

Bericht 2024 über strukturelle, geologische und stratigrafische Untersuchungen in der Schneeberg-Mulde (Reichraming-Decke, Oberösterreich, ÖK 69 Großraming)

Von Michael MOSER¹⁾, Mario HABERMÜLLER²⁾ und Martin MASLO³⁾

^{1), 2)} Geologisches Institut der Universität Wien, Josef Holaubek-Platz 2, A-1090 Wien

³⁾ Paläontologisches Institut der Universität Wien, Josef Holaubek-Platz 2, A-1090 Wien

Im Rahmen eines an der Universität Wien laufenden Projektes (Projektleiter: Dr. Bernhard Grasemann) wurden strukturgeologische und stratigrafische Untersuchungen sowie geologische Kartierungen in der Schneeberg-Mulde der nördlichen Reichraming-Decke südlich Reichraming (Unteres Ennstal, Oberösterreich) durchgeführt. Ausgangspunkt der Untersuchungen war dabei die stark durch verschiedene Störungslinien geprägte Synklinal-Struktur (Synform) der Schneeberg-Mulde, die, wie z.B. am Schneeberg (1244 m) selbst, durch NW – SE streichende Brüche durchsetzt wird und als von diesen Störungen als völlig abgeschnitten dargestellt worden ist (EGGER & FAUPL, 1999). Die geologische Aufnahme der Schneeberg-Mulde, die sich aus einer Synklinale am Schneeberg (1244 m) im Westen und einer nach Osten abtauchenden Synklinale am Fahrenberg (1253 m) und im Niglgraben (bei Dirnbach) im Osten zusammensetzt, wurde in erster Linie von MÜLLER (1987), EGGER (1987), ANWAR (1987, 1988) und EGGER (1988) durchgeführt.

Stratigraphie:

Die Schneeberg-Mulde ist durch eine mächtige Jura-Entwicklung in Beckenfazies charakterisiert, der nur geringmächtig rote Schwellenkalke der Adnet-Formation und des Hierlatzkalkes eingeschaltet sind. Die mächtige Jura-Füllung liegt meist obertriadischen Gesteinsserien, wie der Kössen-Formation und den Oberrhätkalken auf. Oberjura und Unterkreide der Schneeberg-Mulde setzen sich aus der Steinmühl-Formation (Kimmeridge - Tithon), der Ammergau-Formation (Tithon - Berrias), der Schrambach-Formation (Oberes Berrias – Valangin) und Roßfeld-Formation (Oberes Valangin – Hauterive) zusammen (MÜLLER, 1987; VAŠIČEK & FAUPL, 1999; LUKENEDER, 2004).

Die höhere Obertrias zeigt innerhalb der Reichraming-Decke eine einheitliche Abfolge von Hauptdolomit (Nor), Plattenkalk (Obenor), Kössen-Formation (Rhät) und Oberrhätkalk (Oberrhät). Der 500 – 600 m mächtige **Hauptdolomit (Nor)** ist meistens deutlich im dm-Bereich gebankt, zeigt mittelgraue, lichtgraue, braungraue oder dunkelgraue Gesteinsfarben und enthält öfters die für den intertidalen Faziesbereich charakteristischen, kräuselig-feinschichtigen Stromatolith-Lagen. Diese sind für den strukturellen Bau der Reichraming-Decke von großer Bedeutung, da sich nur anhand dieser das strukturelle Einfallen der durch ebene Schichtflächen regelmäßig gegliederten Dolomite ermitteln lässt. Dies ist der Tatsache geschuldet, daß regelmäßig ausgebildete engständige Kluftsysteme in Dolomitgesteinen durchaus eine sedimentäre Bankung vortäuschen können und dann vielfach die Messergebnisse verfälschen und damit den eigentlichen strukturellen Bau unkenntlich machen können. Als ein nicht seltenes Phänomen ist auch gegenläufiges Einfallen, also Einfallen ins Liegende anzuführen, das aber nicht nur auf eine inverse Lagerung zurückgeführt werden muß, sondern auch auf eine langwellige, im Zehnermeter-Bereich liegende interne Verfaltung

