

gegeneinander verstellt worden. Es sind Versetzungen bis zu 200 m erkennbar.

Nördlich Kote 946 im Steinalpl ist ebenfalls eine starke Verkippung einzelner Schollen und eine Schuppe knapp südlich des Nordrandes des Kartenblattes ausgebildet.

Östlich Neuwald wird die Roßkogel-Deckscholle von Zlambachschichten überlagert. Hierüber liegt die nächsthöhere tektonische Einheit mit Werfener Schichten, Gutensteiner Dolomit und Gutensteiner Kalk. Die weitere Abfolge im Hang nördlich Neuwald muß noch genauer erfaßt werden.

Bericht 1990 über geologische Aufnahmen in der Roßkogel-Deckscholle auf Blatt 103 Kindberg

Von KONRAD STRELE
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Berichtszeitraum Sommer 1990 wurde das Gebiet der Roßkogel-Deckscholle und ihrer Unterlage (Inverserie der Proles-Decke) kartiert. Die begleitende feinstratigraphische Auswertung dieser Kartierung ist bis dato noch nicht abgeschlossen.

Roßkogel-Deckscholle Werfener Schiefer

Diese bilden die Unterlage der ganzen Scholle. Nennenswerte Mächtigkeiten erreichen diese aber nur südwestlich bzw. südöstlich der Hinteralm.

Die Hauptmasse der Werfener Schichten wird durch hellrot anwitternde Sandsteine gebildet, daneben kann man auch gräuliche Tonschiefer vorfinden. Allgemein läßt sich aber gegen das Hangende hin ein Trend zu kalkigen Entwicklungen feststellen, wobei die tiefer liegenden hellgelben Kalke deutlich rauhwackenartig erscheinen. Die hangenden Kalke sind schon etwas dunkler, und sind kaum mehr vom Gutensteiner Kalk zu unterscheiden. Am besten läßt sich diese Entwicklung am Profil oberer Plotschgraben – westliche Hinteralpe verfolgen.

Gutensteiner Kalk

Dieses Gestein bildet nur in der nördlichen und südlichen Abgrenzung des Gebietes eine bemerkenswerte Mächtigkeit. Gegen Norden hin erscheint er zeitweise ausgequetscht.

Hallstätter Kalk

Diese bilden lediglich an der Westflanke unterhalb der Roßwiese ein weitgehend durchgehendes Profil.

Basal befindet sich ein dunkler, zeitweise sehr fossilreicher (z.B. Foraminiferen und Ostracoden) Kalk, welcher gegen das Hangende hin von einer helleren Matrix abgelöst wird.

An Fossilinhalt konnten bis dato Crinoiden vom Typ *Dadocrinus gracilis* (BUCH) am Hochriegel an der Forststraße Richtung Plotschgraben, 1200 m Seehöhe (Probe R32, det. E. KRISTAN-TOLLMANN) nachgewiesen werden.

Darauf folgt ein dünnbankigerer wieder etwas dunkler werdender knollig anwitternder Kalk, gefolgt von einem rotfärbigen, irregulär gebankten, teilweise fossilreichen Kalk. Gelegentlich zeigt dieser grünlich-tonige Zwischenlagerungen an Tuffiten. Gegen das Hangende hin wird die rote Matrix stufenweise wiederum durch eine graue abgelöst, welche dem Kalk ein typisches

Wechselspiel zwischen heller und dunkler Fleckung verleiht. Durch die Probe R4 am Abhang der Roßwiese hinunter zur Mürzschlucht, 1400 m Seehöhe, mit *Gladigondolella tethydis* (HUCKRIEDE), *Gondolella trammeri* (KOZUR), *Gondolella* c.f. *pseudolonga*, det. L. KRZYSTYN, konnte der rote Kalk als Fassan eingestuft werden.

Die darüber folgende nur wenige Meter mächtige Übergangszone zwischen Hallstätter und Wettersteinkalk, für die man den von SCHMITZ (1960) eingeführten Lokalnamen „Klobenwandkalk“ verwenden kann, ist durch das Einsetzen von makroskopisch erkennbaren Riffdetritus unterschiedlicher Korngröße gekennzeichnet.

Ein auffälliges Detail sind die gelegentlich auftretenden länglichen, 1–2 cm breiten das Gestein willkürlich durchfahrenden Sparite.

