

Blatt 68 Kirchdorf an der Krems

Bericht 2000 über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen auf Blatt 68 Kirchdorf an der Krems

LARS BELLMANN
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Sommer 2000 wurde das Gebiet Buchberg – Sonntagsmauer – Nickelbach im Maßstab 1:10.000 geologisch neu aufgenommen. Die Karte von G. GEYER & O. ABEL (1913) zeigt am Buchberg eine Sattelstruktur, die von TOLLMANN (1976) als Siebenstein-Antiklinale bezeichnet wird. TOLLMANN weist zudem am Klausgraben eine Überschiebung und im Bereich Feichtau – Haltersitz zwei Muldenstrukturen aus, die abermals von einer Überschiebung abgetrennt werden. Im Sinne von TOLLMANN (1976) handelt es sich bei der südlichen Mulde um die Ebenforster Mulde, die in Ostwestrichtung durch das Kartiergebiet führt. Die geologische Neukartierung ergab ein komplexeres Bild von Störungen und Verschuppungen. Die Ebenforster Mulde taucht im Bereich der Feichtauer Seen unter die Höllengebirgs-Decke ab und die nördlichere Mulde durchzieht in Ostwestrichtung von Querstörungen versetzt das Kartiergebiet.

Ursache der Überschiebungen und Faltungen ist die Nähe der Höllengebirgs-Decke, die den südlichen Bereich der Reichraminger Decke (Hochbajuvarikum) überschiebt. Das Kartiergebiet liegt hauptsächlich in der Reichraminger Decke. Die Höllengebirgs-Decke ist im Kartiergebiet nur durch Wettersteinkalk (Ladin Karn) vertreten, der in typischer Flachwasserfazies ausgebildet ist. Die zyklischen Bankfolgen umfassen Algenlaminite, Dasycladaceenkalke und Schlickbänke. Die Deckenfront der Höllengebirgs-Decke bildet im Gelände eine markante annähernd senkrechte Felswand, die im Gelände gut zu verfolgen ist.

Im Verband der Reichraminger Decke ist ebenfalls typischer ausgebildeter Wettersteinkalk enthalten, der etwas sanftere Hänge bildet. Die Reichraminger Decke umfasst eine komplette Schichtenfolge von der Trias bis zur Unterkreide.

Als nächst jüngere Schicht treten die Lunzer Schichten (Karn) auf, eine Mergel-Sandstein-Wechselfolge. Sandsteine können vereinzelt als Lesesteine gefunden werden. Die Lunzer Schichten bilden Verebnungsflächen. Anhand der Morphologie und durch Lesesteine wurde diese Schicht auskartiert. Der darauf folgende Opponitzerkalk (Karn) ist ein graubrauner oder blaugrauer monotoner Mikrit, der fossilfrei ist. Der Hauptteil des Gebietes wird von Hauptdolomit (Nor), in typischer Ausbildung, eingenommen. Hangend folgt als nächste Schicht Plattenkalk (Obenor), der nördlich des Nickelbachs eine beträchtliche Ausstrichbreite erlangt. Äußerlich ist der Plattenkalk dem Hauptdolomit sehr

