

# *Kartierung im Bereich der Kelchsauer Ache zwischen Feldalphorn und Wildkar Spitze, Grauwackenzone, Österreich*

**André Schwarzer**

(2004, unpubl. Diplomkartierung an der MLU Halle-Wittenberg)

---

## **Abstract**

Im Rahmen der Neuaufnahme der Geologischen Karte von Österreich (Maßstab 1:50.000) wurde vom Verfasser ein ca. 10km<sup>2</sup> umfassendes Gebiet am Rand des Kartenblattes 121 Neukirchen zum Kartenblatt 120 Wörgl bearbeitet. Die Kartierung erfolgte im Maßstab 1:10.000. Das bearbeitete Gebiet befindet sich westlich bis südwestlich des Dorfes Kelchsau bei Hopfgarten (Tirol, Österreich) und erstreckt sich zwischen dem westlichen Kartenrand und der Kelchsauer Ache als Ostgrenze, dem Feldalphorn und dem Kehlbach als Nordgrenze sowie der Wildkaralm und dem Kraftwerk Zwiesel als südliche Begrenzung. Morphologisch besteht das Gebiet aus dem Talbereich der Kelchsauer Ache im Osten und den Hängen zum Schwaigberghorn und Feldalphorn im Westen, die durch das tief eingeschnittene Kehlbachtal voneinander getrennt werden.

Das generelle Streichen der Gesteine folgt im Süden des Gebietes dem SW-NE Verlauf des Grates zwischen Wildkar Spitze und Schwaigberghorn bei einem mittleren Einfallen (40°-60°) und dreht im Bereich des Kehlbaches auf ein eher NNW-SSE verlaufendes Streichen zum Feldalphorn hin mit relativ steilem Einfallen (60°-80°).

Die bisher auf der Karte Rattenberg 1:75.000 (OHNESORGE & AMPFERER, 1918) ausgehaltenen Innsbrucker Quarzphyllite konnten nicht bestätigt werden. So wird der Hang zum Schwaigberghorn in den niederen Bereichen vor allem aus relativ monotonen Abfolgen von Phylliten, Tonschiefern und Metasiltsteinen bis Metasandsteinen gebildet. In dieser, der Löhnersbach Formation (sensu HEINISCH, 1986) zuzuordnenden Abfolge, finden sich gelegentlich Einschaltungen von Metatuffiten, Metabasalten und Porphyroidgneisen.

In den oberen morphologischen Bereichen, in ungefähr 1.500m Höhe, befinden sich zwei relativ mächtige Augengneisbänder, welche als Granitgneise angesehen werden und daher als eingeschuppte Kellerjochgneise interpretiert werden. Zweifelsfrei steht fest, dass die Augengneise innerhalb der Gesteine der Nördlichen

Grauwackenzone zu liegen kommen und nicht im oder an der Grenze zum Innsbrucker Quarzphyllit.

Der oberste Bereich des Höhenzuges von der Wildkarspitze bis zum Schwaigberghorn wird durch gröbere Metasandstein-Siltstein-Wechselfolgen gebildet, weshalb diese Bereiche der Schattberg Formation (sensu HEINISCH, 1986) zugeordnet werden. Der Gipfelbereich des Feldalphorns stellt eine morphologische und geologische Anomalie im Kartiergebiet dar. Diese fällt besonders auf, wenn man vom eher steil und schroff anmutenden Schwaigberghorn kommend dem Gratwanderweg folgt und auf den eher sanft ansteigenden Hang zum Feldalphorn zugeht. Diese morphologischen Unterschiede konnten auch auf den zur Verfügung stehenden Luftbildern beobachtet werden. Bei den am Feldalphorn aufgeschlossenen Gesteinen handelt es sich um Metavulkanite (Kalzit-Chlorit-Schiefer), welche höchstwahrscheinlich mit dem Ophiolitkomplex des Marchbachjochs (LOTH ET AL, 2001) in Verbindung gebracht werden können. Der Kontakt zwischen den beiden gratbildenden Formationen kann störungsbedingt sein. Hinweise diesbezüglich lieferten die Luftbilder der Region. Im Gelände konnte dies allerdings nicht nachgewiesen werden. Es besteht außerdem die Möglichkeit der Faziesverzahnung beider Bereiche bzw. dass es sich bei den Gesteinseinheiten um Olistholithe innerhalb eines größeren Olisthstromkomplexes handelt. Weil letzteres im Hinblick auf die Stratigraphie des Kartiergebietes am wahrscheinlichsten ist, wurde von einer Begrenzung der Einheiten durch eine Störung abgesehen.

