

cus, *Metapolygnathus tadpole*).

Partnachschieben: 42 m

Sie sind in einem unteren Schiefer-tonkomplex (9 m), einen mittleren (tektonisch gestörten) Plattenkalk (? 20 m) und einen oberen Schieferkomplex (mindestens 10 m) gegliedert. Die mittleren Plattenkalke sind dünnbankig und ebenflächig; Mikrofazies: sterile mudstones
Einstufung: Die mit dem Einsetzen von *Metapolygnathus polygnathiformis* indizierte Ladin/Karn-Grenze liegt in der Mitte dieser Abfolge.

Raminger Kalk: 100 m

Ebenflächige, basal (m 0-6) dünnbankige Kalke, mit vereinzelt Hornsteinen. Darüber folgen dickbankige bis scheinbar massige grobkörnige Kalke, die nach oben hin zunehmend Flachwasserdetritus beinhalten.

Einstufung: Unteres Jul (*Metapolygnathus polygnathiformis* und *Gladigondolella* ohne *Budurovignathus*).

Wettersteinkalk-Vorriff-Fazies: über 200 m aufgeschlossen

Grobkörnige Kalke, in welchen trotz starker Rekrystallisierung und Dolomitsprossung noch vereinzelt Gerüstbildnerschutt erkennbar ist.

Darüber folgen nach einer Aufschlußlücke Lunzer Schichten.

Nicht an der Straße, aber lateral im Streichen, wird die Vorriff-Fazies des Wettersteinkalkes von Göstlinger Kalk überlagert (onlap), welcher das Ende der Wettersteinkalk-Sedimentation am unteren Hang belegt.

Einstufung: unteres Jul.

Stop 3: Mendlingbauer Forststraße
(Scheibenberg SE-Flanke, 3 km SW Lassing)

Die Forststraße quert zunächst die tektonisch gestörte Schichtfolge des östlichen Ausläufers der Reiflinger Scholle (Mendlinger Sporn) ehe sie ab der 4. Kehre (SH. 730 m) in die basal verdoppelte Abfolge des Gamssteinzuges eintritt: nach Steinalmkalk, der von unterem Reiflinger Kalk überlagert wird, folgen eine Schuppengrenze querend, Gutensteinerkalk (mit Wurstelkalken), Annaberger Kalk (mit Crinoiden und vereinzelt Dasycladaceen) und in weiterer Folge der in einer Felsenkulisserie auslaufende Steinalmkalk. Die ab der 6. Kehre (SH. 880 m) zusammenhängend aufgeschlossene Abfolge zeigt einen identen Aufbau wie das unter Stop 2 beschriebene Profil. Im Übergangsbereich zwischen unterem und oberem Reiflinger Kalk ist ein fossilreicher Abschnitt entwickelt (Taf. 1: C, D), der im Detail mit jenem 1,5 km weiter westlich im Raffelgraben aufgeschlossenen Fossilfundpunkt übereinstimmt, von dessen Ammonitenfauna eine detaillierte Bearbeitung vorliegt (WALKNER 2003). Dort sind innerhalb eines Bereiches von einem Meter zwei Ammonitenhorizonte entwickelt (Abb. 5), von denen der untere auf Grund des hohen Anteiles von Echinodermaten und Bruchstücken von Flachwasserbivalven als allochthon, der obere hingegen mit einer Dominanz von pelagischen Ammonoiten (*Ptychites*-Lage) in einer Filament-wackestone-Fazies als autochthon gedeutet wird.

Im Bereich der 7. Kehre (SH. 970 m) sind unter den Partnachmergeln 17 m mächtige Reiflinger Plattenkalke aufgeschlossen. Diese unterscheiden sich gegenüber jenen des Straßenprofils (Stop 2) durch reichliche Kalkturbidit-schüttungen (Taf. 1: E, F) und das Fehlen der Mergel, was durch eine paläogeographisch plattformnähere Position erklärt wird. Reiche Conodontenfaunen belegen ein oberladinisches Alter (basales Langobard 2) dieses Abschnittes. Von der 8. Kehre (Trinkboden, SH. 1000 m) ausgehend, erfolgt auf einem Jagdsteig in nordwestlicher Richtung der Anstieg zum Wettersteinkalk-Profil Zinken-kante (Abb. 6, Abb. 7).