ähnlich, wichtiges Abgrenzungskriterium ist das Auftreten der ersten Kalkbank. Die Kalk-Mergel-Wechselfolge der Kössener Schichten (Rhät) ist nur in wenigen Profilen gut aufgeschlossen und wurde anhand von Relief und Lesesteinkartierung erfasst. Südlich des Nickelbachs und unterhalb der Feichtauer Seen ist Kössener Kalk aufgeschlossen, ein Knollenkalk mit dünnen Mergelfugen und dickbankigen graubraunen Kalkbänken. Die Kalkbänke beinhalten oft Bioklasten, Ooide, Onkoide und Pellets. Die Kössener Kalke gehen hangend in den Rhätkalk (Rhät) über, der meist ausgeprägte Kalkrippen oder kleine Felswände aufbaut. Die zumeist mikritischen Kalke sind gut gebankt und haben teilweise einen hohen Fossilgehalt, der Brachiopoden, Muscheln und Korallen umfasst. Algenlaminite und Ooide weisen auf eine Flachwasserplattformfazies hin. Die älteste jurassische Schicht ist der Hierlatzkalk (Lias), ein intensiv roter bis blass rosafarbener Crinoidensparit. Als Besonderheit kommt im Hierlatzkalk am Buchberg und unterhalb der Sonntagsmauer ein Olisthostrom vor. Der Aufschluss am Buchberg besteht aus chaotisch gelagerten Brekzienkörpern und Intraklasten. Wichtigste Bestandteile bilden aufgearbeiteter Hierlatzkalk, rote Tonsteine, blassrosa Mikrite, graue Mikrite und gelbe Mikrite. Außerdem kommen bis kubikmetergroße Thecosmilienkalkblöcke aus dem Rhät vor, die in rosaroten Mikriten und rotem Tonstein eingebettet sind. Eine ähnliche Abfolge ist unterhalb der Sonntagsmauer in Rhätkalke eingeschuppt.

Als nächstjüngere Schicht im Lias folgt der Bunte Jurakalk, ein gelber, grauer und roter Mikrit mit eingeschalteten roten Tonsteinen. Der Bunte Jurakalk zeigt Spuren eines syndementären Transports. Dabei sind Bereiche des gelben Mikrits aufgerissen und in die Spalten ist roter Ton eingedrungen. Dadurch ist das Gestein rot gelb gestreift. Im Dogger wurden Chiemgauer Schichten, Doggerkieselkalk und Klauskalk nachgewiesen. Die Chiemgauer Schichten bestehen aus gut gebankten knolligen Kalken und großen Kieselknollen. Die Hangend folgenden Doggerkieselkalke werden von hell und dunkel grau gefleckten und stark verkieselten Kalkbänken aufgebaut. Es treten Hornsteine innerhalb der Kalkbänke neben komplett verkieselten Bänken auf. Die jüngste Schicht aus dem Dogger bildet der Klauskalk, ein roter Knollenkalk mit vielen großen komplett erhaltenen Ammoniten.

Die Schichtfolge des Malm beinhaltet roten Radiolarit des Oxford und hellen Malm-Aptychenkalk.

Aus der Unterkreide ist Neokom nachgewiesen. Die graugrünen Mergel und Mergelkalke sind schlecht aufgeschlossen und bilden charakteristische Verebnungs- und Vernässungsflächen.

Die quartären Struktureinheiten umfassen Hangschutt, Kegel- und Schwemmfächer sowie Endmoränenzüge.

Blatt 90 Kufstein

Bericht 1999/2000 über geologische Aufnahmen in der Nördlichen Grauwackenzone auf den Blättern 90 Kufstein, 91 St. Johann in Tirol und 121 Neukirchen

GERHARD PESTAL

Der Abschluss der geologischen Kartierung des Blattes 122 Kitzbühel erfolgte, abgesehen von einigen Revisions-

begehungen, im Jahr 1998. In den beiden nachfolgenden Jahren verlagerte sich der Schwerpunkt der Aufnahmetätigkeit auf das Kartenblatt 121 Neukirchen. Hier wurde der Bereich Kirchberg – Rauher Kopf – Schwaigler Kogel im Maßstab 1 : 10.000 neu bearbeitet.

Gleichzeitig erfolgte die geologische Kartierung des Gebietes Rerobichl – Astberg am Kartenblatt 91 St. Johann in Tirol und Astberg – Weißbachgraben am Karten-

blatt 90 Kufstein. Eine detaillierte Bearbeitung der Grauwackenzone über die Blattschnittsgrenzen hinweg war nötig, um die regionalen Zusammenhänge der einzelnen Gesteinszüge der Glemmtal-Einheit zu erkennen. Alle Arbeiten erfolgten in enger Absprache mit J. REITNER (GBA), dem die quartärgeologische Bearbeitung obliegt. Das gesamte Arbeitsgebiet fügt sich nun nahtlos an den NW-Teil der geologischen Karte 122 Kitzbühel, die sich zur Zeit in Druckvorbereitung befindet.

