

Haltepunkt 8

Sulz bei Güssing Das Altpaläozoikum im Burgenland

H.P. SCHÖNLAUB

Mit Fossilien datiertes Altpaläozoikum ist im südlichen Burgenland auf den Blättern 167 Güssing und 168 Eberau seit dem vorigen Jahrhundert bekannt. Sein Entdecker war der ungarische Geologe K. HOFFMANN, der 1875 in mehreren, aus der Neogenbedeckung aufragenden "Schieferinseln" Reste von Crinoiden und einige Korallen fand (K. HOFFMANN, 1877, siehe H. P. SCHÖNLAUB 1994). Es war dies in der Kohfidischer Schieferinsel östlich des Königsberges zwischen Hannersdorf und Burg, in der Kirchfidischer Schieferinsel am Hohensteinmaißberg, im Harmischer Wald und schließlich in der Umgebung von Sulz bei Güssing. Alle Fossilien wurden in Kalkschiefern, Kalken oder Dolomitgesteinen gefunden; die begleitenden Grünschiefer und Phyllite lieferten hingegen keine Versteinerungen.

Nach F. TOULA (1878), der die Bestimmung der ersten Aufsammlung übernahm, handelt es sich um eine Gemeinschaft von tabulaten und rugosen Korallen (*Favosites goldfussi* D'ORB., *F. reticulata* BLAINV., *Heliolites porosa* GOLDF. und *Cyatophyllum* sp.) Crinoiden-Stielglieder und um eine Spiriferida-ähnliche Brachiopodenklappe. TOULA vermutete daher zu Recht eine Vertretung von Devon. Die fossilführenden Gesteine sah er als äquivalente Bildungen zum Grazer Paläozoikum an, dessen Entwicklung im Mitteldevon offensichtlich große Ähnlichkeiten mit dem Südburgenland aufweist.

Diese Meinung wurde durch Untersuchungen von W. POLLAK (1962) bestätigt, der im Steinbruch Weinhandl in Hannersdorf weitere Korallen und Crinoiden fand, die allerdings sehr schlecht erhalten waren. Nach dem Urteil von H.W. FLÜGEL (Graz) erlaubten sie eine wahrscheinliche Zuordnung zu *Thamnopora reticulata* BLAINV. und *Thamnophyllum caespitosum* GOLDF. bzw. zu *Cupressocrinus* sp.; ihre Hauptverbreitung liegt im Mitteldevon.

Nach W. POLLAK (1962) werden die bis 300 m mächtigen Dolomit- und Kalkgesteine von einer etwa 150 m mächtigen Schieferfolge aus mehr oder weniger metamorphen Tonschiefern, grünlichen Schiefern, Mergeln und sandigen Schiefern überlagert. Ihr Alter ist gänzlich ungeklärt, wenngleich POLLAK aufgrund der von ihm geäußerten eindeutigen Beziehung zur Unterlage ein jüngeres Alter als Mitteldevon annahm.

Dieser Auffassung widersprach W. J. SCHMIDT (1956). Aufgrund von Geländebeobachtungen stellte er die Grünschiefer und Sandsteine in das Ordoviz und verschiedene klastische Gesteine in den Zeitraum von Silur bis Karbon. Im Devon sollen hingegen die mächtigen Karbonatkomplexe entstanden sein.

Gestützt auf neue biostratigraphische Daten, folgten F. EBNER (1978) und H.P. SCHÖNLAUB (1984) im wesentlichen dieser Ansicht. Mittels Conodonten wiesen sie eine Vertretung von Silur in hauptsächlich schiefriger Ausbildung bzw. von Unterdevon in Dolomitfazies nach. Maßgebend dafür waren Obertagsaufschlüsse bei Sulz nahe Güssing (siehe Abbildung) und Bohrerergebnisse. Darüberhinaus bestätigten Bohrerdaten aus dem nordöstlichen Teil des Oststeirischen Tertiärbeckens diese Vorstellung (F. EBNER, 1988).

Auf ältere Auffassungen, das vermutete altpaläozoische Alter der "Rechnitzer Serie" im Südburgenland betreffend, wird hier nicht näher eingegangen. Diesbezüglich sei auf die Ausführungen bei H.P. SCHÖNLAUB (1973) verwiesen.

