

### Haltepunkt E3/3a:

#### Spitzkehre in 540 m SH

(BMN M34 R: 679907, H: 324215, WGS84 E: 15°23'24,7", N: 48°03'11,1").

Thema: „Überschiebung“ der Opponitz-Formation (Trias/Karn der Frankenfels-Decke) auf Glosbach-Formation (Unterkreide der Ybbsitz-Klippenzone).

Lithologie: Rauhacke, Kalksiltite und Kalksandsteine.

Tektonische Einheit: Frankenfels-Decke, Ybbsitz-Klippenzone.

Alter: Oberes Karnium, Frühe Kreide.

Die Opponitz-Formation (Opponitzer Rauhacke) bildet entlang des gesamten Kartenblattes 55 Ober-Grafendorf und auch darüber hinaus, westlich (54 Melk) wie östlich (56 St. Pölten), den Nordrand der Frankenfels-Decke, deren ältestes Schichtglied sie ist. Sie ist meist nur ein schmales Band, jedoch ununterbrochen vorhanden. Am Haltepunkt der Luftstraße ist die Opponitz-Formation sehr gestört und zum Teil als Kalk- oder Dolomitbrekzie ausgebildet. Die Brekzie bildet gemeinsam mit Gips (in Bohrungen und an der Typlokalität bei Opponitz) und Anhydrit das Ausgangsgestein. Am nahen Kontakt zur überschobenen Glosbach-Formation der Ybbsitz-Klippenzone sind einzelne Dolomitschollen eingeschuppt. Mit einem verhältnismäßig flach gegen Süden einfallenden Kontakt (Überschiebung) erscheint unter der Rauhacke die extrem gestörte und verfaltete Glosbach Formation (Abb. 3, 4). Der Kontakt selbst ist nicht deutlich sichtbar und innerhalb eines Bereiches von einigen Metern unter der verstützten und verwitterten Straßenböschung zu suchen.

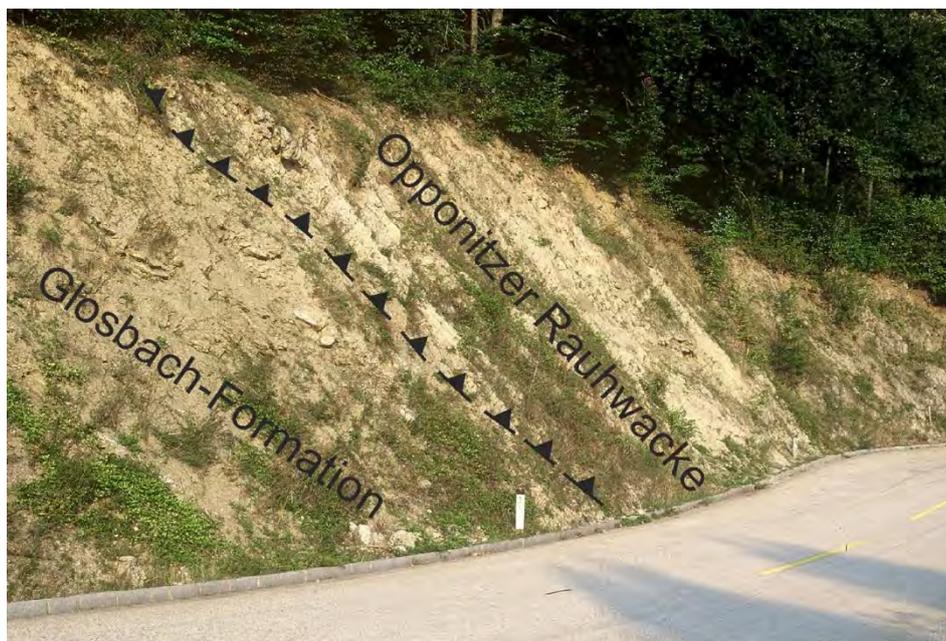


Abb. 3: Überschiebung von Opponitzer Rauhacke auf Glosbach-Formation. Aufschlussituation 1988, kurz nach Fertigstellung der Straße.

