

Die tektonisch invertierte Lagerung der gesamten Gesteinsabfolge hat erst TOLLMANN (1967) erkannt und als Verkehrtchenkel einer riesigen Liegendfalte interpretiert. LEIN (1972) stellte dann eine durchgehende Schubfläche an der Basis dieser Verkehrtserie fest. Wegen der wesentlich großflächigeren Ausdehnung dieses tektonischen Bauelementes durch Einbeziehung weiterer Gesteine schlug LEIN eine Begriffsneufassung unter dem Terminus Prolesschuppe vor. Im Lichte der Neukartierung im Zuge der Landesaufnahme ist ebenfalls letzterem Begriff der Vorzug zu geben, da im Bereich des Naßköhr nur winzige tektonische Schürfling karnischer und unternorischer Gesteine dieser tektonischen Einheit vorliegen. Die Hauptmasse der Mergel des Naßköhr ist hingegen noch den aufrecht lagernden Zlambachschichten der Mürzalpendecke zuzuordnen.

Über die Lithologie und Mikrofauna der Schichtenfolge der Proles-Einheit informieren LEIN (1981), STRELE (1991,1992,1993) und PAVLIK (1987).

Alter: Conodontendaten aus dem Bereich innerhalb der Mürzschlucht ergeben durchwegs norische Faunen, am nördlichen Ausgang der Schlucht werden oberkarnische Anteile der Schichtfolge gerade noch angeschnitten.

#### **Haltepunkt 5 (optionell): Riesbrücke**

Lage: Entlang der Straße Mürzsteg - Neuberg/Mürz, Brücke über die Mürz westlich Krampen, Felswand über Kies- und Blockwerk-Entnahmestelle

Thema: Beispiel für tektonisch bedingte Scheinserien

Lithostratigraphie: Hallstätter Kalk über Wettersteindolomit

Alter: Oberkarn-Nor, Ladin-Unterkarn

Tektonische Einheiten: Mürzalpendecke und auflagernde Deckschollen

Dem Mitteltrias-Dolomitsockel der Mürzalpendecke ruhen im Raum Mürzsteg – Krampen **Deckschollen** aus Kalken unterschiedlichen stratigraphischen Umfanges auf, wobei sich der tektonische Charakter des Kontaktes nicht sofort erkennen läßt. Beispiele dafür bilden die Lanauwand und ihre östlichen Ausläufer, ferner die Lärchsteinwand und kleinere Kalkschollen westlich Krampen und im Südosten der Falkensteinalm (vgl. MANDL & MÜLLER 1989):

**Kreuzmauer, Lanauwand** und deren Ausläufer bestehen aus einer Abfolge aus Waxeneck-Kalk (Dasycladaceen-Floren mit *Gyroporella vesiculifera*, *Griphoporella curvata*) und hellem Hallstätter Kalk des Unter- bis Mittelnor (Conodontenfaunen mit Assoziationen von *Norigondolella navicula* mit *Epigondolella triangularis* bzw. *Norigondolella steinbergensis* mit *Epigondolella slovakensis*), also eine typische Serieabfolge der Mürztales Fazies. Diese Abfolge ruht dem Wettersteindolomit der Nordostabdachung des Veitschmassives auf, wobei hier vorerst keine Anzeichen eines tektonischen Kontaktes erkennbar sind.

Östlich des Mürzdurchbruches erscheinen jedoch im Kontaktbereich zuerst Spuren von Schiefer-tonen und südlich der Lärchsteinwand schließlich Aflenzer Kalk als stratigraphisch Hangendes des Wettersteindolomites. Die auflagernden, stratigraphisch etwas älteren und faziell andersartigen Obertriaskalke der Lanauwand müssen somit als tektonische Deckschollen verstanden werden.