Das Hauptvorkommen von paläozoischen Gesteinen im Burgenland, der Steinbruch Hannersdorf und seine Umgebung, hat zuletzt neue Funde von Conodonten, rugosen und tabulaten Korallen und Crinoiden geliefert, die bei H. P. SCHÖNLAUB (1994) beschrieben und abgebildet wurden. Sie werden hier wiedergegeben. Danach gehört die Fossilgemeinschaft der jüngeren Ems-Stufe des jüngeren Unterdevons an und nicht, wie früher vermutet, dem Mitteldevon. Als altersgleiche Äquivalente bieten sich damit die in der Umgebung von Graz weit bekannten Gesteine der Dolomit-Sandstein-Stufe an.

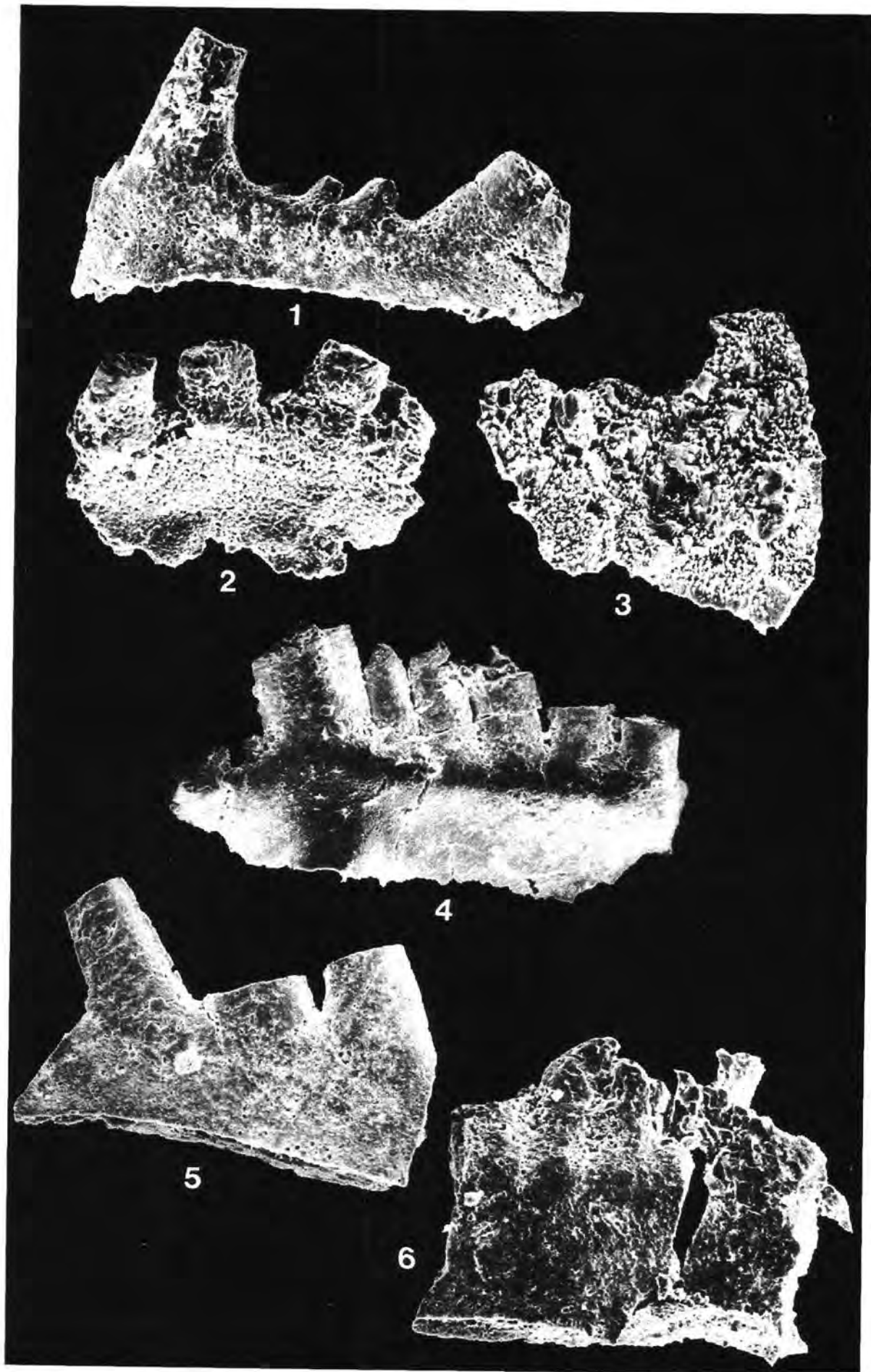
Literatur:

SCHÖNLAUB, H. P. (1994): Das Altpaläozoikum im Südburgenland. In: Jubiläumsschrift 20 Jahre Geologische Zusammenarbeit Österreich-Ungarn (Red. H. Lobitzer, G. Csazar & A. Daurer). – Geol. B. – A., Teil 2, 365 – 377, Wien 1994.