Eine Störungszone an der Tirolikumbasis südlich von Stangl

Bei Lindern ist die Gröden-Formation am Grund der in den quartären Deckschichten tief eingeschnittenen Gräben aufgeschlossen. In einer dezimeter- bis metermächtigen Wechsellagerung können hier die typischen roten Tonschiefer und Sandsteine, die Gerölle führenden Siltsteine sowie die vorrangig Quarzfragmente führenden Konglomerate untersucht werden. Südlich von Lindern und südwestlich von Stangl erwartet man förmlich den Grenzbereich zwischen der Glemmtal-Einheit und der permischen, kalkalpinen Kaisergebirgsbasis. Aus dem Bereich des Hahnenkamms, vom Kitzbüheler Horn, aber auch von etlichen anderen Lokalitäten ist die ursprünglich winkeldiskordante Überlagerung von Basisbreccie der Gröden-Formation über Gesteinen der Grauwackenzone gut bekannt. Im nunmehr bearbeiteten Kartierungsgebiet ist diese Grenzfläche jedoch fast vollständig durch quartäre Ablagerungen verhüllt. Lediglich ein 500 m S Stangl gelegener SW–NE-verlaufender Graben ermöglicht einen Einblick auf die Grenzfläche, die aber hier rein tektonisch ist. Flach lagernde Metabasite der Glemmtal-Einheit werden entlang einer steil stehenden, E–W-streichenden Störung diskordant abgeschnitten. Ocker gefärbte, weitgehend kataklastisch zerscherte, senkrecht stehende Schiefer folgen der Störung. Sie sind das Produkt einer intensiven, spröden Deformation. Einige zerriebene Dolomitkomponenten waren auf frischen Bruchflächen von Handstücken erkennbar. Die Interpretation, dass es sich hier um in die Störung eingeschleppte Fragmente der Basisbreccie handelt, liegt nahe.

Die Glemmtal-Einheit im Bereich Oberndorf – Reith bei Kitzbühel – Eillmau

Aus der durch Grundmoränen und Bergbauhalden bestimmten Landschaft des Rerobichls treten zwei Rundhöcker morphologisch hervor. Es sind dies die Bereiche um den Gasthof Bichlhof sowie um das Gehöft Hautzenberg. Die Festgesteinsaufschlüsse um den Bichlhof werden von Metabasitfolgen gebildet. Gleiches gilt auch für den Hautzenberg. Wobei bei Letzterem, zwar nur durch Lesesteine belegbar, auch vermehrt Ton- und Siltsteine der Löhnersbach-Formation eingeschaltet sind.

Erst ab dem Tal der Reither Ache und weiter westlich findet man bessere und vor allem zusammenhängende Aufschlüsse der Metamagmatit-Metasedimentgesteinsfolgen der Glemmtal-Einheit. Diese formen einen E–W-streichenden großflächig N-vergent gefalteten Verband.

Der südlich der Goinger Ache gelegene Höhenzug des Astbergs besteht zum größten Teil aus Metabasiten. Darin finden sich mächtige, weithin verfolgbare Lagen von extrem feinkörnigen, grau grünen Tuffschiefen. Diese sind die am weitesten verbreiteten schwach metamorphen vulkaniklastischen Gesteine. Die klassischen Metatuffite, die aus epiklastisch umgelagertem, sedimentär aufgearbeitetem vulkanischem Material hergeleitet werden, sind violette und grüne feinlagige Schiefer und Phyllite. Sie waren immer wieder im Verband mit den Metatuffen beobachtbar. In manchen Fällen waren jedoch keine violetten Schieferlagen entwickelt. Dann konnten die feinkörnigen grünlichen Metatuffite von gleich gefärbten Metatuffen nur anhand von Dünnschliffuntersuchungen getrennt werden. Der Mineral-

