

Tectonic contacts between the complexes represent the major thrust surfaces due to Alpine collisional shortening. These are steepened and cut by strike slips marked by dark to black ultracataclasites in E–W (Nigglaibach, Schwarzsee) or NE–SW (Kaisertalbach) direction.

The general strike of metamorphic foliations in the mapped area is WNW–ESE, they are often steeply dipping, not rarely vertical. There were observed zones of extensive mylonitization, especially in the southern slopes of Nigglaibach, where also strike-slip slickensides parallel with the valley were observed.

These zones of ultramylonites to ultracataclasites with usually vertical foliation are structures developed due to the dynamics of Drau and Möll strike-slip megashear zones. Thus, they are second order shear zones, genetically related to the above mentioned first order ones. They rim tectonic megasenses which are between the Möll and Drau line.

7. Tertiary Volcanics

Porphyrites and subvolcanic dikes penetrating the above mentioned metamorphites in several places (e.g. area of Rennsfeld, 2418 m).

Southerly of the Striedenkopf in the terminal cars of Teuchl valley was observed in average 4 m thick steeply dipping, ENE–WSW striking dike of probably Tertiary andesites. This dike-vein can be followed across the valley to the opposite slopes (Dechant area).

8. Quaternary

The formation of Quaternary sediments is closely connected with the evolution of the morphology (influenced by neotectonics) and with the glacial activity. According to the history of their evolution a variety of genetic types of Quaternary rocks are distinguished. The slope cover occurs in great extent. The lower parts of slopes are covered mainly by stony-loamy, locally bouldery talus (debris cones), for higher altitudes stony scree is the most typical.

Except usual stone and clay-stone debris at higher levels, there are several relicts of moraine deposits, e.g. S of Striedenkopf, and W of Salzkofel. Large debris cone has been found in the middle part of the Lesnigbach valley, southeasterly of Radlberger Alm. Moderate slopes between 1400 and 1800 m altitude are often affected by landslides, mostly inactive now (e.g. Pirkebner Alm, Radlberger Alm – Kuhberg).

In the valleys incised by larger streams alluvial deposits of fluvial plain have been developed. In smaller valleys the alluvial valley-floor deposits are obviously not preserved, due to intense valley-floor erosion. At the valley mouths a system of alluvial fans originated, often causing the curvation of flow direction of main rivers and/or partial damming of the valleys entered. The material of alluvial fans is derived from the talus material. The largest fans occur in the Drau River valley. In the higher altitudes, where gravitation dominates comparing water activity, cone debris are the most common. Slopes of the Drautal valley with wide alluvial plain is marked by numerous debris and alluvial fans.

Another important type of Quaternary deposits are gravelly and loamy-gravelly terraces (in the Drau River valley mainly). The residual gravel bodies form a terrace system in higher altitudes on the valley sides. Remnants of terraces occur on the Kamp hill near Lengholz. The terraces are commonly geomorphologically discernible by their more flat relief in contrast to steep erosional slopes. The older terraces are intensively eroded both by small tributaries and slope erosion.

The role of neotectonics is expressed by block fissures on mountain ridges, rock falls, for instance in the vicinity of the Boden See (Polinik), by huge thicknesses of alluvial fans, by river terraces and by some stream-like landslides. Ridges above 2000 m are mostly instable with numerous splittings and fissures (e.g. Kreuzeck, Lenkenspitz, Rastl, Platteckspitz, Wallneralm).

Blatt 184 Ebene Reichenau

Bericht 1996 über geologische Aufnahmen in der Gurktaler Decke auf Blatt 184 Ebene Reichenau

ROBERT HOLZER & CHRISTIAN GORITSCHNIG
(Auswärtige Mitarbeiter)

In Weiterführung der Kartierung wurden Aufnahmen im nördlichen Teil des Kartenblattes im Einzugsgebiet des Hinteren Seebaches, des Geißbeckbaches sowie im Bereich des Weitentalles, des Rauterriegels und an den südlichen Abhängen von Eisenhut und Wintertalernock durchgeführt.

Eine gute Aufschlußsituation ergibt sich nur entlang der Höhenrücken zwischen Eisenhut und Wintertalernock bis hinunter zur Baumgrenze. Große Teile des Gebietes mußten daher anhand von Hangschutt und Lesesteinen kartiert werden. Selbst Weganschnitte zeigen nur wenig Aufschlüsse, sondern eine in der Regel mächtige Hangschuttbedeckung. In der Talsohle des Geißbeckbaches findet sich polymikter alluvialer Schutt aus allen kartierten Einheiten.

