

ein mächtiges Schuttfeld auf – die zu erwartende Deformation am Hangfuß als Versagensmechanismus ist nicht erkennbar.

Im Bereich des Scherhorizontes an der Basis der Griesmauer treten mit hoher Wahrscheinlichkeit nahe der Lamingalm und gesichert unterhalb der Heuschlagmauer, mächtigere Körper von Gips und Haselgebirge auf die als mobiler Untergrund für die Anlage der Bergzerreißung in Frage kommen. Im Bereich des Hirscheeggsattels konnte kein anstehendes Haselgebirge festgestellt werden – ein erhöhter Sulfatgehalt in der Wasserversorgung der Leobnerhütte sowie der Einsturztrichter neben dem Forstweg zur Hütte können jedoch als Anzeiger von Evaporitkörpern gewertet werden.

Die jüngste Vergletscherung dürfte die Flanken der Talungen am Fuß der Griesmauer nicht ausreichend destabilisiert haben, als das sie als Auslöser der Massenbewegung in Frage kommt – hier müsste die Anlage bereits im Riß erfolgt sein.

Exkursionspunkt P3: Hirscheeggsattel

Themen: Plattformrand – Slopefazies im Wettersteinkalk der Griesmauer; Grünalgen innerhalb der Steinalm-Formation als Rest einer „verlorenen“ Karbonatplattform.

Aufschluss im Wettersteinkalk.

Lage: Hirscheeggsattel 1699m ü. A. ca. 600m nordnordwestlich der Leobner Hütte, BMN M34 R 647460 H 267524.

Lithostratigraphische Einheiten: Werfenerschiefer, grün und rotviolett; Wettersteinkalk in Hangfazies

Alter: Oberstes Anis – Ladin

Gerhard Bryda: Plattformrand – Slopefazies im Wettersteinkalk der Griesmauer

Das Südwestende der Griesmauer wird zum überwiegenden Teil aus Wettersteinkalk in Hangfazies aufgebaut. Im Liegenden bzw. in Richtung des Lamingsattels verzahnt der Wettersteinkalk mit allodapischen Grafensteigkalken. Ältere Schichtglieder konnten im Bereich des Hirscheeggsattels aufgrund der mächtigen Hangschuttbedeckung nicht nachgewiesen werden sind jedoch vermutlich vorhanden. Diese scheinen jedoch tektonisch reduziert da die Werfener Schiefer bereits oberhalb des Sattels anstehen und daher nur wenig Platz für die Schichtfolge zur Verfügung steht.

Am unweit östlich gelegenen Lamingsattel konnten im Liegenden des Grafensteigkalkes noch geringmächtige, anisische Knollenkalke der Reifling-Formation über Dolomitlaminiten der Gutenstein-Formation und geringmächtigen Werfenerkalken über mächtigen Werfenerschiefern angetroffen werden.

Der oberhalb des Sattels anstehende Wettersteinkalk ist deutlich als karbonatklastische Entwicklung im Bereich eines Paläohanges zu erkennen. Das Gestein besteht entweder aus angularen, hellgrau bis weiß, selten dunkelgrau gefärbten Kalkklasten die in eine mikritische Matrix aus grau- graurosa gefärbtem Kalk eingebettet sind, oder aus graurosa gefärbtem, intern feingeschichteten Kalk der Lagen aus hellem Detritus (Biogene, Schlickklasten) vom oberen Hang oder der darüber folgenden Karbonatplattform enthält. Die zusätzlich auftretenden sedimentologischen Besonderheiten wie Neptunian Dykes (s. Abb. 8) und Zebraelemente sowie die meist schlecht erkennbare Bankung kennzeichnen den Kalk als Debrisflow Ablagerung.