der dickbankigen Gesteinsserien. Im obersten Teil des Hauptdolomites kann die sich allmählich häufende Einschaltung von Kalkbänken beobachtet werden, die auf eine allmähliche Abtiefung des Sedimentationsraumes in das Subtidal zurückgeführt werden kann (CZURDA, 1970; MÜLLER, 1987). Darüber erfolgt rasch der Übergang des Hauptdolomites in den **Plattenkalk (Obernor)**. Der Plattenkalk zeigt, wie der Name bereits vermuten lässt, eine plattige, mittel- bis dickbankige Absonderung der Kalkbänke an meist ebenen Schichtflächen. Aufgrund der gut ausgeprägten Bankung, der Sedimentausbildung (Feinschichtung, Algenlaminiten, mittelgraue und eher feinkörnige Kalke, Ooidkalke) und auch aufgrund des Fossilinhaltes (Bivalven, Gastropoden, Foraminiferen) ist der Plattenkalk, ähnlich zum zeitgleich abgelagerten gebankten Dachsteinkalk, einem im Gezeitenbereich liegenden seicht-marinen lagunären Ablagerungsraum zuzuordnen. Nicht selten können Kalkbänke beobachtet werden, in denen kantige Dolomit- und Stromatolith-Klasten eine Aufarbeitung des Sedimentes durch Gezeitenströmungen oder Sturmereignisse erkennen lassen. Dazu zählen auch die den Tempestiten zuzuordnenden, aus kleinen Molluskenschalen zusammengesetzten Lumachellekalke, die nicht mit jenen der Kössen-Formation verwechselt werden sollten. Fossilarme Ooidkalke weisen auf seicht-marine Verhältnisse im Bewegtwaterbereich hin. Megalodonten, die im gebankten Dachsteinkalk weit verbreitet sind, können auch im Plattenkalk vertreten sein, sind aber hier bzw. in den östlichen Kalkalpen nur sehr selten anzutreffen. EGGER (1988: 423) erwähnt aus dem Plattenkalk in der Nähe des Forsterecks (3.7 km südlich Reichraming) einen *Neomegalodon cf. complanatus* GÜMBEL. Pachydonte Bivalven (Megalodonten) konnten vom Autor ebenso in einem Rollstück aus dem Plattenkalk, der oberhalb der Zimmerschlag-Forststraße anstehend aufgeschlossen ist, in etwa 900 m SH aufgefunden werden. Plattenkalk kommt stets in der Umrahmung der Schneeberg-Mulde vor und erreicht hier eine durchschnittliche Mächtigkeit von bis zu 200 m. An der Südseite des Schneeberges bildet der Plattenkalk eine Steilstufe im Bereich der Hochhütte aus, wo dieser mehr oder weniger hangparallel und überkippt nach Süden einfällt. Hier wurden von M. Maslo acht Schliffproben entnommen, die folgende Mikrofaziestypen zeigen: (a) sterile Mikrite (Mudstones), (b) fein geschichtete Biopelmikrite mit Crinoidenstreu und Ostrakoden sowie (c) Biomikrite (Wacke- bis Packstones) mit Bivalven, Gastropoden und Crinoiden. Der Biogehalt ist typisch für den Plattenkalk und kann oft auch schon anhand von Handstücken im Gelände gut erkannt werden. Lithologie und Mikrofazies des Plattenkalkes zeigen große Ähnlichkeit in den gesamten Nördlichen Kalkalpen und sind z.B. in sehr ähnlicher Weise auch von MÖLLER (1965) aus den Lechtaler Alpen beschrieben worden. Im Hangenden des Plattenkalkes folgt die geringmächtige **Kössen-Formation (Rhät)**. Diese zeigt folgende Charakteristika: (a) dunkelgraue, gut gebankte Mergelkalke und (b) dunkelgraue, fossilreiche Lumachellekalke. Rollstücke dieser Lumachellekalke, die reich an Bivalven, Brachiopoden, Gastropoden und Crinoiden sind, verraten stets die Anwesenheit der Kössen-Formation und können in den meisten Fällen leicht aufgefunden werden. Die Mächtigkeit der Kössen-Formation umfasst etwa 50 m. Morphologisch bildet die mergelige und wasserstauende Kössen-Formation oft Mulden, Sättel oder breite Gräben aus, wobei die Anwesenheit der mergeligen Kalke am langen Bergkamm zwischen Kautschhütte und Schüttberg in Form von Vernässungen und schweren Lehmböden deutlich erkennbar ist. Der im Hangenden der Kössen-Formation auftretende **Oberrhätalkalk (Oberrhät)** hingegen ist felsbildend und tritt sehr breit an der Tannscharte, als langer Felszug an der Südseite des Schneeberges sowie als Felsrippe im Niglgraben (2 km südlich Reichraming) und südlich vom Ochsenboden auf.