Aufgrund folgender Faunen ist dieser Übergangsbereich in den Zeitabschnitt Oberladin–Karn zu stellen (Probe R20 direkt an der Klobenwand, südlich Spielkogel, 1480 m Seehöhe; Probe R26 in der Furche, 500 m nordöstlich des Spielkogels, 1380 m Seehöhe): Beide Proben enthalten (det. L. KRZYSTYN)

Gladigondolella tethydis (HUCKRIEDE)

Gondolella inclinata (KOVAC)

Wettersteinkalk

Dieser bildet den hangenden Abschluß der Deckscholle, und ist aus diesem Grunde nur mehr in den Gipfelregionen erhalten.

Dieser sparitische Kalk ist reich an makroskopisch erkennbaren Fossilien, vor allem Kalkschwämmen, daneben findet man auch Gastropoden, Kalkalgen, Brachiopoden, Foraminiferen etc.

Stellenweise, wie z.B. auf der Roßwiese, ist er stark tektonisiert, sodaß sein Primärgefüge durch eine tektonische Rauhwacke ersetzt ist.

Bemerkenswert wäre noch das plötzliche Auftreten eines tiefroten, nur wenige dm mächtigen, sparitischen Kalkes norischen Alters, 200 m Ostnordost des Spielkogels, 1410 m Seehöhe, (Probe R25 mit *Epigondolella abneptis* (HUCKRIEDE), *Gondolella navicula* (HUCKRIEDE), det. L. KRZYSTYN).

Proles-Decke (= „Naßköhrschenke“)

Anzumerken ist, daß man in der Proles-Decke eine durchgehend inverse Lagerung vorfindet, sodaß sich bei der Beschreibung derer Formationen die Begriffe liegend und hangend sich nur auf den stratigraphischen Sinn beziehen.

Die Schichtfolgen beginnen basal mit einer massigen, dunklen, bis zu 50 m mächtigen Dolomitbank, die von einem dickbankigen hellen Hornsteinknollenkalk mit auffallend schwarzen Knollen abgelöst wird. Die Mächtigkeiten übersteigen kaum 10 m. Deren Alter ist durch die Probe R44, an der Kreuzung der Forststraße vom Hochriegel zum Plotschgraben mit dem Bach, welcher die Roßwiese entwässert, 1200 m Seehöhe; mit *Gladigondolella tethydis* (HUCKRIEDE) und *Gondolella inclinata* (KOVAC), det. L. KRZYSTYN, als oberes Ladin bis unteres Karn belegt.

Halobien-schiefer und -kalk

Über diesen Knollenkalk in Hallstätter Graukalkentwicklung folgen dünnlagige mergelige Tonschiefer, über denen ein dunkelschwarzer, basal dickbankiger Kalk folgt.

Im Dünnschliff ist es ein Wackestone mit einer äußerst reichen Fauna vor allem an Crinoiden.

Die Probe R45, 40 m oberhalb der Forststraße von Frein Richtung Schusterwald, 700 m südlich Frein, 1000 m Seehöhe, det. E. KRISTAN-TOLLMANN, bestätigt das Alter des Kalkes von unterem Karn mit:

- Holothurien
Calclamnoidea canalifera (KRISTAN-TOLLMANN)
Langobard-Tuval
- Stielcrinoiden
Entrochus ternio (BATHER)
Oberes Ladin-Rhät
Entrochus tenuispinosus (KRISTAN-TOLLMANN)
Langobard-Jul
Isocrinus s.p.
- Schwebcrinoiden
Osteocrinus acus (KRISTAN-TOLLMANN)
Fasan-Jul
Osteocrinus saklibelensis (KRISTAN-TOLLMANN)
Fasan-Jul
Osteocrinus virgatus (KRISTAN-TOLLMANN)
Cordevol-Jul

Pedatakalk bzw. Hallstätter Graukalk

Es handelt sich hierbei um hellgraue, dickbankige bis massige, mergelarme Hornsteinknollenkalke, wobei sich die Farbe der oft dm-dicken Knollen von dunkel-schwarz gegen hangend nach hellgelb ändert.

Im Dünnschliff ähnelt der Kalk dem der Hallstätter Graukalkentwicklung, welche stratigraphisch die Halo-bienschichten unterlagern. Es sind Wackestones reich an Schwebcrinoiden. Durch *Gondolella navicula* (HUCKRIE-DE) und *Epigondolella triangularis* (BUD.), det. L. KRYS- TYN, Probe R51, Südhang Plotschgraben, 1050m Seehöhe, sind diese als älteres Nor belegt.

