

die Grenzen der tektonischen und lithostratigrafischen Einheiten auch aufgrund zahlreicher neuer Forststraßen genauer festgelegt werden und es erfolgten einige wesentliche Änderungen. So wurde in der unteren Deckengruppe des Grazer Paläozoikums erstmals über der Schöckel-Decke eine höhere Gschnaidt-Decke ausgeschieden. Die Schöckel-Decke wird nicht als eine isoklinal verfaltete Einheit gesehen, was Änderungen in der lithostratigrafischen Nomenklatur nach sich zieht. Im Zuge der Exkursion sollen die Gründe für die vorgenommenen Veränderungen erläutert werden. Eine allgemeine Beschreibung des Grazer Paläozoikums findet sich z.B. in FRITZ (1988), FRITZ et al, 1992, KRENN et al. 2008, GASSER et al. (2010) und in SCHUSTER & NOWOTNY (2016).

Bei den Stopp 4.1 und 4.2 wird auf die neogene Landschaftsentwicklung im Bereich des Feistritztales und an der Anger-Piregg-Störung eingegangen. Die neu eingeführte Gschnaidt-Decke wird in den nächsten beiden Haltepunkten angefahren. Bei Stopp 4.3 wird die Typlokalität des aus Glimmerschiefern aufgebauten Glöselhof-Lithodems, welches den liegenden Anteil der Decke aufbaut, besucht. Die Dolomitmarmore der Raasberg-Formation sind in Stopp 4.4 zu sehen. Der Steinbruch im Poniglgraben bietet einen guten Querschnitt durch den hangenden Teil der Schöckel-Formation der Schöckel-Decke. Die Abfolge durch verschiedene Marmore, Kalkschiefer und einzelne Quarzitlagen wird in Stopp 4.5 im Steinbruchbereich durchwandert.

## Exkursionspunkte

### **Stopp 4.1: Neogene Blockschotter**

Lokalität: ÖK50 Blatt 135 Birkfeld, Wald oberhalb der Straße östlich Trog (WGS84 47°15'39" N / 015°41'38" E, Sh. 570 m).

Haltemöglichkeit: Straßenverbreiterung 200 m SSW Straßengabelung Anger-Oberfeistritz-Trog auf der hangzugewandten Seite.

An der Straße von Anger nach Trog zeigt der Hang zwischen 520 und 620 m Seehöhe eine unruhige Morphologie mit Vernässungen an mehreren Stellen. Der Bereich ist aus neogenen Sedimenten aufgebaut, welche hier sicher einige Zehnermeter mächtig sind und den Rappold-Komplex überlagern.

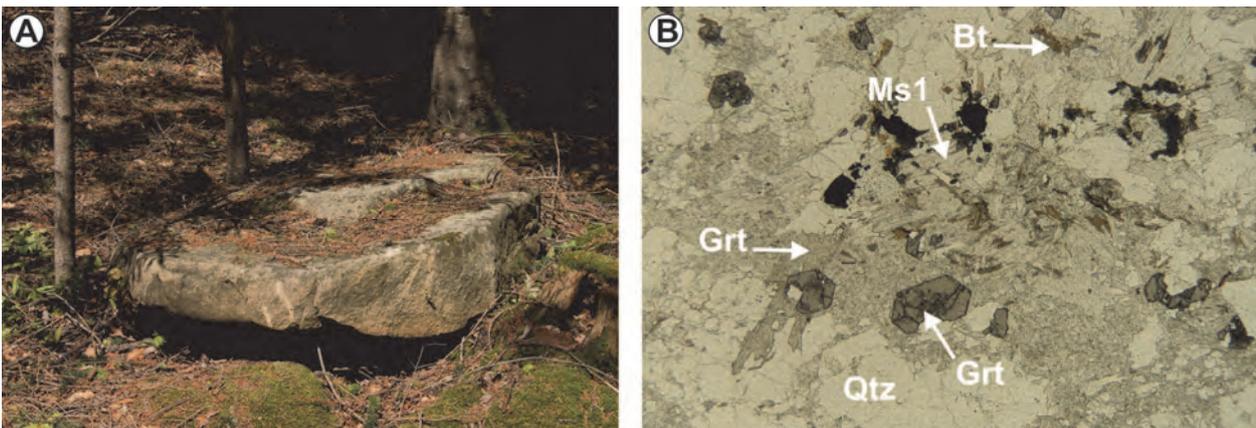


Abb. 2: Blöcke aus Gesteinen des Strallegg-Komplexes im Neogen östlich von Trog. **A)** Großer, kaum gerundeter Block aus Paragneis des Strallegg-Komplexes. **B)** Dünnschliffbild von einem Paragneis-Block. Zu erkennen ist ein wenig geschiefertes, hochtemperiertes Gefüge mit verändertem Mineralbestand. Quarz und einzelne große Hellglimmer (Ms1) sind erhalten, während Bereiche aus ehemaligem Feldspat und Biotit in ein unregelmäßiges Gemenge aus Hellglimmer, Chlorit, Biotit und Granat abgebaut wurden (10R08, Bildbreite: 7,5 mm).

