

linkssinnigen Störungen im Bereich des Haslergrabens südöstlich Etmühl, bei Palbersdorf und am östlichen Blatt- rand nördlich Thal jeweils etwa 1 km weit gegen Norden. Bei Thal ist es mächtiger Semmeringquarzit, der rechts an den Mitteltrias-Karbonatgesteinen vorbei gegen Norden versetzt worden ist.

Bei Palbersdorf ist die Situation komplizierter. Hier ist durch ein NNW-SSE-streichendes Störungspaar, das auch den flachen Rücken nordwestlich des Jauringbaches erfaßt hat und gegen Südosten im Kristallin des Zöbererbachgrabens fortsetzt oder ausläuft, eine etwa 100 m breite Scholle abgegliedert worden. Sie ist gemeinsam mit den östlich anschließenden Massen des Mitterberges nach Norden geschoben und überkippt und schließlich gegenüber dem Ostteil mehrere Dekameter herausgehoben worden. Überkippte Lagerung beherrscht den Hauptteil des Mitterberges mit Mitteltriaskarbonaten im Liegenden, darüber 100 m bis 200 m mächtiger Semmeringquarzit, darüber Arkosephyllite des Verrucano und

schließlich im Westteil des Mitterberges Troiseckkristallins. Linkssinnige Versetzung und Überkipfung sind im Ansatz schon westlich des erwähnten Palbersdorfer Störungspaares erkennbar: Der von Westen heranziehende Mittertrias-Karbonatzug ist auf der linken Seite am Ausgang des Zöberer Bachgrabens nach Norden geschleppt, gegenüber auf der Nordseite des Stübmingtonales beim Gehöft Riegler liegt karbonatische Mitteltrias bereits auf Karbonschichten.

Ähnlich ist die Situation im Haslergraben südöstlich Etmühl. Im Bereich beidseits der Thörl Talenge noch saiger stellt sich weiter gegen Westen allmählich wieder Überkipfung der Kristallin-Verrucano-Quarzit-Karbonatgesteins-Abfolge ein – wenn auch nicht so extrem wie am Mitterberg –, und bis zum Reitergraben südlich Etmühl liegt Kristallin auf Karbonschiefern, was nicht nur auf linkssinnige Nordversetzung sondern zusätzlich auch auf Westschub des Kristallins auf die Karbonschiefer hinweist.

## Blatt 103 Kindberg

### **Bericht 1995 über geologische Aufnahmen im Gebiet des Rauschkogels auf Blatt 103 Kindberg**

FRANZ K. BAUER

Im Gebiet des Rauschkogels gibt es eine kleine Triasinsel, deren Aufnahme ein ganz anderes Bild ergab, als es bei CORNELIUS (1933) dargestellt ist. Die fortgesetzten Aufnahmen brachten weitere Klärungen. Der Bau einer Forststraße W des Rausch- bzw. Roßkogels, von ca. 1300 m südwärts auf 1350 m ansteigend, schuf wertvolle neue Aufschlüsse.

Die Straße schloß grüne und violette Werfener Schichten auf, die in den hangenden karbonatischen Anteil übergehen. Sie zeigen eine leichte Verfaltung. Darüber liegen verschiedene Typen vom Gutensteiner Dolomit bzw. Kalk. Zwar ist der Gesteinsverband gestört, doch ist eine Normalabfolge rekonstruierbar.

Auf den Werfener Schichten liegt eine kleine isolierte Scholle von einem dunklen Gutensteiner Dolomit. Dieser hat südlich und östlich des Roßkogels größere Mächtigkeit, wo er die östlich abfallenden Hänge aufbaut. Als direkt über den karbonatischen Werfener Schichten folgend ist eine dünn-schichtige Wechselfolge von cm-dünnen dunklen Kalklagen und ähnlich dicken, braun verwitternden schiefrig-dolomitischen Lagen anzusehen. Darüber liegende dunkle Kalke haben dolomitische feinschichtige Lagen, die hellgrau anwittern. Es folgen dunkelgraue gebankte Kalke und ein auffallend schwarzer plattiger Kalk, über dem eine rötlich verwitternde geringmächtige Dolomitbank liegt. Dunkle gebankte Kalke führen am Ende der Straße Hornstein. Oberhalb der Straße gibt es eine markante Geländestufe von ca. 20 m Höhe, die von einem grauen massigen Kalk gebildet wird. In diesem wird das Niveau des Steinalmkalkes gesehen. Kalkalgen konnten bisher nicht gefunden werden, um einen Altersnachweis zu erbringen. Ebenfalls höher über der Straße NW des Roßkogels treten knollige, hornsteinführende Reiflinger Kalke auf.