Weitere Proben erbrachten:

Probe R49, Ebene am Nordhang des Plotschgrabens, 1150m Seehöhe, mit

- Holothurien
Calclamnoidea canalifera (KRISTAN-TOLLMANN)
Langobard-Tuval

Probe R41, Nordhang des Plotschgrabens, 1030m Seehöhe, mit

- Conodonten
Epigondolella s.p.

Unteres-mittleres Nor

Zu diesem Hornsteinknollenkalk ist auch das tektonisch an den Gutensteiner Kalk angrenzende Vorkommen an der Forststraße nördlich des Hochriegels zu stellen. Auf Grund der Ähnlichkeiten wurden diese von CORNELIUS (1939) und SCHMITZ (1960) für anisische Reiflinger Kalke gehalten. Tatsächlich aber sind sie durch die Ostracode *Polycope pelta* (FISCHER), det. E. KRISTAN-TOLLMANN (Probe R47, Hochriegel, 1170 m Seehöhe) als norisch belegt.

Zlambachmergel

Diese wurden bisher nur auf der Straße von der Waxenegghalterhütte weg zum Buchalpel entlang des Tabor-sattels anstehend vorgefunden. Im Liegenden befinden sich hier dunkelschwarze, schiefrige Mergel, die in ockerfarbene Schiefer mit schwarz herauswitternden, wenige cm dicken Knollen übergehen.

Mürzalpendecke

„Mylonit“

Es handelt sich hierbei um ein stark tektonisiertes und dolomitisiertes Material, von fernem tatsächlich einem Hauptdolomit ähnlich (für den CORNELIUS [1939] ihn fälschlicherweise hielt).

Die stratigraphische Position dieses weitgehend fossilereen Schichtgliedes ist nicht geklärt. Am wahrscheinlichsten handelt es sich um den fensterförmigen unter der höheren tektonischen Ummantelung auftauchenden mittel- bis tief-obertriadischen Dolomitsockel der Mürzalpen-Decke.

Blatt 104 Mürzzuschlag

Bericht 1990 über geologische Aufnahmen auf der Rax-Südseite auf Blatt 104 Mürzzuschlag

Von MAX BECKE
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Sommer 1990 wurden die Kartierungsarbeiten im Gebiet der Rax zwischen Waxriegel (nördlich Preiner Gscheid) Hirschwang, Kaiserbrunn und Großes Höllental aufgenommen. Als Kartengrundlagen standen vorerst die Karte von H. P. CORNELIUS (1936) sowie eine Kartierung des südlichen Randbereiches (Permoskyth und GWZ von W. BAUMGARTNER, 1971-73) zur Verfügung.

Nach einigen Übersichtsbegehungen des Plateaus und der Südseite wurde vor allem dem südlichen Hangfuß viel Aufmerksamkeit geschenkt. Es wurde nach Profilen bzw. Profiltellen von Gutensteiner, Reiflinger und Wettersteinkalk/Dolomit-Basis gesucht, wie sie unweit vom Gebiet der Heukuppe bekannt sind. Diesen Bemühungen war wenig Erfolg beschieden; nur ein zusätzlicher Aufschluß von Gutensteinern nördlich des Schwarzkogels am Südfuß des Jakobskogels konnte gefunden werden. Jedoch ist auch dieses Vorkommen von Gutensteiner Schichten in tektonischem Kontakt mit dem Wettersteinkalk ohne Hinweise auf Reiflinger, so wie unterhalb der Blechmauern, am Südfuß der Preinerwand und, soweit bis jetzt beobachtet, auch im Lahngraben zwischen Sängerkogel und Gsolhirn.

Eine hydrogeologische Beobachtung am Südfuß der Preinerwand verdient auch noch erwähnt zu werden: zwei nur wenige 100 m von einander entfernte Quellen in 1150-1200 m Seehöhe zeigen im Temperaturverhalten unterschiedliche Tendenzen. Eine Quelle schwankt vom Hochsommer bis zum Herbst zwischen 10°C und 8°C, während die andere eine vollkommen konstante Temperatur von 6,2°C aufweist, ein deutlicher Hinweis auf eine direkte Speisung mit dem Karstwasser der Rax.

Bericht 1990 über geologische Aufnahmen in den Kalkalpen auf Blatt 104 Mürzzuschlag

Von GERHARD W. MANDL

Im Berichtsjahr wurde das Umfeld des Schwarzatales zwischen den Nordostabstürzen des Raxplateaus und dem nördlichen und östlichen Kartenblattrand der ÖK 104 neu aufgenommen. Begehungen in Randbereichen