Im Wald finden sich Blöcke mit bis zu einigen Kubikmetern Größe (Abb. 2A). Es handelt sich zumeist um leukokrate Orthogneise, Paragneise und Quarzmobilisate. Die Orthogneise sind fein- bis mittelkörnig, leukokrat und straff geschiefert, und ähneln stark dem Feistritzal-Orthogneis, welcher im Strallegg-Komplex auf der gegenüberliegenden Talseite weit verbreitet ist. Noch typischer für den Strallegg-Komplex sind die feinfilzigen, migmatisch wirkenden Paragneise. Im Dünnschliff (Abb. 2B) erkennt man, dass vom ehemals vorhandenen Mineralbestand, welcher in die makroskopisch deutlich zu erkennende Schieferung eingeregelt war, außer Quarz und einigen größeren Hellglimmern kaum noch etwas vorhanden ist. Der ehemalige Feldspat ist komplett zu wirr wachsendem, feinkörnigem Hellglimmer umgewandelt worden. Darin finden sich kleine einphasige Granatkristalle. Auch rosettenartig gewachsene, eisenreiche Chlorite und mit Hellglimmer verwachsener Biotit sind vorhanden.

In den neogenen Sedimenten sind nur wenige und temporär Aufschlüsse vorhanden. Zumeist handelt es sich um matrixgestützte Konglomerate und Brekzien, die nur undeutlich geschichtet sind. Selten sind Abschnitte mit Ton- oder Sandlagen vorhanden. Wahrscheinlich handelt es sich beim Großteil der Sedimente um Sedimentströme, die in ein tieferes, mit Wasser gefülltes Becken abgegangen sind. Die Ablagerungen sind in den Abschnitt Ottnangium bis Pannonium zu stellen.

Um die großen Blöcke aus dem Strallegg-Komplex in ihre heutige Position zu bringen sind Vertikalbewegungen an der Anger-Piregg-Störung notwendig. Ein mögliches Szenario ist in SCHUSTER et al. (2016a) dargelegt.

#### **Stopp 4.2: Blick ins Feistritzal, Aussichtspunkt**

Lokalität: ÖK50 Blatt 135 Birkfeld, Kurve unmittelbar nördlich Trog (WGS84 47°15'52" N / 015°41'08" E, Sh. 680 m).

Haltemöglichkeit: In der 90° Kurve unmittelbar nördlich der Ortschaft Trog.

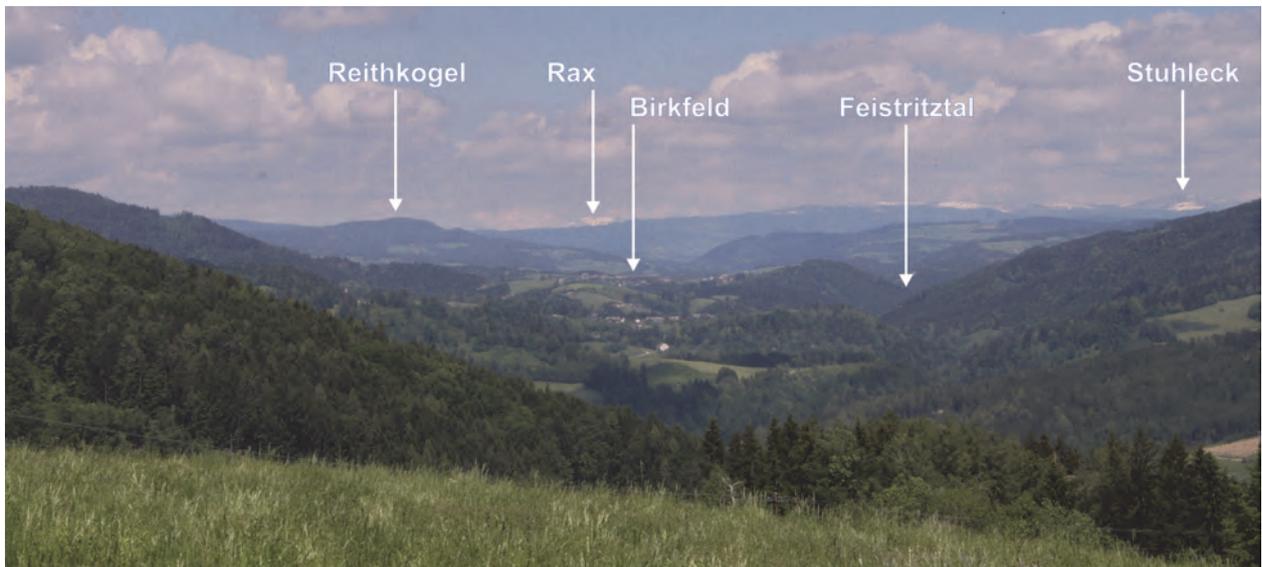


Abb. 3: Blick von der Kurve am nördlichen Ortschaftsausgang von Trog nach Norden ins Feistritzal. Das heutige Tal ist tief eingegraben. Es ist aber noch die alte, weite Talform erkennbar, in der noch Reste von neogenen Sedimenten erhalten sind.

Blickt man nach Norden, sieht man das Feistritzal flussaufwärts (Abb. 3). Der Fluss ist tief eingeschnitten und von diesem Punkt aus nicht zu sehen. Die alte, weite Talform des Feistritztales ist aber noch gut zu erkennen. Sie bildet Hochflächen, die mit neogenen (?Karpatum–Pannonium) Sedimenten bedeckt sind. Generell steigt die Topografie sanft gegen Norden an. Mit Bezug auf FRISCH et al. (2000) ist davon auszugehen, dass vor dem Miozän in diesem Bereich ein gegen Norden entwässerndes Flusssystem vorhanden war. Das Feistritzal könnte Teil dieses Flusssystems gewesen sein (siehe auch SCHUSTER et al. 2016b).