Aufgrund der lagunären Fazies ist dieser dickbankig und arm an Fossilien ausgebildet. Meist handelt es sich um mittel- bis lichtgraue, fossilarme Komponentenkalke (Grainstones) mit feinem Biogendetritus von Crinoiden, Bivalven und Brachiopoden sowie um gelblichgraue Kalkmikrite. Riffbildende Organismen treten stark zurück, dagegen können Onkoide und Ooide öfters beobachtet werden. MÜLLER (1987: 282) führt auch Peloide, Intraklasten und Rindenkörner als weitere Komponenten im Oberrhätkalk an. Aufgrund der fossilarmen Lagunenfazies kann es manchmal Schwierigkeiten bereiten, den Oberrhätkalk vom Plattenkalk zu unterscheiden. Letzterer ist jedoch wesentlich deutlicher gebankt, kann Dolomitlagen und -bänke aufweisen sowie Feinschichtungsgefüge. Die Mächtigkeit des Oberrhätkalkes in der Schneeberg-Mulde beträgt zwischen 20 m und 50 m. Am südlichen Fahrenberg (1253 m) können die Oberrhätkalke auch mit der Allgäu-Formation verschuppt sein. M. Maslo hat den Oberrhätkalk an der Ostseite des Schneeberges (300 m ESE' K.1244) sowie an der Tannscharte (500 m SW' K. 1211) beprobt. Dabei zeigt sich im Dünnschliff ein (a) Intraobiopelsparit (Grainstone, Rudstone) mit Bivalven (z.T. mit Cyanobakterienkrusten), Foraminiferen, Ostrakoden und angerundeten Mikritintraklasten, (b) ein Packstone mit Mikritoiden, Foraminiferen und Bivalven, (c) ein Biogen-führender Oosparit (Grainstone) mit mikritischen Lagen, Einfachooïden (häufig), Normalooïden, mikritisierten Ooiden, selten Foraminiferen und dünnen Bivalvenschälchen, (d) ein Biopelmikrit/sparit (Packstone) mit Bivalven, Brachiopoden, Foraminiferen und randlich mikritisierten Bioklasten und schließlich (e) ein Biopelmikrit/sparit (Packstone-Grainstone) mit Foraminiferen und mikritisierten (umkrusteten) Biogenen. In zwei Dünnschliffen konnte das Oberrhät-Alter mit den Foraminiferen *Triasina hantkeni* MAJZON und *Auloconus permodiscoides* OBERHAUSER (det. M. Moser, Wien) biostratigrafisch belegt werden. Am Top des Oberrhätkalkes folgt in der Schneeberg-Mulde zunächst eine geringmächtige Schwellenfazies des Unterjura. Dabei handelt es sich um rote Kalkmikrite der **Adnet-Formation (Lias, Unterjura, Hettang-Sinemur)** sowie um rote Crinoidenspatkalke des **Hierlatzkalkes (Lias, Unterjura)**. Das stratigrafische Alter (Unterjura, Lias) konnte bereits MÜLLER (1987: 282) mit Hilfe einer *Involutina liassica* JONES belegen. Weitere Dünnschliffe des Hauptautors, die aus Rotkalken, die an der Niglgraben-Forststraße in 590 m SH (Probe 24/69/04; BMN M 31: 5 34 634 / 3 04 434) sowie am Forstweg SE' Niglgraben in 890 m SH (Probe 24/69/05; BMN M 31: 5 35 218 / 3 04 191) aufgeschlossen sind, entstammen enthielten, neben zahlreichen Nodosarien und Rotaliiden ebenso *Involutina liassica* JONES sowie eine *Trocholina* cf. *umbo* FRENTZEN. Die Mikrofazies der Adneter Kalke kann als roter Biomikrit (Wackestone) mit Crinoiden, Seeigelstacheln, etwas Schalenfilament, Gastropoden, Foraminiferen und Ostrakoden beschrieben werden. Über den Rotkalken des Unterjura folgt nun eine mächtige Beckenentwicklung des Unter- und Mitteljura, mit der Allgäu-Formation (Unterjura) im Liegenden und der Chiemgau-Formation (Mitteljura) im Hangenden. Die etwa 100 m mächtige **Allgäu-Formation (Unterjura, Sinemur)** ist charakterisiert durch eine (regelmäßige) Wechsellagerung von dm-dicken, fleckig-mittelgrauen Kalkmergeln, Mergelkalken und grauen Mergelschiefern, die eine zyklische Sedimentation (Periodite) widerspiegeln. Eine solche Wechsellagerung von kalk- mit mergelreichen Partien wird auch aus den Allgäu-Schichten der westlichen Kalkalpen beschrieben (MÖLLER, 1965: 17). Unter den zahlreichen Spurenfossilien, die die Flecken und Gänge bilden, sind auch Fukoiden zu beobachten. LUKENEDER & LUKENEDER (2018) konnten mit Hilfe einer Ammonitenfauna das höhere Sinemur innerhalb der Allgäu-Formation des Schneeberges nachweisen. Damit kann