bestand, der auf einen paragenen Anteil schließen lässt, ist in diesem Fall das sicherste Trennungskriterium. Wichtig sind hierbei deutlich erkennbare Lagen aus Serizit oder Quarz-Albit-Pflaster. Südlich von Eillmau im Graben 400 m E Vetterstätt stehen dezimeter- bis metermächtige Metavulkanitlagen in enger Wechsellagerung mit nicht vulkanogen beeinflussten Metasedimenten. Derartige Bereiche, in denen dünne pyroklastische Lagen mit terrigenem Schutt auf engstem Raum wechsellagern oder verzahnen, sodass sie bei der Kartierung nicht mehr abgrenzbar waren, wurden ebenfalls den Metatuffiten zugerechnet.

Die Anzahl der im Kartierungsgebiet vorkommenden Metabasalte war sehr gering. Metagabbros hingegen treten hier ähnlich wie die Metatuffe recht häufig auf. Massive, dunkelgrüne, feinkörnige Metagabbros waren z.B. im Graben bei Schösser oder südlich des Gabelhofs teilweise in Lagergängen zum Teil auch in diskordanten Gängen beobachtbar. In den Kammlagen des Astbergs und des Hausbergs sind mächtige Gabbrokomplexe ausgebildet. Am Nordhang des Astberges im Bereich Oberhollenuau und am Nord- und Westhang des Goinger Hausberges stecken sie in den Metavulkaniten. Nach Süden zu gegen den Schwaigerkogel stecken die Metagabbros in Tonschiefern und Metasandsteinen.

Unter den in einzelnen Abschnitten in den Metavulkaniten eingelagerten siliziklastischen Metasedimenten überwiegen Ton- und Siltsteine der distalen Fazies. Betrachtet man diese Gesteine rein lithologisch, so sind sie eindeutig der Löhnersbach-Formation zuzuordnen. Östlich und südlich von Schössern entlang der Landesstraße von Reith nach Stangl wurden von REITZ & HÖLL (1989) jedoch bemerkenswert gut erhaltene Acritarchen in grauen Tonschiefern aufgefunden. Sie ermöglichten die Einstufung jener Gesteine in das untere Ordovizium. Die Fundpunkte liegen exakt im Bereich der Blattschnittsgrenze zwischen den Kartenblättern 122 Kitzbühel und 91 St. Johann. Aufgrund der als gesichert erscheinenden Einstufung ins Tremadoc müssen zumindest die Metasedimente dieses Gesteinszugs der Jausern-Formation zugerechnet werden.

Im 200 m N Sonnschwendt gelegenen Graben konnte ein Vorkommen von Kalkturbiditen auskartiert werden. Oberflächlich verwitterte Aufschlüsse dieses feinkörnigen, gut geschieferten, grauen Gesteins sind von der siliziklastischen Turbiditfazies schwer zu unterscheiden. Nur der frische Bruch der Handstücke und das Dünnschliffbild zeigen deutlich den hohen Karbonatgehalt der psammitischen Lagen.

Vom Schweiglerkogel gegen S in der durch Almwiesen geprägten Landschaft westlich von Reith sind die monotonen siliziklastischen Turbiditfolgen die bestimmenden Gesteinslithologien. Erst im Bereich zwischen der Blinzalm, der Wirtsalm und der Aueralm treten neben den Ton-, Silt- und Sandsteinen von Löhnersbach- und Schattberg-Formation wiederum Metabasitzüge in Erscheinung. Am Hang 20 Höhenmeter oberhalb der Höhenangeralm trifft man auf lithologisch bemerkenswerte Grobsandsteinlagen mit Mikrokonglomerathorizonten des proximalen Faziesbereichs. Danach folgt ein hauptsächlich aus vulkaniklastischen Gesteinen bestehender Zug, der die Glemmtal-Einheit gegen die südlich angrenzende Hochhörndler Schuppenzone abschließt.