Bei den im Kalk enthaltenen Gesteinsbruchstücken konnten nicht nur Klasten vom Hang der Wettersteinkalk Plattform – weiße, mikritische Kalke mit Tubiphyten (s. Abb. 7) – und aus dem Rückriffbereich – dunkelgraue Birdseyeskalke mit *Teutloporella herculea* (Stoppani)Pia (s. Abb. 6) – nachgewiesen werden sondern auch hellgraue Kalkklasten die in Fazies und Alter eindeutig der Steinalm-Formation zugeordnet werden konnten. Die darin angetroffene, charakteristische Grünalgenflora ist in der folgenden Abbildung (Abb. 5) dargestellt.

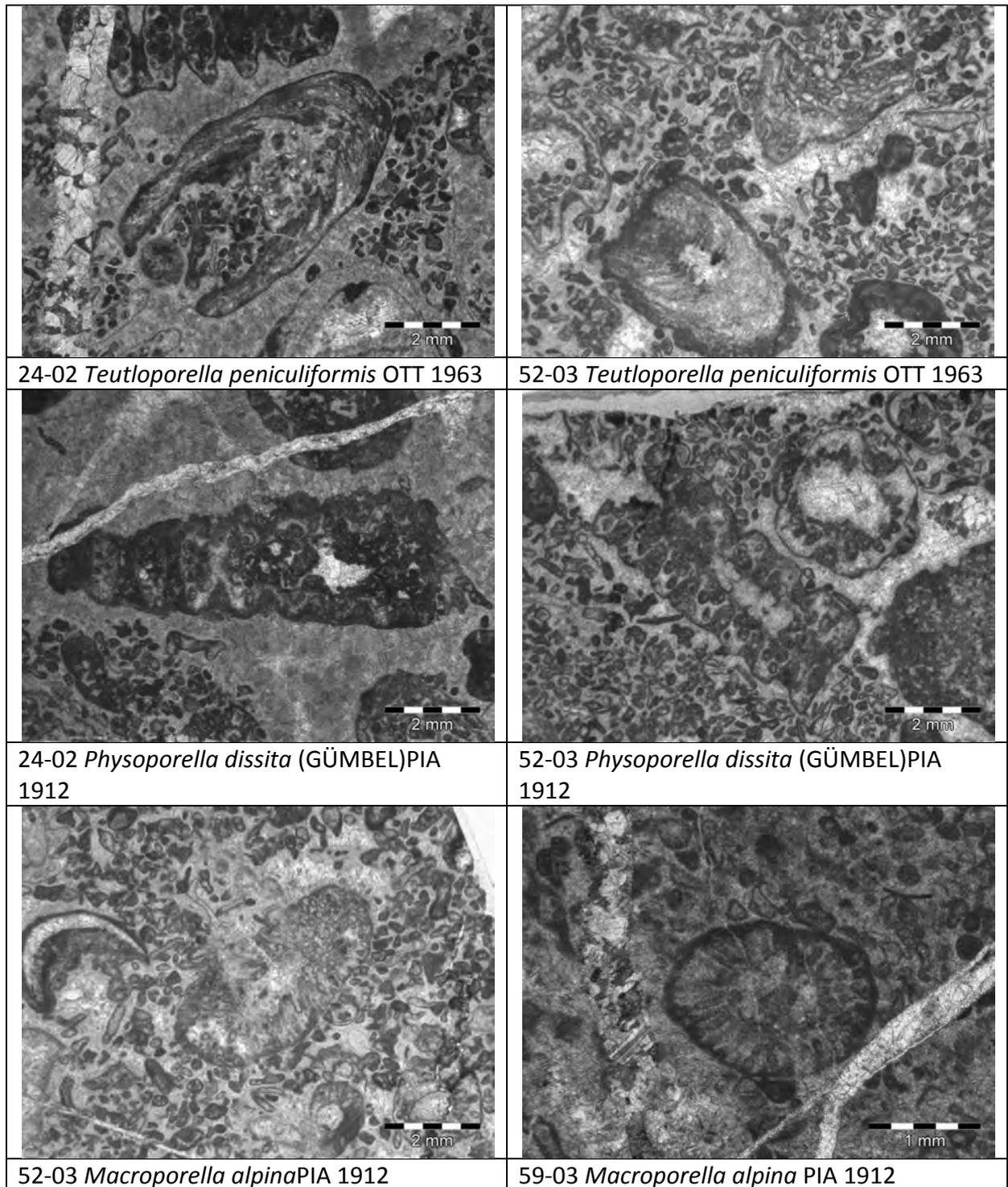


Abb. 5: Dasycladaceen aus Klasten der Steinalm-Formation innerhalb der Wettersteinkalk Hangfazies am SW-Ende der Griesmauer.

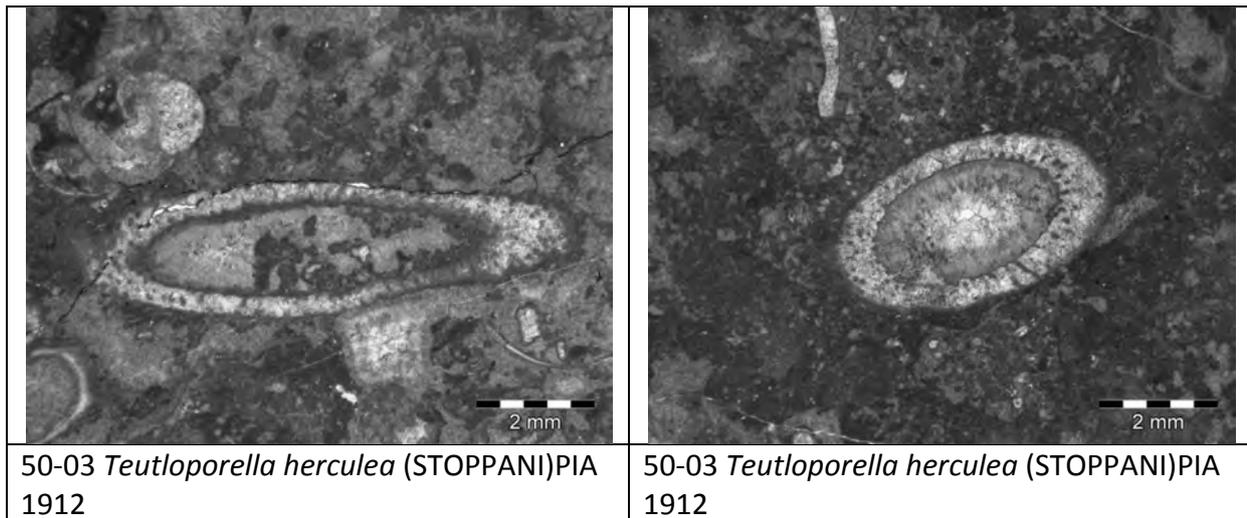


Abb. 6: Grünalgen in Klastern aus dunkelgrauen Birdseyes Kalken in der Wettersteinkalk Hangfazies die vermutlich aus dem Rückriffbereich der Plattform umgelagert wurden (SW-Ende d. Griesmauer).