das Alter der Adnet-Formation im Liegenden der Allgäu-Formation auf Hettang – Sinemur (unterer Unterjura) eingeengt werden. Der Ablagerungsraum der Allgäu-Formation ist dem tiefermarinen Schelfbereich zuzuordnen, während die Adnet-Formation einer etwas seichteren und O₂-reicheren Schwellenfazies zugeordnet werden kann. Eine Dünnschliffprobe, die von M. Maslo aus der Allgäu-Formation an der Tannscharte (100 m SSE‘ K.1211, Forstwegende) genommen worden ist, zeigt einen bioturbaten und biogenführender Mikrit (Mudstone, Fleckenmergel) mit Kieselschwammnadeln, Radiolarien und Crinoiden. Im Hangenden der Allgäu-Formation folgt mit meist raschem Übergang die **Chiemgau-Formation (Mitteljura)**. Diese ist durch äußerst kieselige und hornsteinreiche, gut gebankte, gelbgraue Fein- bis Grobspatkalke bzw. Echinodermenspatkalke charakterisiert, die aufgrund ihres hohen SiO₂-Gehaltes eine größere Verwitterungsbeständigkeit aufweisen und daher auch Felszüge ausbilden können, wie zum Beispiel jenen der Brunntalmauer (1183 m). Im Verwitterungsrückstand sammeln sich am Wald- oder Almboden zahlreiche Hornsteinsplitter an, die die Anwesenheit dieses Schichtgliedes auch in weniger gut aufgeschlossenen Bereichen (z.B. auf der Kalblsaualm am Schneeberg) verraten. Einzelne Begehungen haben ergeben, daß die Allgäu- und Chiemgau-Formation auch in der Ebenforstmulde vertreten sind, wengleich nicht in der selben Mächtigkeit als wie in der Schneeberg-Mulde. Im Hangenden der Chiemgau-Formation dürften dünnbankige Radiolarien-reiche rote Kieselkalke und **Radiolarite** das **Oxford** vertreten. Im Dünnschliff ist ein roter, Radiolarien-reicher Packstone (Biomikrit) zu erkennen. Die Kieselkalke und Radiolarite konnten zum Beispiel am Forstweg nordwestlich unterhalb vom Fahrenberg in etwa 1000 m SH angetroffen werden. Der darüber zu erwartende Rotkalk der **Steinmühl-Formation (Malm)** dürfte nach MÜLLER (1987: 283) das **Kimmeridge** und **Tithon** umfassen. In diesem Zeitabschnitt können eine tiefere Saccocomenfazies (Kimmerdige – Untertithon) von einer höhere Calpionellenfazies (Tithon) unterschieden werden. Die Unterkreide der Schneebergmulde, die nur in ihrem östlichen Teil am Fahrenberg (Finstergaben, Langgraben, Spriedlgraben) entwickelt ist, lässt sich nach VAŠIČEK & FAUPL (1999) in „weiße, mikritische Aptychenkalke vom Maiolica-Typ“ (**Ammergau-Formation, Tithon-Berrias**) und in „graugrüne, fleckige Mergel und Mergelkalke“ (**Schrambach-Formation, Oberberrias – Valangin**) sowie in Sandstein-reiche Kalkmergel (**Roßfeld-Formation, Oberes Valangin – Hauterive**) untergliedern. Aus den Formationen der Unterkreide ist von VAŠIČEK & FAUPL (1999) eine reiche Ammoniten-, Aptychen-, Calpionellen- und Dinoflagellaten-Fauna beschrieben worden. Demnach umfasst die Schrambach-Formation in der Schneeberg-Mulde das höhere Berrias und das tiefere Valangin. Mehrere Aptychen (det. Z. Vašiček, Ostrava und M. Moser, Wien), die aus einer Fossilsammlung (Berthold Lumplecker, Großraming) stammen, belegen mit *Punctaptychus rectecostatus* (Obertithon-Oberberrias), *Lamellaptychus beyrichi* (Tithon-Berrias), *Lamellaptychus submortilleti retroflexa* (Oberes Valangin) und mit *Didayilamellaptychus seranonis* (Valangin) aus der Schrambach-Formation im Langgraben (Forststraßenabzweigung in 520 m SH) sowie am Güterweg Scharnreit (560 m SH) den Zeitbereich Berrias - Valangin (MĚCHOVÁ et al., 2010). Die biostratigrafischen Ergebnisse der Ammoniten-Stratigrafie können somit mit Aptychen weitestgehend untermauert werden. Das gleiche gilt auch für die sandsteinreiche Entwicklung der **Roßfeld-Formation (Obervalangin – Hauterive)**, die nach VAŠIČEK & FAUPL (1999: 621) in der Schneeberg-Mulde im höheren Valangin einsetzen soll und in das Hauterive hinaufreicht. Der Fund eines *Olcostephanus* sp. (Sammlung Berthold Lumplecker, Großraming) im mittleren Langgraben belegt in etwa diesen Zeitabschnitt. Aus

