Blatt 57 Neulengbach

Bericht 2014 über geologische Aufnahmen im Bereich der Nördlichen Kalkalpen auf Blatt 57 Neulengbach

Godfrid Wessely
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Bereits bestehende geologische Aufnahmen im Bereich der Nördlichen Kalkalpen auf Blatt 57 Neulengbach liegen bereits 20 bis 25 Jahre zurück. Inzwischen gewonnene neuere Erkenntnisse basieren vor allem auf Aufnahmen auf den Nachbarblättern und zusätzlichen Aufschlüssen, vor allem durch neu angelegte Wirtschaftswege. Dies machte eine Neubegehung und neue Interpretation der oft aufschlussarmen Gebiete notwendig.

Die durchgeführten Arbeiten wurden in Form von Manuskriptkarten und diesem Bericht dokumentiert. Sie gliedern sich in 3 Themenbereiche:

1. Abgrenzung/Klärung der Lagerichtigkeit der Deckenfront der Nördlichen Kalkalpen zur Klippenzone und der Grenze Frankenfels-/Lunz-Decke im Gebiet des Höherberges und am Weinberg bei Alland. Diese Decken wurden seinerzeit zusammengefasst. Wegen der neuen Interpretation ist nunmehr eine Trennung erforderlich.

Eine Überprüfung des Nordabschnittes der Kalkalpen an der Nordflanke des Höherberges und am Weinberg bei Alland zeigte, dass die Frankenfels-Decke, die am Nordhang des Höherberges durch einen Streifen mit Gesteinen des oberen Aptium, Albium und unteren Cenomanium (Tannheim-Losenstein-Becken im Sinne von Wagreich, 2001) und Kieselkalk des Unterjura vertreten ist. Letzterer hört gleich nördlich des Pöllerbaches auf und ist am Nordwest- und Nordhang des Weinberges nicht mehr vorhanden. Hier treten Hauptdolomit und Kössen-Formation der Lunz-Decke an die Deckenstirn heran. Im Bereich Lindahütten liegt der Hauptdolomit auf einem mächtigen Rauwackenkomplex der Opponitz-Formation.

Im Südostabschnitt des Weinberges überlagert ein Rest von grauem, z.T. rötlichen Crinoiden- und Hornsteinkalk des Unterjura, typisch für die Lunz-Decke, sowie Klauskalk den Hauptdolomit. Etwas isoliert oberhalb des Weinberges tritt Orbitolinen führende Brekzie und Schrambach-Formation in Lesesteinen auf. Weiter südostwärts setzt die Ölbergmulde der Lunz-Decke mit einer steil stehenden Folge von Rhätkalk (Kössen-Formation), rötlichgrauem Crinoiden/Homsteinkalk, Klauskalk (Filamentkalk und Globigerinenoolith), Gesteinen des Tithonium und der unteren Unterkreide (Schrambach-Formation) ein.

Erst nordöstlich des Schwechattales erscheint wieder das Tannheim-Losenstein-Becken (siehe oben) in zurückversetzter Position. Die Rückversetzung hängt offensichtlich mit einer NW–SE streichenden, dextralen Störungszone entlang des Schwechattales („Schwechattal-Störung“) zusammen, die sich auch durch mehrmaligen Versatz der Rhätium- und Juragesteine an der südöstlichen Talflanke äußert. Nördlich des Tannheim-Losensteiner-Beckens (Aptium/Albium/unteres Cenomanium) liegt die Frankenfels-Decke in typischer Ausbildung vor: Hauptdolomit mit reichlich Tonschiefer und Quarzsandsteinen (Keuper), Schattwalder Schichten und an der Kalkalpenstirne auch Kieselkalk des Unterjura. Die Linie der Kalkalpenüberschiebung scheint nicht von der Schwechattalstörung betroffen zu sein.

2. Verifizierung von Gleitkörpern im Tannheim-Losenstein-Becken (Aptium/Albium/unteres Cenomanium); Vorkommen nördlich Araburg, Frönerberg, Haltriegel) mit zusätzlicher Überprüfung, ob jeweils inverse Lagerung vorliegt.