Tektonisch gesehen gehört das Kartiergebiet der oberostalpinen Gurktaler Decke an, deren maximal epizonal metamorphen Gesteine vor allem dem Altpaläozoikum angehören.

Die Kartierung läßt folgende Seriengliederung zu:

- Kaserserie (nach H. MULFINGER, 1987): Vulkanite
- Gurktaler Phyllite: Quarzphyllite bis Glimmerschiefer
- Klastische Serie: Metasandsteine, Siltschiefer, etc.
- Eisenhutschiefer: Tuffe.

Innerhalb der Kaserserie treten vor allem Chloritflatschentuffe und feinkörnige grüne und violette Tuffe auf. Nördlich der Gesgeralm sind entlang der Forststraße grobkörnige, dunkelgrüne Laven mit Pyroxen-Porphroblasten aufgeschlossen, die mit hellgrauen Tuffen mit Pyroxen-Einsprenglingen wechsellagern. Im Hangenden dieser Serie findet sich am W-Abhang des Englerriegels ein bräunlicher, kaum metamorpher Vulkanit mit langen, schmalen Feldspatleisten. Auch helle Quarzporphyre treten in diesem Gebiet auf. Die Wechsellagerung der verschiedenen Tuffe und Laven ist sowohl im Zentimeter- als auch im Zehnermeterbereich zu beobachten, was auf einen häufigen Wechsel von Laven- und Aschenförderung

schließen läßt. Die Vulkanite der Kaserserie gehören dem weltweit auftretenden altpaläozoischen Vulkanismus an, der sich z.B. auch im Blasseneckporphyroid der Grauwackenzone oder in den Schichten von Kher des Grazer Paläozoikums widerspiegelt.

Der Gurktaler Phyllit ist ein sehr feinkörniges Gestein, das auf seinen Schieferungsflächen einen deutlichen Serizitbelag erkennen läßt. Quarzlagen und -knauern treten fast immer auf. Im Norden des Kartiergebietes sind Übergänge zu Glimmerschiefern zu beobachten. Nordwestlich der Geißeckhütte sind auch quarzitisches Partien innerhalb des Phyllits aufgeschlossen und belegen damit sandige Einschaltungen innerhalb des Beckensediments. Auch feinlagige (bis 2 mm) grüne vulkanische Einschaltungen treten in diesem Bereich auf, sind aber über das gesamte Kartiergebiet gesehen sehr selten und für den Gurktaler Phyllit nicht typisch.

Der Gurktaler Phyllit läßt häufig eine intensive Verfallung (v.a. Isoklinalfalten) bis in den Zentimeterbereich erkennen.

Die Klastische Serie besteht in der Regel aus phyllitischen Tonschiefern, Siltschiefern, grauen Quarzsandsteinen und seltener aus hellen Arkosesandsteinen und Quarzkonglomeraten. Die phyllitischen Tonschiefer weisen in der Regel einen feinschuppigeren Serizitbelag auf als die Gurktaler Phyllite. Dort, wo sie aber Quarzknauern beinhalten, sind sie nur schwer von diesen zu unterscheiden, sodaß die Grenzziehung in diesem Bereich strichliert erfolgte. Auch für diese Gesteine sind Isoklinalfalten typisch. Weiters treten Siltschiefer und Sandsteine, die häufig durch feine pelitische Zwischenlagen dünnplattig zerfallen, auf. Am Forstweg östlich der Geißeckhütte (SH: 1500 m) wurden Lesesteine von Bänderschiefern

(bräunlichgraue und weiße Lagen) gefunden. Im Grenzbe- reich zur Kaserserie sind die Gesteine der Klastischen Se- rie durch den Abtrag der Vulkanite grünlich oder leicht vio- lett gefärbt. Es treten schwach grünliche Sandsteine und violett-graue Siltschiefer auf, wodurch eine Abgrenzung von den Tuffen vielerorts schwierig ist (vulkanoklastische Sedimente).

Nördlich des Geißeckbaches erfolgte die Abgrenzung dieser Serie fast ausschließlich durch die Kartierung von Schutt und Lesesteinen.

