, Ostracoden, Radiolarien, Karbonatdetritus (auch Dolomit), etwas Quarzdetritus, Hornstein, Hellglimmer, Limonit und Magnetit, anzuführen. Zwischen der Raidelwiese und der Rossbachklamm erreichen die gut gebankten Kalke der Raming-Formation große Mächtigkeit, da sie hier in zwei, durch die Gutenstein-Formation getrennte Schuppen mit steilem Südfallen aufgegliedert sind. Die Unterberg-Decke muß hier nicht nur stark verschuppt, sondern auch stärker verfault sein, da im Gebiet zwischen Jochartgraben und P. 1012 der unterlagernde Hauptdolomit der Reisalpen-Decke zweimal fensterförmig unterhalb der Raming-Formation der Unterberg-Decke hervortritt. Auch die dünnbankigen Kalke der Gutenstein-Formation treten hier, etwa 400 Meter NE' der Rossbachklamm, plötzlich inmitten der Raming-Formation auf und sind hier wohl eingefaltet oder eingeschuppt worden. An der Südseite des Bergrückens unmittelbar südlich des Jochartgrabens tritt die Raming-Formation in tektonischen Kontakt mit Wettersteinkalk und -dolomit. Dabei zeigt sich, daß der Wettersteinkalk, der von der Rossbachklamm nach Osten zieht, hier bereits in einer Rückriffazies vorliegen muß, da man hier in etwa gleicher Häufigkeit Flachwasserorganismen der Lagune und des Riffes auffinden kann. Diese lagunennahe Fazies des Wettersteinkalkes passt jedoch nicht als Hangendschichtglied der Raming-Formation zu einer normalen Schichtfolge, da hier in dieser Position zunächst reiner Riff- und Vorriffkalk zu erwarten wäre. Aber auch das zum Teil westliche Einfallen der Raming-Formation bestärkt die Meinung einer tektonisch gestörten Abfolge. Noch größer ist der Gegensatz natürlich beim Wettersteindolomit, der mit Mikroonkoidlagen bereits reine Lagunenfazies aufweist und nicht, so ähnlich wie beim Weinberg (MOSER & KRYSZYN, 2021), das normal Hangende zur Raming-Formation darstellen kann.

Die Südseite des Rohrkogels wird zur Gänze aus **Wetterstein-Riffkalk (Cordevolium)** aufgebaut. Es handelt sich dabei stets um einen hellgrau-weiß gefärbten, massigen und kleinklüftigen Kalk, der zum überwiegenden Teil aus riffbildenden pharetroniden Kalkschwämmen, Tubiphyten und großen Crinoiden aufgebaut wird. Im Anschlag zeigen die hellen Kalke oft ein scheckiges Erscheinungsbild. Am Felsrücken südlich Jochartgraben hingegen geht der Riffkalk in eine riffnahe Lagune (Rückriffazies) über, in der neben Onkoid-Dasycladaceenkalken auch riffbildende Kalkschwämme gesondert auftreten.

Am Schacherkogel (= kleiner Bergrücken NW' Schacherbauer, 919 m) ist **lagunärer Wettersteinkalk (Cordevolium)** ausgebildet. Es handelt sich hier ebenso um einen hellgrauen, partienweise dolomitischen Kalk, der in erster Linie kleine, mm-cm große Onkoide, Dasycladaceen und Molluskenschalen (Bivalven) sowie feinschichtig-laminitische Partien führt. Er lagert dem Wetterstein-Riffkalk stratigrafisch auf und verbindet sich im Süden mit dem weißen, grusig zerfallenden **lagunären Wettersteindolomit (Cordevolium)**. Auch in diesem sind häufig noch kleine Onkoide zu erkennen. Dünnschliffproben (Probe 21/74/06: BMN M 34: 7 03 945 / 3 07 039; Probe 21/74/07: BMN M 34: 7 04 400 / 3 07 039), die an den Wegen an der Südseite des Schacherkogels

aus dem lagunären Wettersteinkalk genommen worden sind, enthielten Dasycladaceen (det. Olga Piros, Budapest), die höheres Ladinium – Cordevolium als Alter für den lagunären Wettersteinkalk erwarten lassen:

Teutloporella herculea STOPPANI

? *Poikiloporella duplicata* PIA (= *Gyroporella ladinica* BYSTRICKÝ)

Die Mikrofazies dieser körnigen, lagunären Wettersteinkalke kann als Biopelsparit (Grainstone-Rudstone) mit Dasycladaceen, porostromaten Algen, Bivalven, Gastropoden, Crinoiden, Foraminiferen, Onkoiden, Bahamiten, Grapestones und Peloiden beschrieben werden und entspricht zur Gänze dem Mikrofaziesbild sämtlicher lagunärer Wettersteinkalke.

Literatur:

MOSER, M. & KRYSSTYN, L. (2020): Bericht 2020 über geologische Untersuchungen im Gebiet Klausbach – Mitterberg (980 m) – Furtnerberg (1090 m) – Miragraben – Leitermauer (1025 m) – Brunntaler Höhe (1085 m) – Blauboden – Blochboden (1233 m) – Unterberg (1342 m) auf Blatt 74 Hohenberg. – Geol. B.-A., 4 S., 1 Abb., Wien.

MOSER, M. & KRYSSTYN, L. (2021): Bericht über geologische Untersuchungen zwischen Kleinzell, Gütenbach, Brandstätterkogel (1038 m), Fensterbachgraben, Innerhalbach, Beilstein (931 m), Ebenberg (1156 m), Traisenbach, Andersbach und Weinberg (838 m) auf ÖK 74 Hohenberg. – Geol. B.-A., 9 S., 1 Abb., Wien.