Tafel 1

Conodonten aus Sulz bei Güssing im Südburgenland

- Fig. 1: Hindeodelliformes Ast-Element, vergleichbar der Form-Art „*Hindeodella priscula*“. Fragmente des Vorderendes mit Hauptzahn und angedeuteter alternierender Bezählung des Hinterastes. Länge des Conodonten 0,62 mm.
- Fig. 2: Nicht identifizierbares Bruchstück einer Conodonten-Astform. Die runden, isoliert stehenden Zähne deuten eine Verwandtschaft mit Vertretern der Gattung *Oulodus* an. Größe 0,36 mm.
- Fig. 3: Nicht identifizierbares Conodontenfragment mit stark angelöster Oberfläche. Die nicht abgebildete Rückseite zeigt deutlich Hauptzahn und Ansätze eines bezähnelten Astes. Größe 0,33 mm.
- Fig. 4: Nahezu vollständiges ozarkodiniformes Element, vergleichbar dem Pa-Element in *Ozarkodina exc. excavata* (BRANSON & MEHL). Länge des Conodonten 0,55 mm.
- Fig. 5: Astform-Fragment, vermutlich eines hindeodelliformen oder ligonodiniformen Elements. Der Rest stammt aus dem Mittelteil des Hinterastes und zeigt drei gleich große, seitlich zusammengepreßte, nach hinten geneigte Zähne, den angelösten Basiskörper und die Basalfurche. Die Form gehört wahrscheinlich zum Multielement *Ozarkodina exc. excavata* (BRANSON & MEHL). Länge 0,4 mm.
- Fig. 6: Bruchstück eines Blatt-Conodonten, wahrscheinlich Mittelteil eines spathognathodontiformen Elements von *Ozarkodina exc. excavata* (?). Rechts unten ist deutlich Basis-höhle erkennbar, die nach hinten in eine Basalfurche ausläuft. Zähne am Blatt nur unvollständig erhalten. Größe 0,38 mm.
- Alle abgebildeten Formen stammen aus den Kalkschiefern am und über dem Forstweg südwestlich vom Steingraben, etwa 600 m SSE der Kote 300.