Profil Zinken-kante (Abb. 7)

Das Profil beginnt ab der Forststraße (SH. 1040 m) mit **Raminger Kalk**, der sich zunächst aus gut gebanktem (basal 5-15 cm), ebenflächigen, meist aus gradierten grainstone-Lagen aufgebauten Hornsteinkalken zusammensetzt, die partienweise reich an Echinodermen-Dehritus sind. Ab SH. 1100 m werden die Kalke dickbankiger, zugleich treten die ersten Fragmente von Gerüstbildnern auf. Die Grenze Raminger Kalk/**Wettersteinkalk-Vorriff-Fazies** ist fließend. Es folgen scheinbar ungeschichtete Kalke wechselnder Korngröße (grain- und packstones) mit Schwämmen, Korallen, Brachiopoden und Crinoiden.

Zwischen SH. 1220 m und 1330 m treten immer wieder, z. T. in Verbindung mit lokaler Brekziierung, bis ca. 1 dm große Hohlräume auf, die mit einem orangen bis rötlichen Kalkschlamm verfüllt sind, der durch vereinzelt darin auftretende Conodonten als hemipelagisches Sediment ausgewiesen ist. Wir interpretieren diese Hohlräume als durch syndesimentäre Tektonik entstandene Spalten, die allenfalls vor ihrer Verfüllung durch Verkarstungsprozesse erweitert wurden.

Ab SH. 1320 m begegnet man den ersten großen Korallenfragmenten. Mit dem Auftreten komplexer Hohlräumelemente, Spongiorhomatakrusten und reichlichem Gerüstbildnerschutt beginnt das eigentliche **Riff**, das größtenteils aus Kalkschwämmen, Korallen, Bryozoen und Mikroproblematika (*Tubiphytes obscurus* und *Ladinella porata*) aufgebaut wird.

Stop 4: Forststraße Raffelgraben W
Doppelkehre bei SH. 1110 m

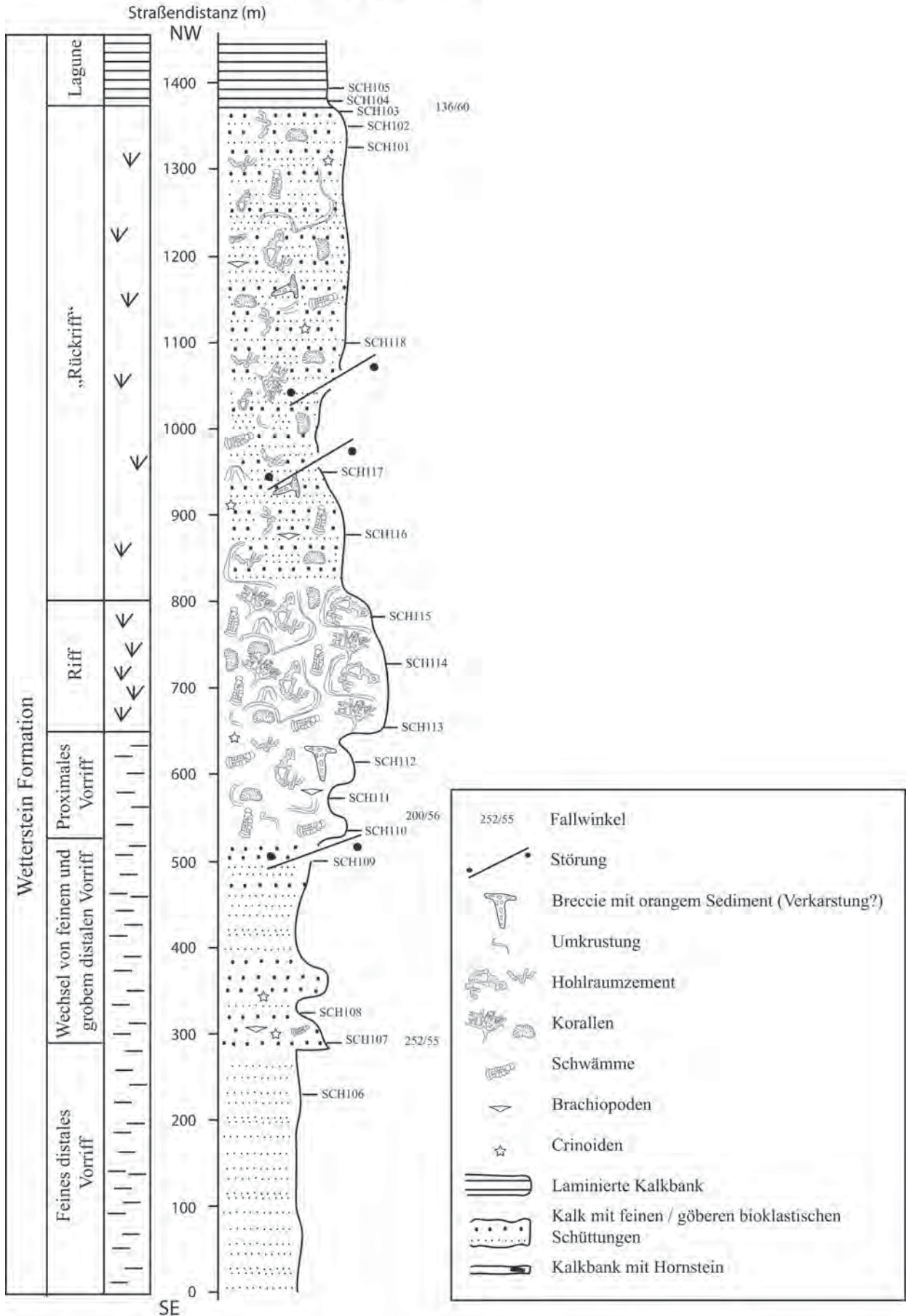
Basis des Wettersteinkalkes über hellen, detritusreichen Plattenkalken (Raminger Kalk). Der Plattenkalk geht hier direkt - ohne Zwischenschaltung von Partnachmergeln - in Wettersteinkalk über, der basal als ein Feinschutt führender Massenkalk ausgebildet ist.