Die stratigraphische Einordnung der Gesteine des Kartiergebietes konnte nicht eindeutig geklärt werden. Grund dafür waren vor allem die recht monotonen Phyllitserien, die eine sehr große erdgeschichtliche Reichweite besitzen, die vom Ordovizium bis ins Karbon reicht. Auch die anderen in diesem Gebiet vorkommenden Gesteine geben keine nähere Auskunft über ihre stratigraphische Position. So finden sich Porphyroidgneise, Metabasalte und Kellerjochgneise im allgemeinen Streichen der Schichten. Da ein primärer, sedimentärer Verband dieser Gesteine, aufgrund der unterschiedlichen Metamorphosegrade ausgeschlossen werden kann, wurden die Abfolgen als Ablagerungen von Olisthstromen interpretiert, die mindestens ein oberdevonisches Alter besitzen.

Quartäre Ablagerungen lassen sich weit verbreitet im gesamten Kartiergebiet bis auf die höchsten Bereiche auskartieren. So werden die niederen Abschnitte der Hänge von Eisstausedimenten bedeckt, welche im Kartiergebiet meist kiesig ausgebildet sind. Allerdings finden sich auch einige Stellen mit schluffigem Material. Besonders erwähnenswert erscheint dabei ein Aufschluss mit Bänderschluffen oberhalb von Kelchsau an der Wasseraufbereitungsanlage. Ab einer Höhe von ungefähr 1.000m werden diese Sedimente von zum Teil sehr bindigen Moränenablagerungen abgelöst, welche sich bis in 1.700m Höhe weiterverfolgen lassen.

Am Schwaigberghorn zwischen Oberschwaigbergalm und Wildkaralm bzw. am Feldalphorn lassen sich zwei größere, morphologisch wirksame Bildungen feststellen. So können zwei flächenhafte Massenbewegungen

ausgehalten werden, die örtlich zur völligen Auflösung des Gesteinsverbandes geführt haben. Oberflächliches Hanggleiten ist oft in Teilen des Gebietes mit quartärer Bedeckung festzustellen. Besonders deutlich ist dies zwischen der Neustadtalm und der Oberschwaigbergalm sowie in einem Bach am Stallfeld zu sehen. Des Weiteren gibt es einige sehr hangsturzgefährdete Gebiete im Tal des Kehlbaehes.

Am Nordhang des Schwaigberghorns, in der Nähe der Krantalm, finden sich Bergbauspuren in Form einer kaum bewachsenen Bergbauhalde aus dem 15. Jahrhundert. Die Ausbeutung des Kupfer-Eisen-Geringerzvorkommens wurde bis ins Jahr 1492 (VOHRYZKA, 1968) vorangetrieben, wo sie durch einen Bergsturz ein jähes Ende fand. Die Vererzung ist Teil einer in der Kitzbüheler Grauwackenzone weit verbreiteten Lagerstättenart, in der die Anreicherungshorizonte zumeist in Gängen oder schichtparallel in den Wildschönauer Schiefen zu finden sind. Es kann davon ausgegangen werden, dass die schichtparallele Anreicherung der Sedimente in einem sedimentär exhalativen Milieu stattgefunden hat. Dabei kam es zur Entstehung disseminierter Erze, die später zusammen mit den Sedimenten metamorph überprägt wurden. Danach sind Teile der Sulfide mobilisiert und in Gängen angereichert worden, wo sie heute zusammen mit Quarz und untergeordnet Kalzit, Ankerit und Siderit vorkommen.

### **Literatur:**

**Heinisch, H. (1986):** *Die Geologie der Nördlichen Grauwackenzone zwischen Kitzbühel und Zell am See und ihre Bedeutung für die Rekonstruktion der altpaläozoischen Geodynamik des Ostalpenraumes.*- unveröffentlichte Habilitationsschrift, München, 291 S.

**Loth, G., Eichhorn, R., Höll, R., Kennedy, A., Schauder, P. & Söllner, F. (2001):** *Cambro-Ordovician age of a metagabbro from the Wildschönau ophiolite complex, Greywacke Supergroup (Eastern Alps, Austria): a U-Pb SHRIMP study.*- Eur. J. Mineral., 13, 57-66

**Ohnesorge Th. & Ampferer O. (1918):** *Geologische Spezialkarte der im Reichsrat vertretenen Königreiche und Länder der Österreichisch-Ungarischen Monarchie, Karte 1:75.000 Rattenberg.*- K&K Geologische Reichsanstalt, Wien

**Vohryzka, K. (1986):** *Die Erzlagerstätten von Nordtirol und ihr Verhältnis zur alpinen Tektonik.*- Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt Wien, 111, 3-88