

NNE–SSW und NW–SE streichende Störungen durchsetzt. Den Ostteil des M. Cocco bildet eine Synklinale mit flach ESE fallender Achse. Ihre Schenkel sind nach ESE zunehmend steilgestellt. Die Schichtfolge reicht bis ins dolll α .

f) Grenzbereich Variszikum–Postvariszikum

Die im W \pm saiger stehende, NW–SE verlaufende Störung, die das Variszikum der Östlichen Karnischen Alpen von Südalpinem Permomesozoikum trennt, biegt südlich des Col di Mezzo in E–W-Richtung um und verflacht bis zur Achomitzer Alm (nördlich des Schönwipfel, 1813 m) zunehmend. Während westlich des Col di Mezzo Schlerndolomit an der Störung liegt, nehmen östlich davon vorwiegend Bellerophon-Schichten diese Position ein. Grödener Schichten treten hier nur sporadisch auf (im Gegensatz zu HERITSCH, 1936). Erst am Ostrand des kartierten Gebietes sind sie über eine Länge von 1,5 km aufgeschlossen. Transgressionsbildungen von Permomesozoikum auf Variszikum fehlen.

**Bericht 1983 über geologische Aufnahmen
im Quartär auf Blatt 199 Hermagor**

Von DIRK VAN HUSEN (auswärtiger Mitarbeiter)

Es wurden der Ausgang des Gitschtales und das Hügelland des Eggforst zwischen Pressegger See und Gail kartiert.

Die Hügellzüge südlich des Pressegger Sees werden von Phylliten des Gailtaler Kristallinzuges aufgebaut. Entsprechend ihrer Festigkeit und des Gehaltes an Quarzadern sind sie durch die Wirkung der Eiserosion zu langgestreckten Rundhöckern umgeformt. Zwischen den Rundhöckern finden sich oft gut verdichtete Grundmoränenablagerungen der letzten Eiszeit. Im Liegenden der Grundmoräne findet sich in der Umgebung von Egg Karbonatblockwerk. Es ist dies ein monomiktes grobes Blockwerk – mit Blöcken bis einige m³ – dessen Hohlräume von gleichem, feinem Material erfüllt sind. An manchen Stellen können die groben Blöcke auch weitgehend fehlen. Das Blockwerk stellt eine mächtige Lage dar, die den Hang südlich Braunitzen aufbaut (hier sind ergiebige Quellen daran gebunden) und bis südlich Egg und westlich Micheldorf zu verfolgen ist. Das monomikte Material ist der mittelgraue Mitteltriaskalk, wie er im Gipfelbereich des Spitzkegels auftritt. Nach Struktur und Materialzusammensetzung handelt es sich bei dieser Ablagerung um einen Bergsturz vom Spitzegel, der das alte Relief des Gailtaler Kristallins bedeckt. Der Bergsturz erfolgte vor der letzten Großvergletscherung des Gailtales (Würm), da er noch überformt und mit Grundmoräne bedeckt ist.

Der Eiszerfall des Gailtalgletschers hinterließ in der Umgebung von Hermagor vielfältige Sedimente und Formen. So bildete sich an der Nordseite des Hügellanges östlich Hermagor eine Eisrandterrasse zwischen Eggforst – Kreuth – Latschach aus, die einen Toteiskörper im Bereich des Pressegger Sees anzeigt. Sie wird nahezu ausschließlich von Gailmaterial aufgebaut. Karbonate der Nordflanke sind nur spärlich vorhanden. In der Kiesgrube südöstlich Paßriach sind großflächige Deltaschüttungen nach Nordwesten aufgeschlossen. Die Schüttung erfolgte offensichtlich aus dem Gailtal, wo sich ein Flußlauf zwischen den inaktiven Eismassen entwickelt haben dürfte.

Aus dieser Zeit stammen auch die hochgelegenen Talstrecken um Micheldorf, die heute trockene Flußbette sind.

Ebenso dieser Phase des Eiszerfalles entstammen die Eisrandterrassen und Deltaschüttungen am Ausgang des Gitschtales. Besonders erwähnt soll hier die langgestreckte Kamestrasse südlich des Gossering Baches bei Grünburg werden. An der Südseite des Hügellandes Eggforst sind bei Mellach, Brugg, Dellach, Terrassen entwickelt, die 10–20 m über dem heutigen Gailniveau liegen. Diese Terrassen werden von groben Gailkiesen aufgebaut und zeigen Deltaschüttung. Diese belegen, daß die Terrassen zu einer Zeit geschüttet wurden, als sich der Abfluß noch nicht frei entwickeln konnte und wahrscheinlich noch durch Eismassen behindert wurde, wodurch sich eine Einstufung der Terrassen ins Spätglazial ergibt.