Stop 5: Forststraße Raffelgraben E
(Abb. 8)

Nach Erreichung des die Landesgrenze zwischen Steiermark und Niederösterreich markierenden Sattels am Niderscheibenberg, wechselt die Forststraße auf die gegenüber-

Raffelgraben Ost

Abb. 8: Profil Raffelgraben Ost.



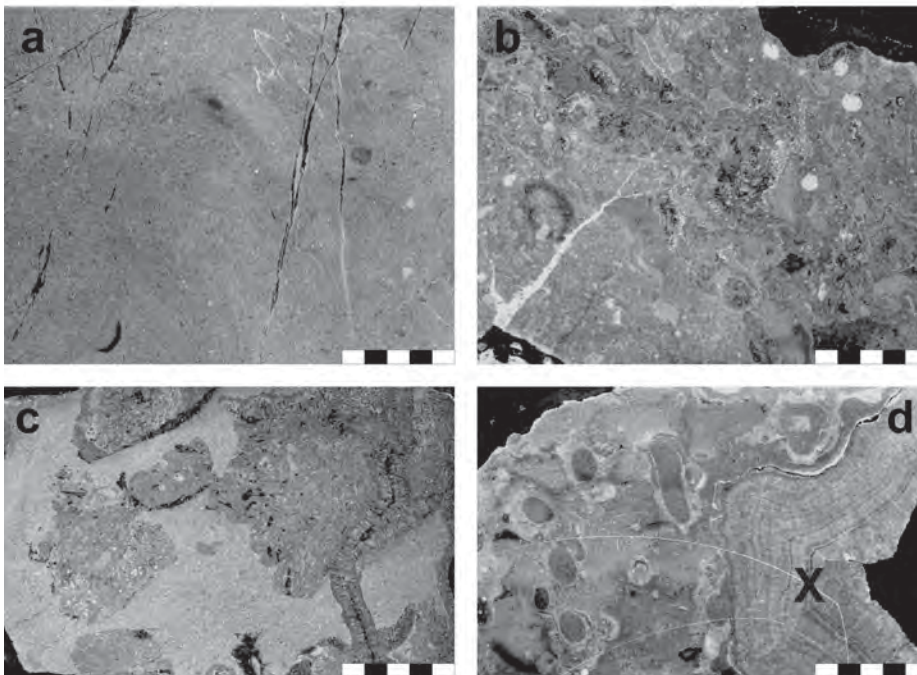
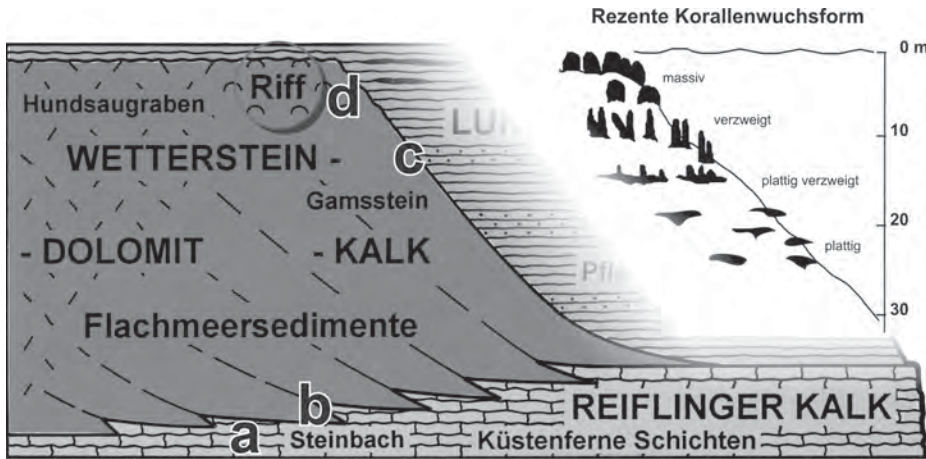