der Ammergau-Formation an der Nordwestflanke des Fahrenberges (Güterweg, etwa 1000 m SH) sind von M.Maslo mehrere Dünnschliffe angefertigt worden. Diese zeigen die für Aptychenkalke typische Mikrofazies eines feingeschichteten Biomikrites (Wackestone, Packstone) mit feinem Crinoidendetritus, zahlreichen kleinen Radiolarien und vereinzelt Aptychen-Querschnitten.

Tektonik und Strukturgeologie:

Der westliche Teil der Schneeberg-Mulde - am Schneeberg selbst - ist in guter Qualität von Mohammed Asef ANWAR (1988) im Rahmen einer Diplomarbeit an der Universität Wien im Maßstab 1:10.000 aufgenommen worden. Aus dieser Kartierung geht bereits hervor, daß am Schneeberg nicht nur eine einfache und flache Synklinalstruktur vorliegt, sondern daß die Jungschichten dieser Juramulde an mehreren Stellen entlang von steilen Bruchlinien gegen die Obertrias der Unterlagerung deutlich versetzt worden sind. Im Gegensatz zur gedruckten geologischen Karte ÖK 69 Großraming (EGGER & FAUPL, 1999), wo die Jura-Mulde scharf von zwei N – S streichenden und steil stehenden Brüchen abgeschnitten wird, ist auf der geologischen Karte von ANWAR (1988) noch die ursprünglich vorhandene, offene Muldenstruktur, die auch im Bereich des Schneeberges auftritt, zu erkennen. Die hier vorliegende geologische Neukartierung bestätigt im Grunde genommen die Kartierung von ANWAR (1988), sowie auch mehrere Brüche, die jedoch, auch wie bei ANWAR (1988), anders angeordnet sind als wie auf der gedruckten geologischen Karte von EGGER & FAUPL (1999). Lediglich am Südrand der Juramulde sind Obertrias (Kössen-Formation, Oberrhätalk) und der tiefe Jura (Hierlatz- und Adnet-Kalk) steil von Süden nach Norden auf die flache Juramulde auf- und angepresst worden. Der Plattenkalk, der diese Aufpressung unterlagert, überkippt gegen Osten steil südwärts, sodaß sich hier, im Bereich der Kautschhütte, eine überkippte und enge Muldenstruktur des Plattenkalkes, die im Kern lediglich die Kössen-Formation einschließt, entwickelt. Der südliche Teil der Schneeberg-Mulde ist eng eingefaltet worden, sodaß die Allgäu-Formation des Muldeninneren weit nach Westen, zur Forststraße auf 1040 m SH, herab zieht. Die Fallwerte der an der Forststraße gemessenen Bänke von Plattenkalk und Hauptdolomit unterstreichen deutlich den engen Synklinalbau und fallen im Norden nach Süden und im Süden nach Norden ein. Im Bereich der Kalblsaulm zeigt die Allgäu-Formation eine große flächenmäßige Verbreitung, wobei der flachen Schüssel aus Fleckenmergeln und Fleckenkalken die Hornstein-reichen Chiemgauer Schichten im Muldenzentrum auflagen. Gemäß der Faltenstruktur zeigen die Allgäu- und Chiemgau-Formation im nördlichen Muldenteil südöstliches Einfallen, werden aber dann im südlichen Muldenteil steil