Blatt 202 Klagenfurt

**Bericht 1983 über geologische Aufnahmen in den
Nord- und Südkarawanken auf den Blättern 202 Klagenfurt
und 211 Windisch Bleiberg**

Von FRANZ K. BAUER

Die Aufnahmen für die Geologische Karte der Karawanken 1 : 25.000, Westteil, konnten heuer abgeschlossen werden. Sie betrafen sowohl Paläozoikum als auch Trias. Von J. KARASEK (1971) wurde Unterdevon im Gebiet Zell – Mitterwinkel und im Hainischgraben nachgewiesen. Diese devonischen Kalke ließen sich weiter westwärts ins Gebiet Zell – Oberwinkel verfolgen, wo sie südlich des Ribitzabaches in einigen Gräben anstehen. Sie bilden steile südfallende Felsen.

Diese Kalke entsprechen jenen von F. TESSENHORN (Verh. Geol. B.-A., 1974) beschriebenen Plattenkalken, deren Merkmal die rhythmische Einschaltung von cm- bis dm-dicken Mergel- und Tonlagen ist. Die schwarzen, bituminösen, 10–20 cm dicken Mikritbänke sind ebenflächig ausgebildet, während in Abschnitten mit cm-Bereich wechselnden Kalk-Tonlagen das Gestein eine knollige Ausbildung und eine braune Verwitterung zeigt. In einem Graben sind auch Kieselschiefer und Lydite aufgeschlossen. Es gibt auch Einschaltungen von grauen Schuttkalken, die sich von den dunklen Bankkalken deutlich unterscheiden.

Südlich liegen darüber stark gestörte und nur geringmächtige Hochwipfelschichten. Diese sind gegen Westen über Eselsattel ins Loibital zu verfolgen. Gegen Osten bauen sie die unteren Hänge von Zell – Mitterwinkel und südlich Zell Pfarre auf. Auernigsschichten fehlen in diesem Raum. Im Hudajama Graben und westlich davon bilden Pseudoschwageringenkalke und Quarzkonglomerate, die zu den Grenzlandbänken zu stellen sind, das Hangende.

Grödener Sandstein nimmt im Gebiet Zell Winkel eine Breite von 200–500 m ein, dünnt aber gegen den Eselsattel sehr aus und tritt weiter im Westen nur mehr in kleineren Vorkommen auf.

Bellerophondolomit ist ein gut zu verfolgender Horizont an der Grenze zu den Werfener Schichten. Infolge des meist flachen Südfallens ergibt sich das südgerichtete Einbiegen im Scheriau und Maiergraben. Während hier der Bellerophondolomit in Form von dickbankigen grauen Dolomiten mit häufig helleren, senkrecht zur

Bankung stehenden Hohlräumeausfüllungen vorkommt, treten westlich des Gipssattels Rauhwacken auf, in denen Gips vorkommt. Ein kleiner Aufschluß von Gips befindet sich in dem sehr schlecht aufgeschlossenen Gebiet unmittelbar nördlich des Wanderweges bei 1280 m Sh.

Werfener Schichten ziehen in größerer Breite aus dem Gebiet Zell Pfarre westwärts bis ins Bodental, während sie östlich gegen den Schaidasattel völlig fehlen. Hier liegt Alpiner Muschelkalk über dem Grödener Sandstein.

Tektonisch fiel auf; daß Bellerophonolomite, Werfener Schichten und Alpiner Muschelkalk im Gebiet Zell Pfarre eine wenig gestörte Abfolge bilden. Die beiden unteren Schichtglieder zeigen eine flachwellige Verfallung, die gut an den Forststraßen des Scheriau und Maiergrabens zu beobachten ist. Mit Annäherung an das Periadriatische Lineament nimmt die Störung stark zu, von der besonders die Sedimente des Karbons und Devons betroffen sind.

Im Nordstamm der Karawanken betraf die Kartierung vor allem die Nordseite von Singerberg und Sinacher Gupf. Diese Berge werden vom Wettersteinkalk bzw. in liegenden Teilen vom Wettersteindolomit aufgebaut. Besonders hervorzuheben ist eine Störung, welche über den Orienzasattel zieht und etwa dem Wanderweg nach NW folgt. Sie trennt den Singerberg vom Sinacher Gupf und ist wahrscheinlich südöstlich bis ins Bodental zu verfolgen. Hier trifft sie mit einer anderen in WNW-Richtung über Strugarjach ziehenden Störung zusammen, in der das bekannte Jungtertiär liegt. Das Periadriatische Lineament hingegen verläuft geradlinig weiter ins Bodental und zieht südlich des Matschacher Gupfes in den Kl. Dürrengraben. Es ergibt sich so das tektonische Bild von spitzwinkelig vom Periadriatischen Lineament in nordwestliche Richtung abzweigende Störungen. Dieses Aufsplitteln hängt sicher mit der großen Nordwest-Störung zusammen, welche das Periadriatische Lineament östlich des Matschacher Gupfes nach Nordwesten versetzt hat (siehe Bericht 1982).