Ein weiteres Untersuchungsobjekt waren die Vorkommen von Hauptdolomit und Schrambach-Formation innerhalb des Tannheim-Losenstein-Beckens der Frankenfels-Decke in den Bereichen nördlich Araburg, Frönerberg und Haltriegel. Die gegenständlichen Begehungen bestätigten die Vermutung, dass es sich dabei um Gleitschollen handelt, die in diese Muldenzone hineingeglitten sind. Dies geschah analog zur „Leitner Scholle“ bei Ramsau (Wessely et al., 2010) und der Geißbühel Scholle auf Blatt 55 Ober-Grafendorf (Schnabel et al., 2012).

Die größte Ausdehnung mit 2,4 km Länge und 100 bis 600 m Breite hat die Frönerberg-Scholle. Nach dem Geländebefund liegt sie invers. Zuoberst liegt Hauptdolomit, darunter folgen Korallen führende Kalke des Rhätiums. Dies ist erschlossen an einem Anriss eines stillgelegten Fahrweges 200 m NW des Frönerberggipfels. Nach dem Kartenbefund liegen auch Gesteine der Schrambach-Formation darunter. Geopetalgefüge in einer Probe des Hauptdolomits vom Südrand des Hauptdolomits zeigen allerdings (sekundär?) aufrechte Lagerung an. Ohne ersichtlichen Kontakt wird die Frönerberg Scholle von Blockschichten, bestehend aus grauem bis buntem Crinoiden/Hornsteinkalk, Klauskalk und weiteren, mikrofaziell noch nicht definierten Kalken, begleitet.

Nach einem weiteren isolierten Hauptdolomitvorkommen befindet sich eine Gleitscholle im Bereich des Haltriegels (Haltriegel-Scholle). Sie besteht im Kern aus Hauptdolomit, Kössener Schichten und grauem Crinoidenkalk des Unterjura, z.T. Hornstein führend, sowie Gesteinen der Schrambach-Formation. Diese Scholle wird von Blockschichten, bestehend aus diversen kalkalpinen Komponenten, Rhätkalken und häufig grauem bis buntem Crinoiden-/Hornsteinkalk, begleitet. Der Kern des Haltriegels ist sehr steil gestellt, mit Überkippung gegen Nordost. Das Einfallen der Schrambach-Formation und der Kössen-Formation zeigt die inverse Lagerung der Haltriegel-Scholle an. An der Talsohle des Höfnerbaches besteht das Unterlager der Haltriegel-Scholle aus Blockschichten des oberen Aptium/Albium/unteren Cenomanium mit Mergelzwischenlagen, die zur Zeit der Kartierung 1989 gut aufgeschlossen waren (Einfallen: 130/60°). Auf der gegenüber liegenden westlichen Talseite des Höfnerbaches liegen, ebenfalls zum

Schollenkomplex des Haltriegels zu zählen, große Partien von rötlichem Crinoiden-/Hornsteinkalk und Klauskalk, die von Blockschichten umrandet sind. Ein verwachsener Hohlweg westlich davon erschließt fossilarme Mergel der Losenstein-Formation (Einfallen: 100/45 bis 110/45).

Ebenfalls isoliert liegt das Vorkommen nördlich der Araburg (Scholle Araburg Nord) innerhalb der „Tannheim-Losenstein Mulde“ (oberes Aptium bis unteres Cenomanium). Bei schlecht aufgeschlossenen Verhältnissen lässt sich ein Schichtbestand vom Hauptdolomit bis zur Schrambach-Formation zusammenfügen. In diesem Vorkommen scheint zumindest zum Teil aufrechte Lagerung zu herrschen. Ein diesbezüglicher Aufschluss besteht am Abhang ca. 100 m nördlich der Stelle, wo von einem Forstweg der Gehweg hinauf zur Araburg abzweigt. Unterjurassischer grauer Crinoidenkalk, gekennzeichnet durch sedimentäre, knollige interne Zergleitung, wird im Aufschluss von Klauskalk überlagert, außerhalb des Aufschlusses auch von Radiolarit und Gesteinen des Tithoniums und der unteren Unterkreide (Schrambach-Formation). Es ist zu vermuten, dass die normale Lagerung sekundär ist, hervorgerufen durch eine Überkippung einer inversen Abfolge.