aufgepresst, wie oben bereits erwähnt. Im Bereich der Tannscharte ist die mächtige Obertrias-Abfolge des Nordschenkels der Schneeberg-Mulde erschlossen. Dabei unterlagern SE-fallender Plattenkalk, Kössen-Formation und Oberrhätalk die Juramulde, die hier nicht mit Hierlatzkalk, sondern mit der Adnet-Formation beginnt. Die Obertrias-Abfolge der Tannscharte ist schon von weitem aus dem Ennstal kommend zu erkennen, da eine markante Felswand (= Oberrhätalk), ein markanter Einschnitt (= Kössen-Formation) und wieder markantes Felsschrofen Gelände (= Plattenkalk) eine schon von weitem sichtbare Felsszenerie darstellen. Dennoch muß diese mächtige Obertrias-Abfolge an einer etwa NW-SE streichenden Störungslinie gegen den Hauptdolomit versetzt worden sein, da Letzterer gleich unterhalb der Störung in größerer Verbreitung ansteht. Diese Störung ist auch in der

Kartierung von ANWAR (1988) wiederzufinden, deren genetische Deutung stößt jedoch auf Schwierigkeiten, da sich der Störungsverlauf nicht nach SE in die Jura-Mulde fortzusetzen scheint. Denkbar wäre aber auch eine mit dem Faltenbau zusammenhängende Genese, bei der der Versetzungsbetrag an der Störung durch Faltung kompensiert worden wäre. Vielleicht spielt dabei auch die Einspießung von Lias-Rotkalken und feinkörnigen Obertriaskalken in die Allgäu-Formation am Güterweg unterhalb der Kalblsaualm eine bestimmte Rolle. Von besonderem Interesse ist aber der lange Bergkamm an der Ostseite des Schneeberges, der zwischen Kautschütte und Schüttberg ein schmales Band Kössen-Formation, das zwischen zwei südfallenden Zügen von Plattenkalk eingeschaltet ist, erkennen lässt. Diese Situation ist bei ANWAR (1988) nur angedeutet, auf der geologischen Karte von EGGER & FAUPL (1999) jedoch bereits deutlicher zu erkennen. Wie weiter oben bereits angedeutet, rotiert der Plattenkalk südlich des Schneeberges zunächst in eine steile, später gegen Osten in eine überkippte Position, sodaß der Plattenkalk SE-fallend auf der Kössen-Formation ruht, während im Norden die Kössen-Formation wiederum von Süd-fallendem Plattenkalk normal unterlagert wird. Diese enge Faltenstruktur wird jedoch NE unterhalb der Kautschütte noch kompliziert, weil die gesamte, streng W – E streichende Struktur nochmals die eigentliche Schneeberg-Mulde, mit der Allgäu- und Chiemgau-Formation im Kern, nordwärts überschiebt. Das beweist wohl, daß wir es auch in diesem Abschnitt der Reichraming-Decke nicht nur um einfache Faltenstrukturen, sondern um interne Überschiebungen und Verschuppungen zu tun haben. Daß solche internen Überschiebungsstrukturen tatsächlich auch innerhalb des Hauptdolomites zu erwarten sind, zeigen z.B. nach Norden gerichtete Rampenstrukturen im Aufschlussbereich sowie etwa W – E streichende Faltenstrukturen.