Ein anderes von Gutensteiner Dolomit bzw. Kalk aufgebautes Gebiet stellt der Eibenkogel dar. Über dunklen Dolomiten liegen im Gipfelbereich dunkle Kalke. Die Scholle liegt über den Werfener Schichten, die südlich an den Forststraßen aufgeschlossen sind. Östlich dieser Scholle tritt in den Werfener Schichten eine Hämatitvererzung auf. Verfallene Stollen geben Zeugnis von ehemaligen Schurfarbeiten.

SE des Roßkogels fallen die Werfener Schichten mittelsteil ein, werden dann aber steil aufgerichtet und liegen sogar überkippt. Doch insgesamt besteht von den Werfener Schichten zum Gutensteiner Dolomit bzw. Kalk eine normale Abfolge. TOLLMANN (1967) hingegen trennte die Untertrias als Tirolikum ab und sah in der auflagernden Mitteltrias Schollen der Mürzpalpendecke.

### **Bericht 1995 über geologische Aufnahmen in der Grauwackenzone auf Blatt 103 Kindberg**

ALOIS MATURA

Im Berichtsjahr wurde eine Lücke am westlichen Blatt- rand nördlich von Turnau geschlossen. Es ging im wesentlichen darum, auf der westlichen Talseite des Brücklergrabens die Grenze Grauwackenzone/Nördliche Kalkalpen zu fassen. Im allgemeinen entspricht die Konturenkonfiguration erwartungsgemäß jener von H.P. CORNELIUS (1936) gewählten.

Beim Ausgang des Kühgrabens reicht die Untergrenze des Kalkalpins mit Präbichlkonglomeraten bis in etwa 940 m hinab und steigt dann allmählich gegen Süden – auch morphologisch gut faßbar – bis zum Seitengraben westlich des Gehöftes Schruffen bis auf etwa 1030 m Höhenlage an, unterlagert von Radschiefern, die im Bereich des genannten Seitengrabens auskeilen, nördlich Brückenbauer aber noch Erzführenden Kalk auch im westlichen Hangfuß eingeschaltet haben; das Blasseneckpor-

phyroid steigt aus dem Talboden etwa 500 m nördlich Gehöft Schruffen relativ steil an die Kalkalpenbasis heran.

Bis auf das Niveau von 970 m reicht im genannten Graben westlich Schroffen Moränenschutt herab.

Südlich dieses Grabens zeichnet CORNELIUS an der Grenze zwischen Blasseneckporphyroid und westlich anschließender Kalkalpenbasis mit Werfener Schiefen eine Störung ein. Meine Aufnahmen können diese Darstellung nicht bestätigen. Diese Grenze verläuft vielmehr morphologisch gut betont entlang der 1100 Höhenmeter-Isohypse, senkt sich dann östlich und südlich von Eichholz bis unter 1000 Höhenmeter hinab. Die lamellierten, lichten Kalkmarmore SSE Eichholz, die gegen Westen auch den Blattrand übersetzen, werden als Erzführender Kalk (und nicht als Werfener Kalk) angesprochen, der südlich Eichholz vom unterlagernden Blasseneckporphyroid noch durch eine Radschieferzone getrennt ist. Eine im Kartenbild etwa 200 m breite Radschieferzone ist im tieferen Niveau dem Blasseneckporphyroid in der Südflanke des Turnauer Berges eingelagert.

Im Graben nördlich Turnau, der Richtung Eichholz führt, liegen gute Aufschlüsse im Tertiär und in stark phyllonitisierendem Blasseneckporphyroid.

Die nochmalige Begehung des Hangfußes zwischen dem Ausgang des Brücklergrabens und dem Seitengraben beim Gehöft Nauninger hat ergeben, daß man in dem bis zur Unkenntlichkeit phyllonitierten Material eher Abkömmlinge des Blasseneckporphyroids mit Radschiefer-Einlagerungen zu sehen hat als – wie im Bericht 1993 irrtümlich angegeben – Silbersberg-Phyllite.

## **Bericht 1995 über geologische Aufnahmen auf der Schnee- und Veitschalpe auf Blatt 103 Kindberg**

JAN MELLO  
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Kartiert wurden zwei Gebiete: der westliche Teil der Schneealpe, dem Blatt ÖK 104 anliegend und der nordöstliche Teil der Veitschalpe.

### **Schneealpe**

Die Arbeiten waren auf den Raum zwischen der Bodner Au und dem östlichen Rand des Blattes (mit den bedeutenden Koten Schönhaltereck [1864], Gläserkogel [1746], Ode Kirche [1644], Hirscheck [1668] u.a.) konzentriert. Weniger detailliert (durch Orientierungstouren) wurde das Gebiet nördlich und südlich davon bearbeitet.

Am Bau des Gebietes ist besonders die Mürzalpendeke beteiligt, in geringerem Maße (N des Taborsattels) die Schneebergdecke. Die lithostratigraphischen Einheiten und Strukturen knüpfen an jene an, welche auf Blatt 104 Mürzzuschlag kartiert wurden (Bericht 1993, 1994).