Von all diesen Vorkommen ist das größte die Frönerberg-Scholle. Dies lässt analog zur Geißbühel-Deckscholle auf Blatt Ober-Grafendorf darauf schließen, dass sie einem das Tannheim-Losenstein Becken begleitenden, herausgeschuppten Südschenkel entstammt (= „Pielachschuppe“ nach Tollmann, 1966), die weit in das Innere der Mulde vorgeschoben wird bzw. in die Mulde hineingleitet, begleitet von einem Schwarm von Blockschichten mit Bestandteilen dieser Schuppe. Bei diesem Gleitvorgang können auch versteilte, sogar sekundär aufrechte Lagerungen entstehen.

3. Nachbegehung des Einsetzens der Unterberg-Decke südlich Altenmarkt/Tristing

Der Einsatz der Unterberg-Decke im Zusammenhang mit den Gosauablagerungen auf der Reisalpen- und Unterberg-Decke war eine weitere wichtige Fragestellung. Zu den schon vorliegenden Kartierungsergebnissen wurde eine Forststraße im Abschnitt östlich des Gemeindeberges bis zur Anhöhe des Kienberges und darüber hinaus bis zum Mittagskogel aufgenommen.

Die Störungsdurchgänge konnten in der Form bestätigt werden, dass östlich des Gemeindeberges zwei etwa N–S streichende Brüche (Br) vorliegen, ein westlicher, mit einer Abschiebung der Gemeindeberggosau gegen Westen (Br 1) und ein östlicher, mit einer Abschiebung der Further Gosau gegen Osten (Br 2). Dazwischen liegt ein Streifen von Obertriasgesteinen, bestehend aus Hauptdolomit und überlagerndem Platten-/Dachsteinkalk. Gemeindeberggosau und Further Gosau entsprechen einander in der Fazies, sodass über den Obertriasstreifen hinweg wahrscheinlich eine Verbindung bestand, was auch das Streichen der Schichten zum Großteil quer zu den Brüchen nahelegt. Die Brüche sind nach Ablagerung der Gosau entstanden. Der westliche Bruch (Br 1) erfuhr nach einer Biegung gegen SW eine Inversion und wurde zu einer Überschiebung, deren Versatz gegen SW zunahm und so zur Überschiebung der Unterberg-Decke wurde. Der untersuchte Forstweg lieferte unter Einbeziehung benachbarter Abschnitte (unter anderem die Steinbrüche von Tasshof und der Bahneinschnitt entlang der Triesting) vor allem Informationen über die Stellung und Gliederung der Gosauschichten. Das Schichtfallen im Anteil der Further Gosau wechselt zwar teilweise stärker, ist aber großteils mittelsteil (gemessene Werte schwanken um 45°) gegen ESE gerichtet. Die Gemeindeberggosau fällt flach gegen Süden ein.

Das Alter der Gosauschichten reicht im untersuchten Bereich vom unteren Campanium bis in das Maastrichtium. Der tiefere Abschnitt könnte infolge seiner überwiegend mergeligen Entwicklung den Grabenbachschichten zugeordnet werden, jedoch hat die Mikrofauna nach den Globotruncanen schon das Gepräge des Maastrichtiums (u.a. *Contusotruncana contusa*). Eine Begleituntersuchung durch Nannofossilien ist erforderlich und wird noch in die Wege geleitet.

Das Campanium ist gekennzeichnet durch eine Entwicklung, wie sie für eine slope-Fazies typisch ist: mit Blockschichten, Brekzien, Sandsteinen und grünlichen Kalkmergeln. Letztere können Lagen bilden, aber auch als sedimentär verwürgte Matrix der Blockschichten dienen oder als Klasten in Brekzien auftreten. Es sind dies Verhältnisse, wie sie schon von den benachbarten Steinbrüchen von Tasshof beschrieben wurden (Wagreich et al., 2011; Egger & Wessely, 2014). Ein besonders auffälliges Merkmal dieser Schichten des Campaniums sind unzählige Einschlüsse von grünen, seltener violetten Tonen des Perm/Untertrias Abschnittes als Hinweis einer Erosion bis zur Basis der kalkalpinen Schichtfolge. Diese Erosion erfolgte offensichtlich nach einer Deformation und vor den im Campanium abgelagerten Schichten.

Entgegen einer Zuordnung dieser Schichten zur Nierental-Formation wird in diesem Zusammenhang vorgeschlagen, der sowohl tektonisch-ablagerungsbedingten als auch lithologischen Unterschiedlichkeit zur Nierental-Formation derselben Rechnung zu tragen und sie mit einem anderen Formationsbegriff zu versehen, wobei sich der Name Tasshof-Formation anbieten würde.