Abb. 9: Fazieller Aufbau der Wettersteinkalk-Plattform des Gamssteins.

- Feinkörniger Tiefwasserschutt (mudstone) mit Schwammnadeln, Filamenten und Radiolarien. Reiflinger Kalk, Probe SCH 1.
- Flachwasser-Schuttlage mit Rifforganismen (Kalkschwämme, *Tubiphytes*) im Tiefwasserschutt, Wettersteinkalk, distales Vorriff, Probe SCH 2.
- Große Bruchstücke von porostromatoliten Riffalgen, Wettersteinkalk-Vorriffhang, Probe SCH 22 (Profil Zinkenante).
- gewachsenes Riff mit Korallen und *Tubiphytes* (boundstone) und großen Hohlraumzementen (X), Probe SCH 28 (Profil Zinkenante).

liegende östliche Talseite des Raffelgrabens und endet an dem vom Scheibenkogel in südlicher Richtung talwärts ziehenden Grat. Ab dem dortigen Straßenende beginnt die Profilbeschreibung. Beachte: die in Abb. 8 angegebenen Meterangaben beziehen sich auf die ab dem Ende der Forststraße gemessenen Distanzen. Die beschriebene Serie fällt mit 55 Grad in nordwestlicher Richtung ein.

Das Profil beginnt im **Vorriff** mit feinkörnigen Bankkalken, in welche gröbere Lagen (grain- bis rudstones) mit Crinoiden und vereinzelt Gerüstbildnerschutt zwischengeschaltet sind. Massive Schüttungen von Riffschutt (= proximales Vorriff) leiten über zum **zentralen Riff**, dessen Beginn mit dem massiven Einsetzen von Hohlraumzementen festgesetzt wird. An Gerüstbildnern konnte in Schriffen u. a. *Plexoramena cerebriformis*, *Radiomura chaotica*, *Ladinella porata* und *Tubiphytes* sp. festgestellt werden. Gegenüber dem Profil Zinkenante ist hier die Mächtigkeit von proximalem Vorriff und zentralem Riff deutlich geringer. Die Sedimente des folgenden **Rückriffes** sind ebenfalls noch reich an Gerüstbildnerschutt und frei von Bankung, allerdings werden die Hohlraumzemente seltener und die Kalke dunkler. Aus dem

Verband gerissen, würde es Schwierigkeiten bereiten, das Rückriff von proximalen Vorriff klar zu unterscheiden. Nach oben hin wird die Abfolge feinkörniger. Mit lithologisch scharfem Schnitt setzt darüber die **Lagune** mit gut gebankten Kalken ein, die Einschaltungen von Algenlaminiten aufweist.

Stop 6: Scheibenberg-Plateau: Wetterstein-Riffkalk

Im Umkreis des Scheibenbergkogels (1377 m) ist die Riffentwicklung des Wettersteinkalkes weitflächig aufgeschlossen und zeigt eine ähnliche Entwicklung, wie in den beiden vorangegangenen Profilen.

Stop 7: Ruhkogel (östliches Scheibenberg-Plateau): Riffentwicklung und lagunärer Wettersteinkalk

Zentrales Riff mit reichlich Hohlraumzementen und einer hoch diversen Gerüstbildnerfauna (Kalkschwämme dominierend, daneben große Korallenstöcke). Auffallend sind