Die Wildseeloder-Einheit und die Hochhörndler Schuppenzone im Bereich des Rauhen Kopfs

Im Grenzbereich zur Wildseeloder-Einheit trifft man auf eine eindrucksvolle Schuppenzone. Sie wurde vorerst vom Griesbach bis zur Auer Hochalm kartiert. Hier findet man Gesteine des Dolomit-Kieselschiefer-Komplexes mit Spänen aus Blasseneck-Porphyr, Schattberg- und Löhnersbach-Formation. Diese Zone ist die Basis einer nordgerich-

teten Überschiebung der Wildseeloder-Einheit samt Hochhörlner Schuppenzone auf die nach Süden einfallende Glemmtal-Einheit.

Anschließend daran folgt ein bis zu 100 m mächtiger aus grobklastischen Sedimenten zusammengesetzter Gesteinszug. In einer bunten Folge wechseln Lagen chaotischer Konglomerate mit Grobsandsteinen. Die Grobsandsteinhorizonte weisen Gradierungen auf. Das Gestein ist stets deutlich geschiefert. Die verbreitet zentimeter- bis maximal dezimetergroßen, meist geplätteten Komponenten der Konglomeratlagen bestehen aus Sandsteinen, Siltsteinen und Tonschiefern. Auch Lydite wurden im Dünnschliff als Komponenten identifiziert. Weitere sozusagen „kleinste Klasten“ sind Komponenten in der Größe von Sandkörnern (bis maximal 2 mm). Zum überwiegenden Teil handelt es sich um kantengerundete Quarzkörner sowie untergeordnet um Plagioklase und detritische Hellglimmer. Als Matrix erkennt man im Dünnschliff Quarz, Plagioklas, Karbonat, Hellglimmer und Graphit sowie bereichsweise Chlorit. Die gut rekristallisierten Karbonate, aber auch das Serizit-Chlorit-Gewebe sind metamorphe Bildungen. Die Konglomerate und die groben Sandsteine bilden das stratigraphisch Hangende des Blasseneck-Porphryoids.

Der Kammbereich sowie weite Teile des Bergrückens vom Rauhen Kopf bestehen aus Blasseneck-Porphryoid. Der kompakte Aufbau der ehemaligen Ignimbrite bewirkte, dass dieser nahezu ungeschiefert ist. Dadurch ergibt sich ein deutlicher struktureller Gegensatz zu den umgebenden

grobklastischen Gesteinen. Der somit meist massig ausgebildete und verbreitet große Blöcke absondernde Blasseneck-Porphryoid ist durch phengitischen Hellglimmer grünlich gefärbt. Makroskopisch ist stets ein porphyrisches Gefüge sichtbar, das durch mm-große Einsprenglinge von Quarz und Feldspäten in einer dichten Matrix bewirkt wird. Eine bevorzugte Regelung der Kristalle ist dabei nicht erkennbar. Einzelne Porphyroidlagen sind durch einen erhöhten Anteil von Fremdgesteinstücken charakterisiert und erscheinen grau gefleckt. Diese Einschlüsse können als Tonschiefer, Siltsteine oder Quarzite identifiziert werden.

Im gesamten Altpaläozoikum der Ostalpen bilden porphyrische Gesteine einen markanten Leithorizont, der in der Eisenerzer Grauwackenzone durch unterlagernde Kalke mit Wende Caradoc/Ashgill biostratigraphisch datiert ist (FLAJS & SCHÖNLAUB, 1976; SCHÖNLAUB, 1979). Geochronologische Untersuchungen an Blasseneck-Porphryoidproben, die unter anderem vom Rauhen Kopf stammen, stehen im Einklang mit den stratigraphischen Ergebnissen. Das von SÖLLNER et al. (1991) dabei ermittelte Eduktalter lautet 468 Millionen Jahre.