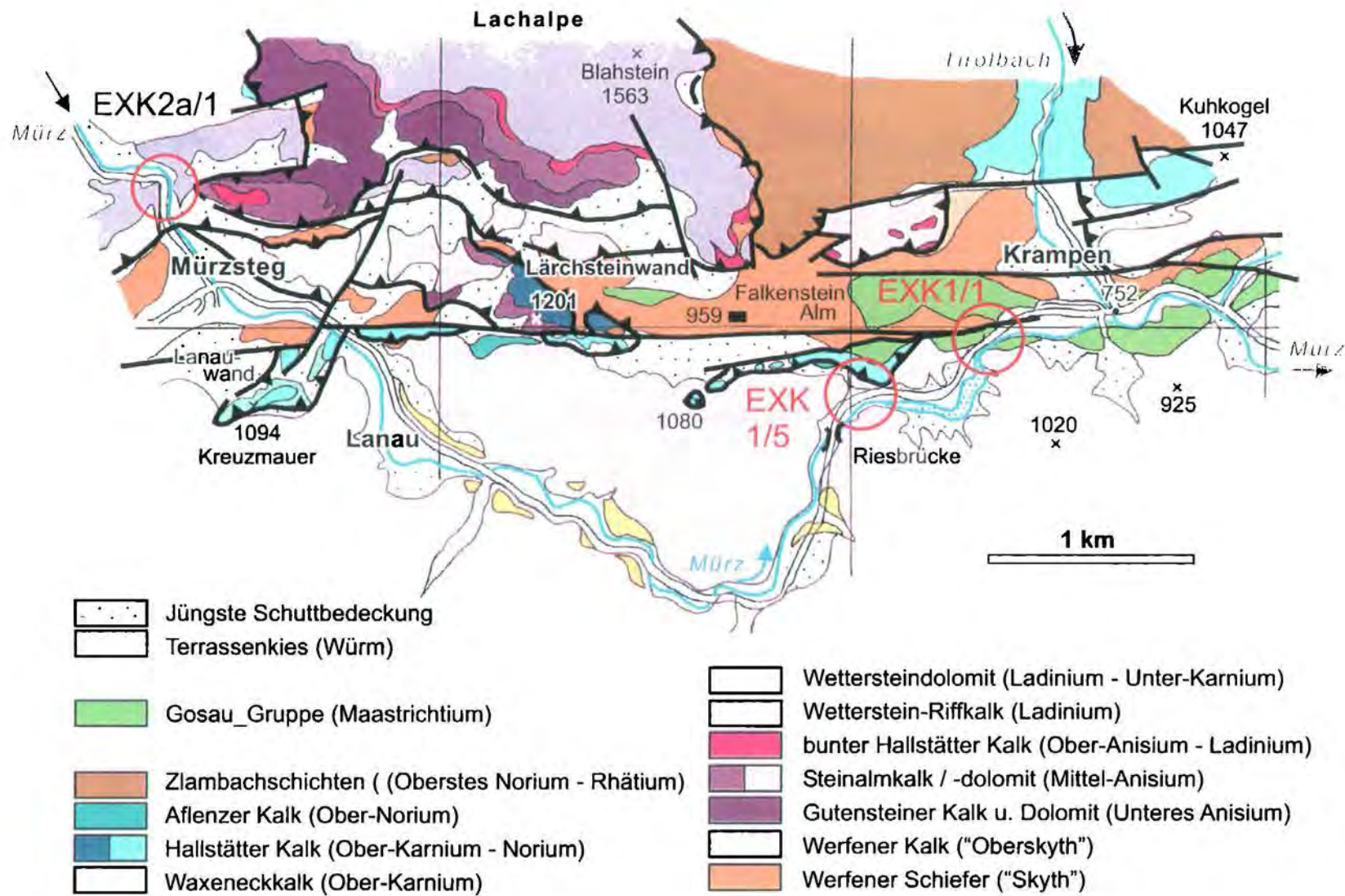


Abb. 3: Geologische Kartenskizze, Bereich: Mürzsteg - Krampen (ÖK 103 Kindberg)

Die erwähnte **Lärchsteinwand** zeigt ebenfalls eine Abfolge von Algen führendem Seichtwasserkalk und auflagernden Hallstätter Kalk. Algenflora und Conodontenfauna belegen jedoch die Zugehörigkeit zu einem anderen Ablagerungsraum: *Physoporella pauciforata pauciforata*, *Physoporella pauciforata undulata* und *Teutloporella peniculiformis* weisen dem Seichtwasserkalk anisisches Alter zu (Steinalmkalk). Darüber folgt, mit großer Schichtlücke, grauer Hallstätter Kalk mit einem Altersumfang vom mittleren Unternor (*Norigondolella navicula*, *Epigondolella triangularis*) bis zum Obornor (*Norigondolella steinbergensis*, *Misikella hernsteini* und *Misikella posthernsteini*). Die Abfolge weist auf eine Herkunft aus dem Randbereich der Salzberg-Fazies und somit auf den Deckschollencharakter dieser Serie.

**Nordwestlich Krampen** liegen weitere kleine Vorkommen von, hier rötlichem, Hallstätter Kalk auf einem Sockel aus hellem Dolomit. Eine unterladinische Conodontenfauna mit *Gladigondolella tethydis* und Fragmenten der *constricta*-Gruppe belegt, dass es sich hierbei um Steinalmdolomit und Hallstätter Kalk eines Ausläufers der Lachalpendeckscholle handeln muß.

**Südöstlich der Falkensteinalm** ruhen erneut obertriadische Hallstätter Kalke dem Dolomit des Veitschmassives auf. Das östlichste und zugleich größte Vorkommen zieht als Wandstufe bis nahe an die Straße ins Mürztal herab. Die grauen bis hell bunt gefärbten Kalke besitzen nahe dem Kontakt zum Dolomit oberkarnisches (*Metapolygnathus polygnathiformis*, *Metapolygnathus nodosus*, *Epigondolella cf. primitia*) bis unternorisches Alter (*Norigondolella navicula*, *Epigondolella primitia*, *Epigondolella abneptis* 1). Der Kontaktbereich ist stellenweise aufgeschlossen und zeigt, zwischen Kalk und Dolomit eingeschichtete, zerscherte Schiefer von schwarzer, grünlicher, violetter und rostig brauner Färbung. Die bunten Typen führen Hellglimmer und dürften zerquetschte Reste von Werfener Schichten darstellen. Weiter gegen Westen sind im Kontaktbereich auch tatsächlich wieder obornorische Aflenzer Kalke zu finden, welche das normale stratigraphisch Hangende des Dolomitsockels darstellen und den Deckschollencharakter der Buntkalke unterstreichen.

Das Beispiel dieser Deckschollen lehrt, dass in den Mürztaler Alpen, infolge des weitgehenden Fehlens zwischengeschalteter jurassisch-kretazischer Gesteine, der tektonische Bauplan durch eine rein lithologisch ausgerichtete Kartierung der Triaskarbonate nicht befriedigend erfasst werden kann. Erst der gezielte Einsatz der Mikropaläontologie und die Berücksichtigung der Fazies verspricht Erfolg.

**Literatur** siehe MANDL (2001, dieser Band).