Das jüngste Schichtglied der Gemeindeberggosau kommt im Bereich des Mittagskogels vor. Es sind Grobkonglomerate, -brekzien und Blockschichten, bestehend aus bis zu 0,5 m^3 großen kalkalpinen Komponenten von Obertriaskalken, mitteltriadischem Homsteinkalk und buntem Jurakalk. Auffällig sind Zwickel von rotem Mergelkalk, selten ist eine zusammenhängende rote Mergellage anzutreffen. Die Mikrofauna enthält *Abathomphalus mayaroensis* und Globotruncanen vom *stuarti*-Typ und zeigt ein spätes Maastrichtium als Alter an. All diese Schichten sind durch Bruch- und Inversionstektonik betroffen, sodass für die Herausschiebung und Entwicklung der Einheit zu Deckendimensionen (Unterberg-Decke) nur späteste Kreide bis Paläogen in Frage kommt.

Zur Lösung der Aufgabe der Unterscheidung von Radiolaritkomplexen des Kalkalpins, von denen der Ybbsitzer Klippenzone und deren Hüllgesteine liegen bereits Abgrenzungsvorschläge vor. Allerdings ist die Identifizierung der Hüllgesteine und die Abtrennung von kalkalpinen Schichten der höheren Unterkreide noch von den Ergebnissen mikro- und nannopaläontologischer, eventuell auch schwermineralogischer Untersuchungen, abhängig.

Auf Grund von Schürflingsvorkommen in den Gesteinen des Perms und der Untertrias unterhalb der Reisalpe-De-

cke südwestlich Altenmarkt/Triesting in Form von Keuperquarzit, sandigen Unterjuragesteinen und Radiolarit des Oberjura wurde dem bei TOLLMANN (1966) zitierten Dürntal-Fenster (Blatt Hohenberg) nachgegangen. Die Vergleichsbegehung erbrachte ein eindeutiges Vorkommen von kalkalpenfremden Keuper- und Unterjuragesteinen in kalkig-mergeliger Fazies mit Ammoniten und entsprechenden Mikrofossilien an der Basis der Reisalpe-Decke. Damit ist die Annahme erhärtet, dass der oftmals angesprochene „Basalteppich" mit seiner Melange aus Gesteinen des Perms und der Untertrias, kalkalpinen Mitteltriasschollen und vor allem den kalkalpenfremden Schurfmassen nicht nur auf die Basis der Göller-Decke beschränkt ist, sondern auch unterhalb der Reisalpendecke, zumindest in ihrem östlichen Anteil, vorkommt.

Literatur

EGGER H. & WESSELY G. (2014): Wienerwald. – Sammlung geologischer Führer **59**, 1–202, Wien.

SCHNABEL, W., KRENMAYR, H.G., LINNER, M., MATURA, A., OBERHAUSER, R. & WESSELY, G. (2012): Geologische Karte der Republik Österreich 1:50.000, Blatt 55 Ober-Grafendorf, Geologische Bundesanstalt, Wien.

TOLLMANN, A. (1966b): Geologie der Kalkvoralpen im Ötscherland als Beispiel alpiner Deckentektonik. – Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien, **59**, 231–253, Wien.

WAGREICH, M. (2001): A 400 km long piggy back basin (Upper Aptian–Lower Cenomanian) in the Eastern Alps. – Terra Nova, **13**, 401–406, Oxford.

WAGREICH, M., ILICKOVIC, T., POPOVIC, A., PORPACZY, C., STEINBRENNER, J. & WESSELY, G. (2011): Biostratigraphy and sedimentology of Campanian deep-water sections (Nierental Formation, Gosau Group) in Lower Austria. – Austrian Journal of Earth Sciences, **104**/2, 108–121, Wien.

WESSELY, G., WEGERER, E. & SAUER, R. (2010): Geologische Spaziergänge. Geopfad Ramsau. – 48 S., Geologische Bundesanstalt, Wien.

Blatt 102 Aflenz Kurort

Bericht 2014–2015 über geologische Aufnahmen auf Blatt 102 Aflenz Kurort

WOLFGANG PAVLIK

Im Jahr 2014 wurde das Gebiet zwischen Todeskogel–Waschenpelz–Westliches Bucheck–Wassermäuer–Bucheckgraben aufgenommen. 2015 wurden Detailuntersuchungen im Bereich nördlich Lochbachhütte, westlich Zeller Sattel, nördlich Kaltleitenberg, westlich Dürradmer, östlich Klennerbrücke und westlich Forsthaus Bucheckgraben durchgeführt.