Östlich der Stangeralm stecken siliziklastische Metasedimente im Blasseneck-Porphryoid. Der oberordovizische Ignimbrit umschließt förmlich diese Gesteinszüge. Die dadurch erreichte Plombierung gewährleistet die Altersinformation und eine gesicherte Zuordnung zur Jausern-Formation.

Blatt 91 St. Johann in Tirol

Siehe Bericht zu Blatt 90 Kufstein von G. Pestal.

Blatt 101 Eisenerz

Bericht 2000 über geologische Aufnahmen auf der Meßnerin-Südflanke auf den Blättern 101 Eisenerz und 102 Aflenz

GERHARD BRYDA

Im Sommer 2000 wurde die Süd- und Westflanke der Meßnerin zwischen Klamm, Kampelmäuer und Schafftrempel, Schafhalt sowie ihr Gipfelbereich geologisch neu aufgenommen.

Im Bereich südlich des Kampelsteiges und des Gehöftes Lahner aufgeschlossene, jedoch meist von einer mächtigen Hangschuttbedeckung verhüllte Werfener Schiefer bilden die stratigraphisch und tektonisch tiefste Einheit der Meßnerin.

Diese werden von einer, ihrer stratigraphisch vermittelnden Basis beraubten Wettersteinkalk- und Dolomit-Entwicklung überlagert, die wie folgt faziell und tektonisch weiter gegliedert werden kann:

Im westlichen Sockelbereich (Klamm – Kampelmäuer – Reiterberg) der Meßnerin treten, vergleichbar der im Sockelbereich des Pribitz anzutreffenden Fazies, stark ausgewalzte, rein weiße Wettersteinkalke auf. In dem bereits stark dolomitischen Sediment schemenhaft erkennbare Schuttlagen und spärliche Gerüstbildner- und Tubi-

phytenbruchstücke sprechen für eine Ablagerung im mittleren Hangbereich der Wettersteinkalk-Plattform.

Im oberen Wandbereich der Kampelmäuer sowie innerhalb der Püllsteiner Mauer erfolgt ein im Gelände nur schwer fassbarer, schleifender Fazieswechsel der Schuttkalke zu einer Wetterstein-Riffkalk-Entwicklung.

Auch die bisher (SPENGLER, E. & STINY, J., 1926: Geologische Spezialkarte der Republik Österreich 1:75.000, Blatt Eisenerz, Wildalpe und Aflenz) als Dachsteinkalk angesprochenen Gesteine im Gipfelbereich der Meßnerin müssen, in Übereinstimmung mit den Ergebnissen von KÖLBL, J., HÜBLER, D., MERSCHIK, A. & GAWLICK, H.-J. (Zur Geologie der südlichen Mürzalpen-Decke am Kalkalpensüdrand im Raum Tragöb [Meßnerin, Pribitz, Trenchtling und Griebmauer]) nun als Wettersteinkalk angesprochen werden. Sie erlauben jedoch eine weitere fazielle Gliederung – Wetterstein-Riffkalk im Gipfelbereich der Meßnerin; lagunäre Wettersteinkalke mit *Teutlopora herculea* (STOPPANI) PIA östlich davon.

Die im Bereich der Verebnungsfläche unterhalb des Meßnerin-Gipfels bis unterhalb des Schafftrempels anzutreffenden Wettersteindolomite und Dolomitekatasite markieren möglicherweise eine Schuppenbahn, die den Gipfelbereich der Meßnerin als tektonisch eigenständige Einheit von ihrem Sockel trennt. Diese Annahme muss jedoch im Zuge weiterer Kartierungsarbeiten überprüft werden.