

(1936) beschrieben, nicht um eine durchgehende Lage sondern um einzelne s-parallele Einschaltungen. Die von H.P. CORNELIUS aufgefundenen Einschaltungen von Quarzphyllit innerhalb des Grobgnaiskomplexes lassen sich nur spurenhafte wiederfinden. Meist handelt es sich um Verebnungszonen, wobei aber nicht Quarzphyllit sondern Grobgnaisgrus mit Quarzitlagen aufgefunden wurde. Einzelne Quarzphylliteinschaltungen finden sich im Bereich der Gehöfte Schiefer beziehungsweise Prem.

Abweichend vom Grobgnais tritt im Gebiet des Lammerbaches südlich des Gehöftes Lammer feinkörniger, massig ausgebildeter Gneis auf. Dieser zeigt große Ähnlichkeit mit dem südlich der Mürz aufgefundenen Feinkorngranitgneis.

Gegen N folgt ein nahezu durchgehender Streifen Quarzphyllit. Diese selten auskeilende Einheit wird von einem morphologisch markant erkennbaren Karbonatband überlagert. Es handelt sich dabei um eine Abfolge von Rauhwacke, teilweise mit Gipsführung, hangend meist plattigen Kalkmarmoren und Dolomit.

Die Grenze zum hangenden Troiseckkristallin zeigt Spuren starker tektonischer Beanspruchung. Breite Mylonithorizonte konnten angetroffen werden. Vor allem im Gebiet des Herzogberges ist ein breiter Karbonatstreifen vollkommen tektonisiert und einzelne Schollen von Troiseckkristallin liegen südlich der eigentlichen Grenze.

W des Gehöftes Ulmanner wurden im Bereich des Lammerbaches grüne quarzitischeschiefer aufgefunden. NE des Gehöftes Koch, im Grenzbereich Troiseckkristallin und Mesozoikum, treten Porphyroide und Quarzite als Lesesteine auf. Ebenso im Bereich des Mürzgrabens südlich der ersteren konnten Porphyroide, Quarzite und grüne Phyllite aufgefunden werden.

Der SW-Bereich des Kartenblattes wird von Troiseckkristallin aufgebaut. Die Hauptmasse besteht aus Ein- bis Zweiglimmergneisen und ist stark aplitisch injiziert. Im Liegenden dieses Komplexes finden sich Einschaltungen von Grobgnais und Amphibolit. Im Bereich Pfarrberg – Hochgeehrt wurden mächtige Aplitlagen und Quarzit angetroffen, welche nach NE streichen. N des Himmelreichkogels tritt hauptsächlich Amphibolit auf. Glimmerschiefer beziehungsweise Paragneis tritt in den Hintergrund. Südlich der Mürz ist vor allem Glimmerschiefer und Paragneis aufgeschlossen. Diese wurden von H.P. CORNELIUS zur Quarzphyllitmasse gezählt. Im kartierten Gebiet finden sich jedoch nur untergeordnet Gesteine die als Quarzphyllit zu bezeichnen sind. Diese sind W vom Wolfsbach und W der Wildfrauengrötte aufgeschlossen. Innerhalb dieses Komplexes finden sich Lagen von Grobgnais mit randlich mächtigen Lagen von Quarzit. Feinkörniger Granitgneis konnte im Bereich des Hiasbauers und E des Roßgrabens angetroffen werden. Neben Granitgneis treten randlich helle Muskovitglimmerschiefer und Amphibolit auf.

Während nördlich der Mürz Grobgnais bis in die Talage reicht, sind südlich der Mürz mächtige tertiäre Ablagerungen zu beobachten. Im Liegenden, in einzelnen Schottergruben aufgeschlossen, finden sich teilweise verfestigte Sand - Kieshorizonte. Im Hangenden konnte meist rotbrauner Lehm mit Einschaltungen von sehr geringmächtigem Kohleton im Bereich W Wolfsbach aufgefunden werden. Eine genaue Abgrenzung ist auf Grund der Hangschuttüberlagerung schwer möglich.

## Bericht 1990 über geologische Aufnahmen auf Blatt 103 Kindberg

Von WOLFGANG PAVLIK  
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Gebiet nördlich Roßkogel – Hohes Waxeneck konnte vom Hangenden zum Liegenden folgende Schichtfolge in der Roßkogel-Deckscholle festgelegt werden:

- Wettersteindolomit mit kalkigen Bänken
- Wettersteinkalk
- Graue bis bunte pelagische Kalke
- Reiflinger Schichten, Steinalmkalk, Steinalmdolomit
- Gutensteiner Dolomit, Steinalmdolomit
- Gutensteiner Kalk
- Werfener Schichten.

Der Nordhang des Roßkogels wird zum überwiegenden Teil von Wettersteinkalken und -dolomiten aufgebaut. Im Graben nördlich Roßkogel ist zwischen 1200 m und 1300 m ein Aufbruch mit pelagischen Kalken unter den Wettersteinserien erkennbar. Ein schmaler Streifen dunkelgrauer Kalke im Hangenden der pelagischen Kalke muß noch näher untersucht werden, bevor eine endgültige Bewertung vorgenommen werden kann.

Dieser Aufbruch ist aber auf jeden Fall ein weiterer Hinweis, daß die Wettersteinkalke und -dolomite nur als dünne Platte aufliegen.

Die pelagischen Kalke lassen sich im Hochriegel zwischen 1230 m und 1350 m in graue und bunte Kalke trennen. Dieser Zug läßt sich dann auf der Nordseite als Unterkante der Felswände fast am gesamten Nordhang verfolgen, eine farbliche Gliederung ist hier aber nicht mehr möglich. Im Liegenden der pelagischen Kalke sind graue bis schwarze Hornsteinkalke bis Kieselflaserkalke entwickelt. Anstelle dieser schwarzen Kalke sind oft helle Dolomite und Kalke (Steinalmkalk und Steinalmdolomit) ausgebildet. Im Liegenden sind noch Gutensteiner Dolomite und Kalke und Werfener Schichten ausgebildet. Diese Serien bilden den flachen Hangfuß Richtung Kalte Mürz.

Im Osten des Hohen Waxeneck ist ebenfalls diese Schichtfolge ausgebildet. Die Roßkogel-Deckscholle wird im Süden von Werfener Schichten des Taborsattels unterlagert. Im Taborsattel ist ein schmaler Streifen eines schwarzen Kieselgesteines (?Ruhpoldinger Schichten) aufgeschlossen. Untersuchungen auf Radiolarien sind noch nicht abgeschlossen. Südlich der Zlambachschichten ist ein breiter Streifen schwarzer Hornsteinkalke (?Aflenzer Schichten) im Hangenden der Hallstätter Kalke des Kleinen Waxeneck entwickelt.

Auf der Nordschulter des Hohen Waxeneck wurde entlang eines Grabens die Roßkogel-Deckscholle festgestellt.

Eine Linie, die bei 1150 den Hangfuß entlangläuft, zeigt eine Fuge an, an der der untere Teil dieser dünnen Platte der Roßkogel-Deckscholle stark verkippt wurde. Entlang der tektonischen Linie und in den Gräben zwischen den Schollen treten immer wieder Werfener Schichten zu Tage. Weiters sind Aufschlüsse mit Zlambachschichten der tieferen tektonischen Einheit immer wieder erkennbar.

Der Höhenzug des Steinalpl weist ebenfalls die oben genannte Schichtfolge der Roßkogel-Deckscholle auf. Hier ist an mehreren Brüchen der gesamte Komplex

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.