

Kleinen Gnasen (2.244 m) gelöst haben. Jedenfalls ist dort in 1.800 bis 1.900 m Seehöhe eine deutliche Abrisskante zu erkennen. Demnach wäre der Bergsturz von WNW nach ESE abgegangen und dann nach NNE entlang der Talachse umgelenkt worden. Über das Alter des Bergsturzes (spätglazial oder holozän) möchte ich kein abschließendes Urteil abgeben. Die sehr unregelmäßige Form der Toma-

landschaft mit Hügeln und abflusslosen Hohlformen sowie die mit der Hauptmasse nicht zusammenhängenden Blockhaufen ganz im N sind möglicherweise darauf zurückzuführen, dass die Bergsturzmasse zunächst noch auf einem abschmelzenden Restgletscher zu liegen kam, und sich im Zuge der weiteren Abschmelzung Toteislöcher und fluvioglaziale Ausspülungen gebildet haben.

Blatt 136 Hartberg

Bericht 2011 über geologische Aufnahmen im Grobgnais- und Strallegg-Komplex auf Blatt 136 Hartberg

ALOIS MATURA
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Berichtsjahr wurden die Aufnahmen im Bereich von Puchegg südlich Vorau gegen Osten bis zum unteren Steinbachgraben ausgedehnt.

Der leukokrate, ± deutlich porphyrische, weitgehend homogene **Puchegg-Orthogneis** (örtlich neben Muskovit mit ein wenig Biotit) zeigt gegen Norden zu stärker phyllonitische Ausbildung bis hin zum Auftreten von Leukophyllit. Vereinzelt ist Sericit-Quarzit mit idiomorphen Zirkonen eingelagert. Die Schieferung fällt im Allgemeinen flach gegen Westen bis Süden ein und stellt sich gegen Norden und Nordosten bis zu mittelsteilem Einfallen auf.

Von Südosten, vom Steinhöfviertel her, spitzt **Strallegg-Gneis** sichelförmig in den Puchegg-Orthogneis hinein. Daneben wurden noch einige weitere Einlagerungen von Strallegg-Gneis im Puchegg-Orthogneis gefunden. Beim Lechenbauer im Steinhöfviertel tritt innerhalb des Strallegg-Gneises an mehreren Stellen Leuchtenbergit-Sericit-Quarzphyllonit bis Sericitquarzit auf, der makroskopisch und auch durch den Gehalt an Leuchtenbergit an den Disthenquarzit aus dem Kernbereich des Strallegg-Komplexes erinnert.

Gegen Nordosten zu werden Puchegg-Orthogneis und Strallegg-Gneis mittelsteil von einer wechsellagernden bis intermediären **Metavulkanitserie** des **Waldbach-Komplexes** unterlagert. Dazu gehört ebenflächiger, plattig-lageriger Gneis oder Schiefer (? Metatuffit), Amphibolit, örtlich gebändert, Hornblendegneis, Hornblendegabenschiefer, Chlorit-Hornblende-Epidotgneis, Granat-Chlorit-Muskovitquarzit und bis mehrere Dekameter mächtige Linsen und Walzen von grobkörnigem Pegmatoidgneis mit Gangquarz bzw. dickeren Quarzmobilisaten. Örtlich ist Amphibolit quergreifend von sulfidischen Erzen imprägniert, was sich nicht nur unter dem Mikroskop (Pyrit), sondern auch in weißlichen Ausblühungen (Steinbruch beim Ausgang des Steinbachgrabens) manifestiert. Ob die Stollenmundlöcher am Ausgang des Löffelgrabens in dieser Hinsicht auf ehemalige Abbaue hinweisen, habe ich noch nicht in Erfahrung gebracht.

Größere linsenförmige Massen von grobschuppigem **Granatglimmerschiefer** und **Paragneis** sind der Metavulkanitserie nicht nur eingelagert (Vorauleiten, Mündung Steinbach in Voraubach), sondern auch an der Grenze zum hangenden Puchegg-Orthogneis südlich des Stiftes Vorau zwischengeschaltet, sodass es noch offen ist, ob diese auch zum Waldbach-Komplex oder aber zum Grobgnais-Komplex („Tommerschiefer“) zu stellen sind. Dieser Granatglimmerschiefer oder Paragneis ist örtlich ausgestattet mit gefülltem Oligoklas, frischen Granatblasten, frischem braunem Biotit, Disthen, Staurolith-Resten und Chloritoid.

Die **tertiären Erosionsfluren** im Vorauer Talkessel setzen sich auch weiter gegen Osten fort.

Blatt 154 Rauris

Bericht 2012 über geologische Aufnahmen auf den Blättern 154 Rauris und 181 Obervellach

SILVIA FAVARO
(Auswärtige Mitarbeiterin)

The Mallnitz synform is a structure affecting the Subpenninic and Penninic nappes in the eastern part of the Tauern Window (Salzburg/Carinthia, Austria). This report describes the structure of the Mallnitz synform along three sections. Two are located in the Sonnblick area close to Kolm-Saigurn (sheet 154 Rauris) and the third is situated close to Obervellach (sheet 181 Obervellach). The sections are based on structural investigations in combination

with geological mapping of a larger area in scale 1:10.000, which is reported in FAVARO & SCHUSTER (2012, this volume).

The Tauern Window is the most prominent tectonic window of the Eastern Alps. Within Subpenninic derived from the European continental margin and Penninic nappes derived from the Alpine Tethys Ocean are exposed under the Austroalpine nappes. In the investigated area from bottom to the top the following tectonic is present (according to the tectonic nomenclature by SCHMID et al., *Ecol. Geol. Helv.*, 97/1, 2004; PESTAL & HELLERSCHMIDT-ALBER, *Jb. Geol. B.-A.*, 151/1+2, 2011; SCHMID et al., *Swiss J. Geosc.*, in review):

- Hochalm-Ankogel nappe (Venediger nappe system of Subpenninic nappes).