### **Mürzalpendeke**

Im kartierten Gebiet sind nur seine höheren Formationen vertreten, und zwar: Wettersteindolomite, Leckkogel-Schichten, Waxenecker und Hallstätter Kalke, Zlambach-Schichten und Tauglboden-(Rupholdingen) Radio-larite.

Die ca. 400 m dicken Wettersteindolomite bilden einen verhältnismäßig monotonen, mäßig nach NW geneigten „Sockel“ für die höher gelegenen und bunteren obertriassischen kalkigen Komplexe. Diese sind an der Oberfläche des Hochgebirgskarstplateaus in vier Einheiten

(Blöcke, Synklinale) geteilt, von Dolomiten abgetrennt. Ihre Verteilung wird am Besten durch die Hallstätter und Zlambach-Schichten angedeutet (1. Ausgang, 2. Schneetal – Schönhaltereck, 3. E der Bodner Au, 4. Kl. Waxeneck – Donnerwand). Außerdem sind auch am südlichen Bergfuß der Schneealpe N von Schlapfen in einer schmalen Störungszone obertriassische Schichtfolgen eingesunken.

### **Wettersteindolomite**

Vom lithologischen Standpunkt sind sie verhältnismäßig monoton, da graue bis weiße, körnige Varietäten überwiegen. Nur selten können Relikte der ursprünglichen Strukturen und organischen Reste beobachtet werden. Von diesen kann geschlossen werden, daß das ursprüngliche Gestein vor der Dolomitierung dem Wettersteinkalk ähnlich war. Reste und Phantome von Rifforganismen und -strukturen, sowie auch von lagunären stromatolitischen Laminiten, stellenweise mit Resten von Algenanhäufungen und Dasycladazeen, können beobachtet werden.

### **Leckkogel-Schichten**

Sie bilden einen unregelmäßigen linsenförmigen Horizont (maximale Dicke 15 m), gewöhnlich an der Grenze zwischen den Wettersteindolomiten und hangenden Waxeneckkalken, stellenweise aber im obersten Teil der Wettersteindolomite (d.h., daß über ihnen noch eine einige Meter dicke Lage von Dolomiten auftritt). In Falle, daß die Leckkogel-Schichten fehlen, kommt im obersten Teil der Dolomiten oftmals ein „Emersionshorizont“ vor (LEIN), von rötlichen Dolomiten mit Einlagerungen von roten Schiefen und Siltsteinen, eventuell mit Hardground, repräsentiert.

Es handelt sich um graubraune und graue bankige Kalke, ins gelbliche verwitternd, oft mit häufigem organischem Detritus (Schwämme, Lamellibranchiaten, Crinoiden, Seeigelstacheln, Algen, Hydrozoa u.a.), mit Lagen von Schiefen bis 30 cm Dicke wechsellagernd.

SE der K. 1864 (E Gipfel des Schönhalterecks) ist dieser Horizont von rosa Dolomiten mit großen Crinoidenstieli-gliedern repräsentiert.

### **Waxeneckkalk**

Über dem trennenden „Emersionshorizont“ stellt er den Basalteil der obertriassischen Karbonatplattform vor. Er erreicht eine Dicke von 100–150 m, stellenweise weniger, resp. der Waxeneckkalk fehlt vollständig, und auf den Wettersteindolomiten liegen direkt die Hallstätter Kalke.

Der Waxeneckkalk ist im kartierten Gebiet besonders von dickbankigem bis massivem hellem Kalk vertreten, vorwiegend von Hinterriff-, resp. lagunärer Fazies (besonders stromatolitische, Algen-organodetritische oder klumpig-onkolitische Varietäten, in einigen Horizonten sind häufige Bruchstücke von Schalen – Megalodonten, sehr reich ist die Vergesellschaftung von Foraminiferen). Auffällig ist das häufige Vorkommen der Dasycladazeen *Physoporella duplicata* und *Teutloporella herculea*. Die Riffelemente und Strukturen sind in geringerem Ausmaß erhalten, besonders in den basalen Teilen.

Praktisch für die ganze Dicke des Waxeneckkalkes ist ein rhythmischer Charakter der Sedimentation ausgeprägt, besonders deutlich ist es aber im obersten Teil der Schichtfolge – Lagen von bunten organogenen Kalken wechsellagernd mit rosa mikritischen Kalken und Bänken von Dolomiten. Es ist wahrscheinlich, daß dort, wo große Mächtigkeiten des Waxeneckkalkes erhalten sind, der Übergang in die Hallstätter Kalke ein allmählicher war, über rosige feinorganodetritische Kalke, in welchen Ooide mit dünnwandigen Lamellibranchiaten, Pelloiden und