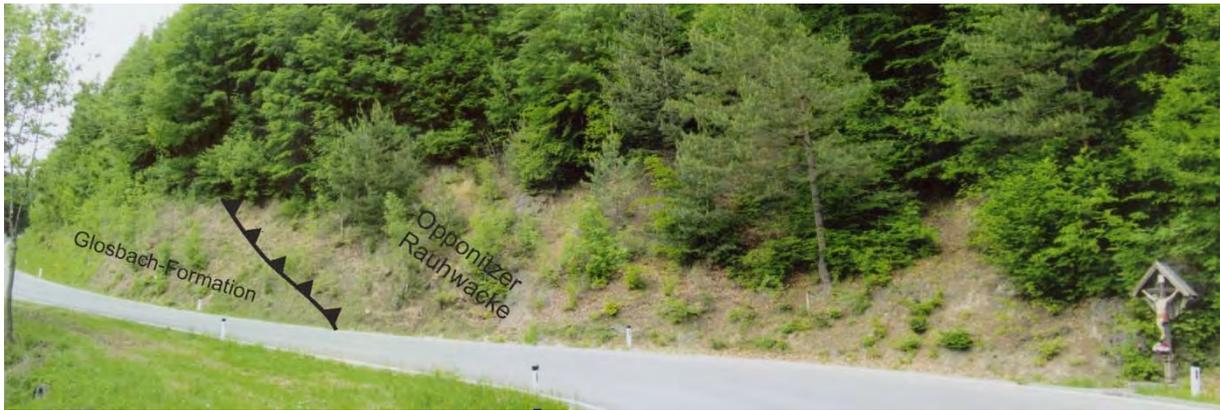


Abb. 4. Überschiebung von Opponitzer Rauwacke auf Glosbach-Formation (Aufschlussituation Mai 2013).

Die Lithologie der Glosbach-Formation wird von HOMAYOUN & FAUPL (1992) beschrieben als: „... mittel- bis dünnbankige Abfolge von kieselig-mergeligen Kalksiltiten bis feinkörnigen Kalksandsteinen im Wechsel mit kieseligen Tonstein-Tonmergellagen. Die Bankdicken sowohl der Siltite als auch der Mergellagen schwanken zwischen wenigen Zentimetern und 25 cm. Auf die Feinsand-Siltitbänke lässt sich die BOUMA-Abfolge anwenden. Die häufigsten sedimentären Strukturen sind ebene Feinlamination und untergeordnet auch Rippelschichtung. Basale Ta-Abschnitte fehlen. Einmessbare Unterflächenmarken konnten nicht beobachtet werden. Die Kalksiltite weisen nur einen sehr geringen Gehalt an siliziklastischem Material auf. Der Karbonatanteil der pelitischen Intervalle schwankt zwischn 8 und 40 %  $\text{CaCO}_3$ . Häufig sind auch gut abgrenzbare pelitische Bänke festzustellen. In der Schichtabfolge wurden keine deutlichen Bankmotive, wie thinning/thickening-upward, beobachtet. Die Glosbachschichten lassen sich gut mit der Tiefwasserfazies D2.1 (Graded-stratified silt) im Übergang zu C2.2 (Medium bedded sand-mud couplets) von PICKERING et al. (1986) vergleichen“.

Die von HOMAYOUN & FAUPL (1992) als Glosbach-Schichten beschriebene, in derselben Arbeit aber auch als Glosbach-Formation bezeichnete lithostratigrafische Einheit, kommt mit Recht der Formationsrang gemäß den internationalen Empfehlungen der stratigrafischen Kommissionen zu, da es eine kartierbare und von angrenzenden lithologischen Einheiten gut zu trennende lithostratigrafische Einheit ist. Der namensgebende Glosbach liegt rund 1,5 km westlich des Exkursionspunktes. Auf der Karte ÖK 71 Ybbsitz (RUTTNER & SCHNABEL, 1988) ist das Äquivalent der Glosbach-Formation im Flysch-Neokom der Ybbsitz-Klippenzone enthalten, dort allerdings oft in grober klastischer Entwicklung mit Brekzien an der Basis der deutlicher ausgeprägten Turbidite. Deshalb und auch wegen der auf ÖK 55 Ober-Grafendorf viel breiteren Entwicklung wäre der Name Glosbach-Formation sehr berechtigt.