Der Großteil des Kartierungsgebietes wird vom Tirolisch-Norischen Deckensystem mit Göller-Decke, nördlich einer Linie Tannberg–Radmerbach–Mitterberg–Bucheck und der Tribein-Schuppe, Aufgespreizter–Todeskogel–Kniebichl, aufgebaut, sowie dem Juvavischen Deckensystem mit der Mürzalpen-Decke, Nordhang Aufgespreizter–Dürradmer–West- und Nordhang Wieskogel.

Lagunärer Dachsteinkalk der Tribein-Schuppe baut den Todeskogel und Spannkogel im Südosten des Kartierungsgebietes bis zum Kniebichl auf. Nördlich der Forststraße westlich Kniebichl ist ein kleinflächiger Gletscherschliff ausgeformt. Südwestlich Waschenpelz sind am Hangfuß des Todeskogels und des Spannkogels noch kleine Reste Hierlatzkalk/Klauskalk aufgeschlossen. Die Senke Waschenpelz wird von rötlich-violetten bis grünlichen, bräunlich verwitternden quarzitischen glimmerreichen Silt-Sandsteinen und Tonsteinen der Werfener Schichten eingenommen.

Den Talgrund zwischen Bucheckgraben und Waschenpelz bilden Werfener Schichten und meist geringmächtige Ablagerungen am Eisrand des Würms mit Schlufflagen. Diese bilden ausgedehnte Feuchtflächen. Südwestlich Jagdhütte Bucheck sind im Graben unter Kiesen und Sanden einer Ablagerung am Eisrand mehrere Dezimeter mächtige Schluffe aufgeschlossen, des Weiteren sind südöstlich der Jagdhütte Bucheck im Bachbett wenige Dezimeter mächtige Schluffe angeschnitten.

Der Hangfuß südwestlich Fuchsriegel wird von weißlichen bis hellgrauen, zuckerkörnigen Wettersteindolomiten und ungefähr 150 m westlich Kote 873 von lagunären Dachsteinkalken aufgebaut. Der westliche Hangfuß des Wieskogels wird von rötlich-violetten bis grünlichen, bräunlich verwitternden quarzitischen, glimmerreichen Silt-Sandsteinen und Tonsteinen der Werfener Schichten sowie Tonsteinen und Gips des Haselgebirges eingenommen. Ungefähr 150 m nördlich Marterl an der Verbindungsstraße Dürradmer–Greith sind graue, gut gebankte Kalke und Dolomite der Gutenstein Formation aufgeschlossen. Das Haselgebirge tritt in den Gräben östlich Bucheckgraben zwischen 880 und 980 m auf. Große Lösungsdolinen (~ 100 m x 80 m und 120 m x 90 m) mit Gipsaufbrüchen, Versickerungen im oberen Bereich der Doline und Quellaustritte unterhalb derselben sind charakteristisch. Die unteren Hangbereiche und oberhalb 1.000 m wird der Hang von großflächigen Riss-Moränen bedeckt. Die Werfener Schichten sind reichlich von Moränenstreu und Erratika bedeckt. Kleinere Dolinen und oberflächliches Hangkriechen prägen die Oberfläche. Im unteren Bucheckgraben streichen die Werfener Schichten auf den nördlichen Hangfuß, während im mittleren Graben, ab ungefähr 1.000 m, Dachsteinkalke, Ruhpoldinger Radiolarit und Oberalm-Formation der Göller-Decke den Hangfuß südlich des Grabens bilden. Größere Rutschungen liegen auf der Nordwestseite des Wieskogels zwischen den oberen Forststraßen auf der Westseite des Wieskogels.

Das westliche Bucheck zwischen Wassermäuer und Peilwand wird von lagunären Dachsteinkalken, Kössen-Formation, Hierlatzkalk, Klauskalk, Ruhpoldinger Radiolarit und Oberseebrekzie aufgebaut. Die Oberseebrekzie wird

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 2016

Band/Volume: 156

Autor(en)/Author(s): Wessely Godfrid

Artikel/Article: Bericht 2014 über geologische Aufnahmen im Bereich der Nördlichen Kalkalpen auf Blatt 57 Neulengbach 248-250