Der östliche Teil der Schneeberg-Mulde setzt sich gegen Osten am Fahrenberg (1253 m) fort, wobei bereits MÜLLER (1987) aufgefallen ist, daß die Schneeberg-Mulde hier nach Westen aushebt bzw. nach Osten abtaucht. Daß diese Kippung der Faltenachse mit der Überschiebung der Frankenfels-Decke auf die Reichraming-Decke im Bereich der Weyerer Bögen in engem Zusammenhang steht, scheint wohl einleuchtend zu sein. Die N-vergente Struktur der Schneeberg-Mulde am Fahrenberg (1253 m) und im Niglgraben setzt sich vom Ostkamm des Schneeberges fort und lässt auch hier einen steil überkippten Südschenkel, der an einen flach nach Süden einfallenden Nordschenkel grenzt, erkennen. Aufgrund dieser deutlich ausgeprägten Faltenvergenz zeigen die Schichtflächen im Kern der Mulde oft steiles Einfallen. In dem östlichen Teil der Schneeberg-Mulde können anhand von Kleinstrukturen innerhalb des steil stehenden Hauptdolomites sowie Plattenkalkes NW-gerichtete Überschiebungsstrukturen erkannt werden, sowie steilstehende Duplexstrukturen, die ein steilerwerden der Überschiebungsflächen gegen das Hinterland zu erkennen lassen. Andere Rampenstrukturen sind gegen NE-gerichtet oder zeigen Bereiche mit Rücküberschiebungen an. In den Forststraßen-Aufschlüssen ist von Zeit zu Zeit zu beobachten, wie einzelne Schichtflächen, die durch Tangentialtektonik relativ leicht beansprucht werden können, in die Überschiebungsstrukturen mit eingebaut wurden, da an den Schichtflächen nicht selten auch vertikale Striemungslineare beobachtet werden können.

Literatur:

ANWAR, M.A. (1987): Vorläufige Geologische Karte Schneeberg/Reichraming. – 1 Karte, Wien.

ANWAR, M.A. (1988): Zur Geologie des Schneeberges bei Reichraming, Ennstal, Nördliche Kalkalpen. – Dipl.Arb., 60 S., Wien.

CZURDA, K. (1970): Das Plattenkalk-Niveau als Übergangsfazies, aufgezeigt am Beispiel der Klostertaler Alpen. – Verh.Geol.B.-A., **1970/4**, 549-550, Wien.

EGGER, J. (1987): Bericht 1986 über geologische Aufnahmen in der Flyschzone und in den Nördlichen Kalkalpen auf Blatt 69 Großraming. – Aufnahmsbericht, Elsbethen.

EGGER, J. (1988): Zur Geologie der Kalkvoralpen im östlichen Oberösterreich. – Jb. Geol. B.-A., **131**, 245 – 254, Wien.

EGGER, J. & FAUPL, P. (1999): Geologische Karte der Republik Österreich, 1:50.000 ÖK 69 Großraming. – Geol. B.-A., Wien.

LUKENEDER, A. (2004): A Barremian ammonoid association from the Schneeberg Syncline (Early Cretaceous, Northern Calcareous Alps, Upper Austria). – Ann. Naturhist. Mus., **106**, 33 – 51, Wien.