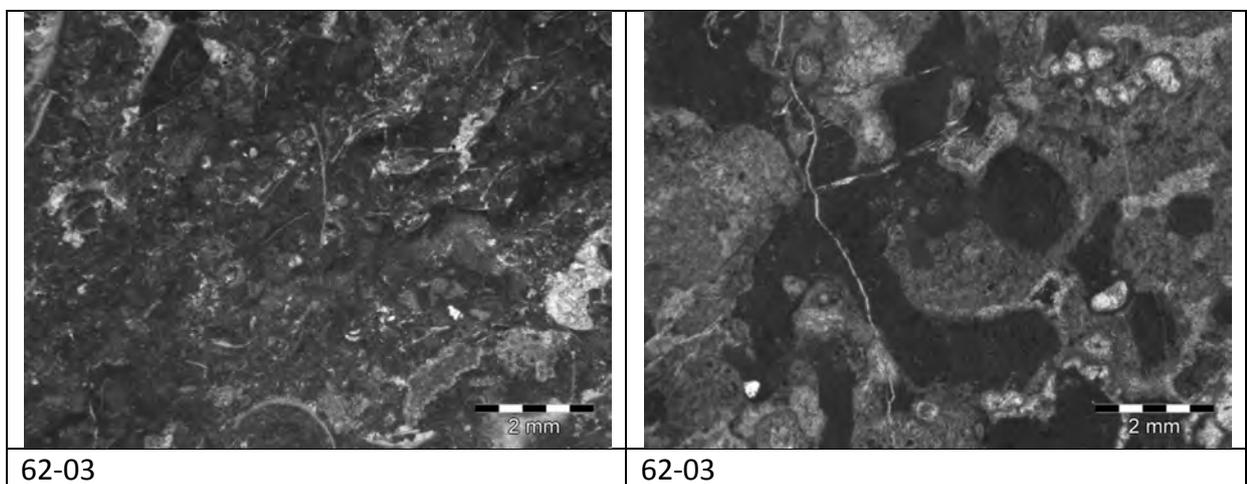


Abb. 7: Dünnschliffbilder aus grauroten pelagischen Kalken (62-03) und Klastern aus hellgrauen Kalken mit Tubiphyten (62-03) vom SW-Ende der Griesmauer.

Conodontenproben aus der bunten Kalkmatrix erbrachten folgende Fauna (de. L. KRYSZYN):

Probe 51-03:

Gladigondolella tethydis + Multielement HUCKRIEDE
Paragondolella inclinata KOVACS
Paragondolella cf. excelsa MOSHER

Probe 52-03

Gladigondolella tethydis + Multielement HUCKRIEDE

Probe 53-03

Gladigondolella tethydis + Multielement HUCKRIEDE
Neogondolella praehungarica KOVACS

Probe 62-03

Gladigondolella tethydis + Multielement HUCKRIEDE



Abb. 8: Neptunian dyke – helle Schuttkalke aus umgelagertem Hangmaterial verfüllen eine Spalte in grauroten, hemipelagischen Sedimenten.

Die beschriebenen Conodontenfaunen haben eine zeitliche Reichweite vom Illyrium bis in das mittlere Langobardium. Der im Bereich oberhalb Hirschebgsattel aufgeschlossene Wettersteinkalk ist also, wie anzunehmen war, sicher jünger als Pelsonium.

Die aufgearbeiteten Klasten aus Steinalm- Formation müssen also von einer „Verlorenen Karbonatplattform“ stammen die vermutlich im Zusammenhang mit der Öffnung des Hallstatt-Meliata Ozeans an zahlreichen Störungen zerlegt wurde. Mit dem Einsetzen der Wettersteinkalk Plattform-Entwicklung im Grenzbereich Fassanium – Langobardium wurden Teile dieser alten Plattform submarin erodiert und lieferten die innerhalb des Wettersteinkalkes in Hangfazies angetroffenen Gesteinsbruchstücke.

Exkursionspunkt P4: Polsterkar

Thema: Winkeldiskordanz, Transgression der Präbichl-Formation über die „Oberen Polsterkalke“.

Lage: Nördliches Polsterkar, oberhalb Knappensteig

Lithostratigraphische Einheit: Präbichl-Formation

Alter: Ober-Perm

Im nördlichen Polsterkar, oberhalb des Knappensteiges ist die Transgression der grobklastischen Präbichl-formation über die unterlagernden Oberen Polsterkalke optimal aufgeschlossen und als deutliche Winkeldiskordanz ersichtlich.

Im Hangenden gehen die Brekzien und Sandsteine der Präbichl-Formation, bei abnehmender Korngröße und unter Einschaltung von Schieferlagen, ohne erkennbare Grenze in die Werfener Schichten über.