Es handelt sich bei diesen Vorkommen um die wichtigste Vertretung der in der Literatur bis in die 1960er Jahre so benannten „Kieselkalkzone“, die den Nördlichen Kalkalpen zugerechnet wurde. Demgegenüber hat SCHWINGENSCHLÖGL (1981) sie als kieselige Varietät der Schrambachschichten der Cenomanrandzone angesehen. Beide Ansichten können als überholt gelten. Sein großes Verdienst aber ist es, in einem längst verfallenen Steinbruch der Kehre

der Luftstraße bei 420 m, etwa 400 m nördlich des Exkursionspunktes, drei bestimmbare Ammonitenreste gefunden zu haben, was in der sehr fossilarmen Formation einer Sensation gleichkommt und eine Einstufung in die späte Unterkreide erlaubt. Die Bestimmung von L. KRYSTYN ergab: *Crioceratites(?)* sp., *Puzosia(?)* sp., *Pulchellia* sp. und ein Belemnitenbruchstück. Ansonsten ist die Fossilführung sehr spärlich und stratigrafisch nicht aussagekräftig. Schlammproben der schiefrigen Zwischenlagen erwiesen sich als fossil leer, ebenso waren unzählige Beprobungen auf kalkige Nannofossilien mehrerer Bearbeiter negativ. SCHWINGENSCHLÖGEL (1981: 59), erwähnt spärliche *Watznaueria* spp. (kalkiges Nannoplankton und Kieselschwammnadeln).

### **Haltepunkt E3/3b:**

#### **Straßenkehre nach etwa 250 m**

(BMN M34 R: 679756, H: 324442, WGS84 E: 15°23'27,3", N: 48°03'18,3").

Thema: Sedimentologie und die Tektonik der Glosbach-Formation.

Lithologie: Kalksiltite und Kalksandsteine.

Tektonische Einheit: Ybbsitz-Klippenzone.

Alter: Frühe Kreide.

Die Mächtigkeit der Glosbach-Formation ist wegen der intensiven Verfaltung nicht verlässlich anzugeben (Abb. 5, 6, 7). HOMAYOUN & FAUPL (1992) schätzen sie wie SCHWINGENSCHLÖGL (1981) auf maximal rund 200 m. HORWEGE (1986) hat dieses Gebiet im Rahmen seiner Diplomarbeit an der Universität Kiel auch strukturell vermessen. Die Schichten fallen mehrheitlich steil nach Süd bis Südwest ein, ein deutliches  $\beta$ -Maximum liegt bei 65/12; Achsenreichen ENE-WSW; generelles SE-Fallen mit allgemeinen Streichrichtung des Gebirgsbaues (siehe Abb. 8).

Die Glosbach-Formation ist auf dem gesamten Kartenblatt Ober-Grafendorf die bei weitem bedeutendste Abfolge der Ybbsitz-Klippenzone und erstreckt sich von West nach Ost fast über das gesamte Kartenblatt mit wechselnder Breite von 100 m (bei Rabenstein) bis auf über 750 m (bei Glosbach).

Unter der Glosbach-Formation befindet sich eine Radiolaritfolge aus grünem und rotem Radiolarit und geringmächtigen pelagischen Kalksteinen (Fasselgraben-Formation, „Aptychenkalk“). Sie bilden im Westen in der Gegend des Glosbaches den Nordsaum gegen die schmale Laab-Decke und sind im Höllgraben und weiter gegen Westen mehrfach geschuppt. Im Osten, wo sie von der Kaiserkogel-Deckscholle der Frankenfels-Decke der Kalkalpen überlagert werden (Ansicht von Haltepunkt 8), liegt die Glosbach-Formation dem Radiolarit auf, was auf eine