LUKENEDER, P. & LUKENEDER, A. (2018): Sinemurian biostratigraphy of the Tannscharten section near Reichraming (Lower Jurassic, Schneeberg Syncline, Northern Calcareous Alps). – Austrian Journal Earth Sciences, **111**, 92 – 110, Wien.

MĚCHOVÁ, L. (2010): Early Cretaceous ribbed aptychi - a proposal for a new systematic classification. – Bulletin of Geosciences, **85**, 219 – 274, Prague.

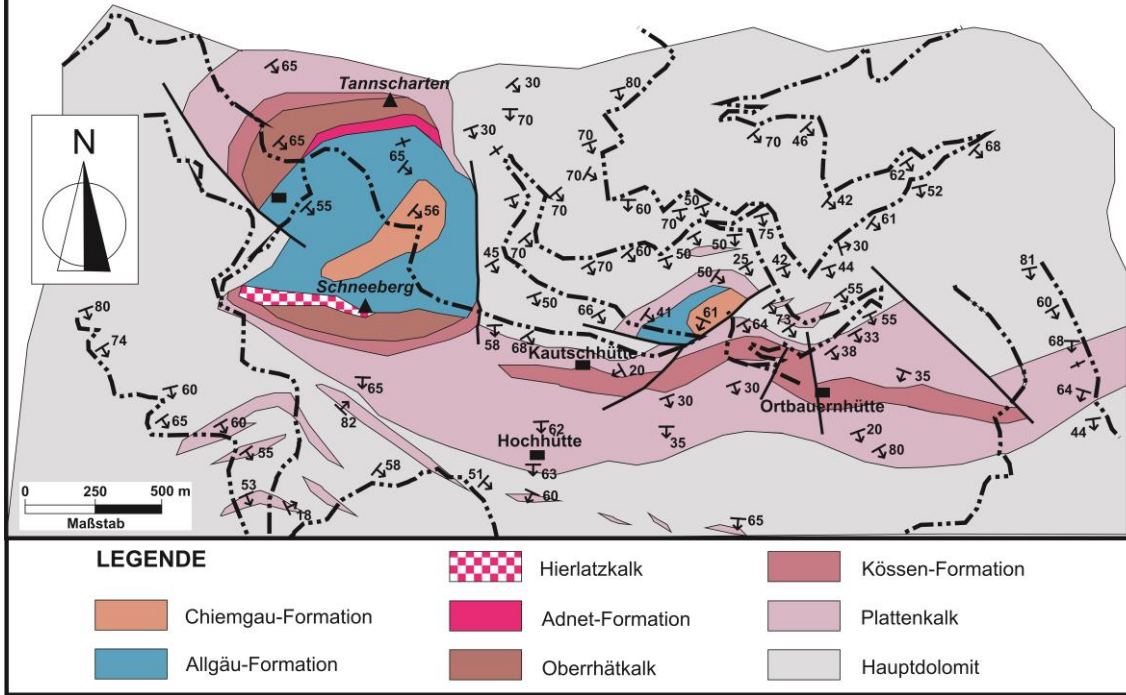
MÖLLER, H.W. (1965): Zur Geologie der Lermooser Mulde in den östlichen Lechtaler Alpen. – Dipl.-Arb. Univ. München, 43 S., München.

MÜLLER, A.M. (1987): Bericht 1986 über geologische Aufnahmen in den Kalkalpen auf Blatt 69 Großraming. – Jb. Geol. B.-A., **130**, 282 – 284, Wien.

VAŠIČEK, Z. & FAUPL, P. (1999): Zur Biostratigraphie der Schrambachschichten in der Reichraminger Decke (Unterkreide, oberösterreichische Kalkalpen). – Abh. Geol. B.-A., **56**, 593 – 624, Wien.

Geologische Karte des Schneeberges (1244 m) bei Reichraming (OÖ)

Michael MOSER & Mario HABERMÜLLER (2024)



Geologische Karte der Schneeberg-Mulde im Niglgraben bei Dirnbach (OÖ)

Michael MOSER & Mario HABERMÜLLER (2024)

