

Geologische Neukartierung im Bereich Wildlahnertal: Abtauchen der „Schöberspitzen-Trias“ in Bezug auf den Brenner Basistunnel und Stratigraphie der Kaserer-Fm

Pliessnig, H.¹, Brandner, R. & Reiter, F.

Institut für Geologie und Paläontologie, Universität Innsbruck, Innrain 52, A-6020 Innsbruck

1 korrespondierender Autor, harald.pliessnig@uibk.ac.at

Eine wesentliche Fragestellung bei der Neuaufnahme der Geologischen Karte im Wildlahnertal (im NW des Tuxer Zentralgneiskernes im Tauernfenster, ca. 5 km östlich des Brenner Basis-tunnel Trassenkorridors) war die Stratigraphie der Kaserer-Fm. (Untere Schieferhülle), mit der Interpretation des Ablagerungraumes bzw. der paläogeographischen Position.

Die postvarizischen Metasedimente der unteren Schieferhülle nördlich der Tuxer Antiform liegen in einem komplexen tektonischen Bau in Form mehrerer Faltendecken vor:

Auf das voralpidische Grundgebirge (Zentralgneis und Altes Dach) folgen mit dem basalen Transgressionskontakt Gesteine der Permotrias. Diese sind am Nordschenkel der Tuxer Anti-form tektonisch stark reduziert und treten nur lokal auf.

Die Juraabfolge besteht aus Schwarzphylliten und schwarzen Quarziten des Lias (Disthen-quarzit), welche lokal von braunen unreinen Marmoren (Dogger) und dem oberjurassischen Kalkmarmor und lokal auch Dolomit der Hochstegen-Fm. überlagert werden.

Im Profil Höllscharte bildet der ca. 60 m mächtige Basiskalkmarmor die Basis der transgressiven Abfolge auf dem Zentralgneis. Darüber folgen ca. 55 m Disthenquarzite und Schwarzschiefer und 100 m Hochstegenkalkmarmor. Am Top der Hochstegen-Fm. ist ein mehrere 10er Meter mächtiger charakteristischer Übergang zur Kaserer-Fm. entwickelt. Dieser lithologische Leithorizont setzt sich aus einer Wechselfolge von gelben Dolomitmarmorböänken und tlw. rauhwackoid anwitternden Chloritphylliten zusammen (Anhydrit konnte in Bohrkernen nachgewiesen werden, z. B. Va-B-01/00), sowie Epidot-führenden Amphibolitlagen und feinkörnigen Quarzitschiefern. Die Abfolge ist im Bereich der Höllwand im Wildlahnertal typisch entwickelt und wird aufgrund der Kombination von Dolomit und Anhydrit der Obertrias (=Aigerbach-Fm.) zugewiesen. Es handelt sich also um einen Deckenscheider, der den tektonischen Kontakt zwischen Hochstegen- und Kaserer-Fm. belegt.

Die Kaserer-Fm. (vermutlich kretazisches Alter) folgt im Hangenden dieser Triaseinschaltung und setzt sich aus einer metamorphen Wechselfolge terrigen klastischer Schüttungen zusammen. Meta-Arkosen, Meta-Feinkonglomerate und Quarzite wechsellagern mit graphitischen Schwarzphylliten, Glimmerschiefern und Chloritschiefern in Form mehrerer, jeweils einige 10er Meter mächtiger Zyklen. Das zyklische Ablagerungsmuster und die tlw. graduierten Sedimentstrukturen einzelner Schüttungen (v. a. in den Meta-Arkosen zu beobachten) weisen auf ein gestapeltes Turbitifächer-System einer Flyschfazies hin. Die Grenze zu den überlagernden

Gesteinen der Schöberspitzen-Trias wird durch den Deckenüberschiebungskontakt der Glockner Decke gebildet.

Im Zuge der neuen Geländeaufnahmen und Bohrkernanalysen konnte im gesamten Arbeitsgebiet eine tektonisch isolierte Position der Kaserer-Fm., die meist von Resten triassischer Metasedimente sowohl unter- als auch überlagert wird, festgestellt werden. Als Abscherhorizont fungieren jeweils diese evaporitführenden triadischen Metasedimente.

Daraus ergeben sich für die ursprüngliche paläogeographische Position der Kaserer-Fm. zwei Möglichkeiten: (1) am Südrand des europäischen, passiven Kontinentalrandes. (2) Klastische Beckenfüllung im Nordpenninikum, vergleichbar mit dem Sardona Flysch am Ostalpen-Westende.

Ein weiterer Punkt der Geologischen Erkundung im Wildlahnertal war die Frage, ob die dort zu kartierende antiformale Aufwölbung der Triasabfolge an der Basis der Glockner Decke nach W bis in den Trassenbereich reicht und hier die tunnelbautechnisch ungünstigen Gesteine der Trias zu erwarten sind.

Diese Triasabfolge liegt im Bereich der Schöberspitzen, des Riepenkopfs und des Rauen Kopfs als komplexe, großdimensionale Sattel-Mulden-Struktur vor, die in ca. E-W Richtung streicht und mit 16° nach W abtaucht.

Stratigraphisch können die Gesteine der „Schöberspitzen-Trias“ der Seidlwinkl-Fm. (graue Dolomit- und untergeordnet Kalkmarmore) und der Aigerbach-Fm. (Trias in Keuperfazies) zugeordnet werden.

Die Permotrias-Metasedimente werden zum Hangenden mit einem sedimentären Kontakt von den Bündner Schiefern abgelöst. Im Arbeitsgebiet sind lediglich die terrigen klastisch beeinflussten Metasedimente der Unteren Bündner Schiefer aufgeschlossen, welche paläogeographisch und großtektonisch dem passiven, europäischen Kontinentalrand (= nordpenninisch) zuzuweisen sind.