Blatt 205 St. Paul

Bericht 1983 über geologische Aufnahmen im Nordostteil des Blattes 205 St. Paul im Lavanttal

Von GEORG KLEINSCHMIDT und THOMAS FLÖTTMANN
(auswärtige Mitarbeiter)

Die flächenhafte Aufnahme des Blattes 205 St. Paul wurde 1983 abgeschlossen. Bearbeitet wurden im Nordostteil des Blattes die Räume

1. Poppler-, Dreieckkogel (GEORG KLEINSCHMIDT)
2. Wiefresen (THOMAS FLÖTTMANN).

Die aufgenommene Gesteinsfolge umfaßt von oben nach unten vorwiegend Gesteine der tieferen Serie des Koralpenkristallins (Gliederung n. BECK-MANNAGETTA 1970, 1980; KLEINSCHMIDT et al. 1983; WOLF 1983):

- obere Blastomylonitserie (Blastomylonitgneise)
- untere Schiefergneisserie (grobstruppige Schiefergneise, Eklogit-Amphibolite),
- untere Blastomylonite (vwgd. Plattengneise),
- Marmorserie (div. Marmore im Wechsel mit „Übergangsgneisen“, Kalksilikatgesteine, Quarzite, Eklogit-Amphibolit-Linsen, pegmatitische Gesteine),
- zentrale Gneisquarzitserie (sog. Gneisquarzite, ± blastomylonitische Parametamorphosenschiefer).

1. Poppler-, Dreieckkogel (KLEINSCHMIDT)

Als höchste Einheit tritt um den Bildbaum E Handhab im Bereich des Kammes zum Dreieckkogel die obere Blastomylonitserie mit ihren Blastomylonitgneisen auf. Sie werden durch eine ostabschiebende N–S-Störung, die aus dem Kreuzbach über den Ostrücken des Geißofens in die Gegend von St. Vinzenz zu verfolgen ist, 400 m E Handhab von der Unteren Schiefergneisserie getrennt.

Die untere Schiefergneisserie verläuft als geschlossener Zug vom Kleinschneider- über Popplerkogel, Handhab/Kälberhütte und Geißofen südwärts. In die grobschuppigen Schiefergneise sind zahlreiche mehrere 10er Meter mächtige und mehrere 100 Meter lange Eklogitamphibolitkörper eingelagert (vom Hangenden zum Liegenden):

- am Osthang des Geißofens gegen den Schwarzenbach,
- NW/W Handhab (Doppelkörper),
- Gipfelbereich des Popplerkogels und seine Fortsetzung gegen den Kleinschneiderkogel,
- zwei getrennte Körper S Handhab im Bereich des Zusammenflusses der Quellbäche des Schwarzenbaches.

Kleinere Eklogitkörper häufen sich an der Untergrenze dieser Serie (N Kälberhütte, NW und SW Geißofen).

Der Übergang zu den Plattengneisen der Unteren Blastomylonitserie wird von einem Blastomylonitgneiszug gebildet, der zwischen Steinberger Hütte und Popplerkogel nach SE streicht, von unmittelbar W und S der Kälberhütte in den Westhang des Geißofens hineinläuft und sich von dort in Richtung Breitenkogel fortsetzt. Der Gesteinszug enthält noch Schiefergneiseinlagerungen (zw. Kälberhütte und Ochsenstall) und auch einige Eklogitlinsen (ebenda).

Von zerrender Bruchtektonik scheint der kartierte Raum bis auf die genannte N–S-Störung weitgehend frei zu sein. Funde s-paralleler Ultramyonite an der Untergrenze der Unteren Schiefergneisserie W Kälberhütte deuten dagegen auf kräftige postkristalline Horizontalbewegungen hin.

Die Lagerung der s-Flächen und Gesteinsgrenzen trägt ziemlich einheitlich und gleichmäßig 165/25 NE. Ausnahmen wurden im Bereich des groben Schiefergneises N Kälberhütte beobachtet, wo s_1/s_2 um B_3 (= 115/0) offen verfalltet ist und ein horizontales s_3 (syn-/präkristallin) angelegt wurde.

2. Wiefresen (FLÖTTMANN, Diplomkartierung)

Das Kristallin im Raum Wiefresen besteht aus Gesteinen der zentralen Serie der Gneisquarzite mit darin eingeschalteten Paramorphosenschiefern, aus „Übergangsgneisen“ (= Streifengneis sensu BECK-MANNAGETTA, 1980) der Marmorserie und der Unteren Blastomylonitgneisserie. Das Einfallen ist stets NE–E mit 10–50°.

Die basalen Teile der Gneisquarzitserie werden von blastomylonitischen Gesteinen mit zerscherten Paramorphosen von Disthen nach Andalusit gebildet (Bereich Senefriegel). Im Hangenden folgen ostwärts auf über 2,5 km bis 400 m E Mühlbach typische Gneisquarzite mit intensivem Internfaltenbau. In den Gneisquarziten lassen sich vier Deformationsakte erkennen. s_1 -pa-