Als Eisenhutschiefer bezeichnet man eine Abfolge von grünen und violetten Tuffen, die die gesamten Höhen- züge zwischen Eisenhut und Wintertalernock einnehmen. Im Allgemeinen sind diese Tuffe sehr feinkörnig und zerfal- len beim Anschlagen zu dünnen Platten. Nur selten finden sich gröberkörnige Partien (Lapillituffe) oder violette Tuffe mit kleinen Feldspatporphyroblasten. Die Wechsella- gerung zwischen grünen und violetten Tuffen reicht von mehreren Zehnermetern bis in den Zentimeterbereich hin- unter, wobei die violetten Tuffe wesentlich größere Flä- chen einnehmen.

Eisendolomite treten sowohl an der Grenze zwi- schen Eisenhutschiefer und Gurktaler Phyllit als auch in- nerhalb des Eisenhutschiefers auf. Sie sind an ihrem grobkristallinem Gefüge, vor allem aber an der markanten rostbraunen Verwitterungsfarbe zu erkennen.

Diabasgänge können alle erwähnten Serien durch- schlagen. Sie treten meist als Lagergänge, aber auch als diskordante Einschaltungen auf. Diabase zeigen im fri- schen Bruch ein schwarzgrünes, körniges Gefüge mit Py- roxen-Porphyroblasten, die teilweise bereits zu Chlorit umgewandelt sind.

Blatt 185 Straßburg

Bericht 1996 über geologische Aufnahmen im Altkristallin und in der Murauer Decke auf Blatt 185 Straßburg

GEORG KLEINSCHMIDT, ANDREAS MANN, PETER LANGGUTH
& HOLGER MÜLLER
(Auswärtige Mitarbeiter)

Bei den diesjährigen Neuaufnahmen handelt es sich um drei Gebiete im NE-Teil des Kartenblattes zwischen Fei- stritz- und Gurktal mit einer Gesamtfläche von etwa 35 km². Ergänzt wurden diese durch Nachkartierungen im SW des Blattes. Im einzelnen handelt es sich um folgende Arbeitsgebiete:

- 1) Oberort Feistritz Schattseite – Engelsdorf – St. Jakob (LANGGUTH)
- 2) Oberes Langwiesental bei Schneßnitz (KLEINSCHMIDT)
- 3) Straßburg – Gurk – Mitterdorf – Langwiesen (MÜLLER)
- 4) Zweinitz – Albeck – Glödnitz (MANN).

Bei den Neukartierungen (Gebiete 1 bis 3) wurden Ge- steine des Altkristallins (AK) und der Murauer Decke (MD) bearbeitet. Das Gebiet 3 ist eine innerhalb des Berichts- zeitraumes begonnene und fertiggestellte Diplomkartie- rung. Einen Schwerpunkt der Nachkartierungen (Gebiet 4) stellte die Grenzziehung zwischen der Murauer Decke (MD) und der Stolzalpendecke (SD) dar.

Zusammengefaßt ergibt sich für alle Gebiete etwa fol- gende Gesteinsabfolge vom Hangenden zum Liegenden:

- tonschiefrige Phyllite mit Einschaltungen von Grünge- steinen (SD)
- Phyllite s.l. (MD) mit:
 - Grüngesteinen
 - karbonatischen Phylliten
 - Graphitphylliten
 - phyllitischen Glimmerschiefern, z.T. granatführend
- diaphthoritische Granatglimmerschiefer (AK)
- Granatglimmerschiefer (AK)
- Amphibolite (AK)
- Biotit-Glimmerschiefer (AK)

1) Oberort Feistritz Schattseite – Engelsdorf – St. Jakob (P. LANGGUTH)

Die Nordbegrenzung des Aufnahmegebietes verläuft entlang des Feistritzbaches etwa 700 m östlich Gehöft Gadotzer bis zum Hof Habersack. Die Südgrenze bildet eine gedachte Linie zwischen den Ortschaften Engelsdorf und St. Jakob. Das Arbeitsgebiet ist durch NNW–SSE- verlaufende Bruchtektonik in zwei lithologisch un- terschiedliche Bereiche geteilt. Hauptverbreitung haben im Westen bis zu einer Linie zwischen den Gehöften Unter- leitner – Käfer – Walcher phyllitische Glimmerschiefer (phGS). Makroskopisch erkennbar sind Quarz, Hellglim- mer, Biotit, Chlorit, Granat und Graphit in wechselnden