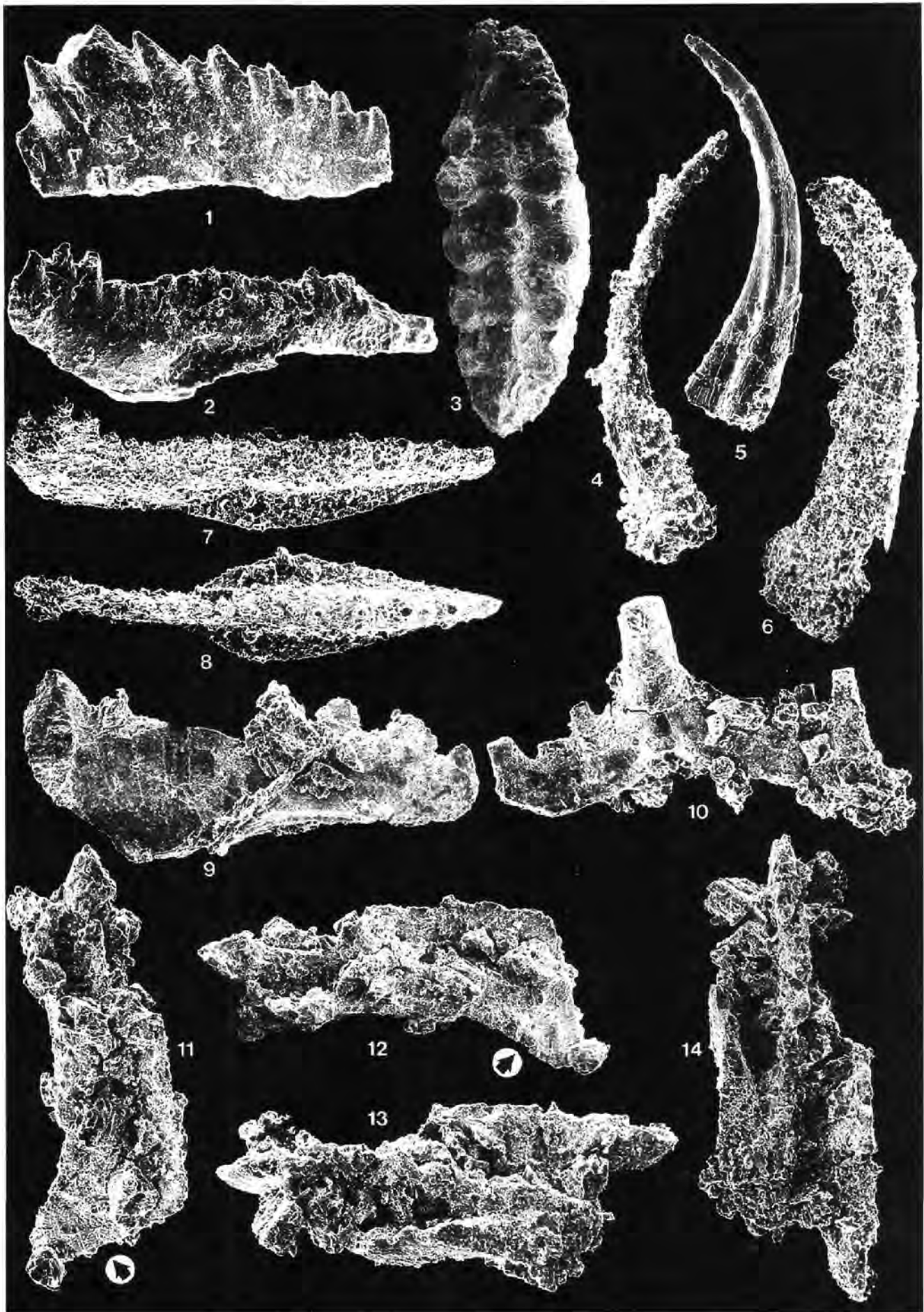


Tafel 2

Conodonten aus dem Steinbruch Weinhandl bei Hannersdorf

- Fig. 1: ***Ozarkodina steinhornensis* ssp., Pb- (ozarkodiniformes) Element.**
Mischprobe 90/59 aus dem groben Haufwerk; × 120.
- Fig. 2: ***Ozarkodina carinthiaca* (SCHULZE), Pa-Element.**
Probe 90/57, Basis des Kurzprofils an der südlichen Steinbruchwand am Eingang in den Steinbruch (siehe Abb. 2); × 104.
- Fig. 3: ***Icriodus* sp., unvollständiges Exemplar.**
Mischprobe 90/59 aus dem groben Haufwerk; × 150.
- Fig. 4– 5: ***Neopanderodus* sp. aff. *N. gracilis* (BRANSON & MEHL).**
Fig. 4: Aus Probe 92/1 von der Basis des Kurzprofils an der südlichen Steinbruchwand am Eingang in den Steinbruch (siehe Abb. 2); × 130.
Fig. 5: Aus Probe 90/58 von der gleichen Lokalität; × 94.
- Fig. 6: **Nicht identifizierbarer Einzahn-Conodont, dessen Oberfläche vollkommen rekristallisiert ist.**
Basal ist der Conodont zerbrochen. Probe 92/5 vom Mittelteil des Kurzprofils an der südlichen Steinbruchwand am Eingang in den Steinbruch (siehe Abb. 2); × 70.
- Fig. 7– 9: ***Ozarkodina carinthiaca* (SCHULZE), Pa-Element.**
Fig. 7,8: Schräge Seitenansicht und Aufsicht aus Probe 92/6 aus dem Oberteil des Kurzprofils an der südlichen Steinbruchwand am Eingang in den Steinbruch (siehe Abb. 2); × 70.
Fig. 9: Seitenansicht von Probe 92/8 vom Oberrand des Steinbruchs am Königsberg; × 103.
Beachte starke Verkrustung der Blattoberfläche in Fig. 7,8 bzw. Neusprossung von kleinen Dolomitkristallen auf der Conodonten-Oberfläche in Fig. 9.
- Fig. 10: **Sa- oder Sb-Conodonten-Element (trichonodelliformes Element), vermutlich einer Art von *Ozarkodina*.**
Beachte Neusprossung von Dolomit auf der Astoberfläche.
Probe 92/8 vom Oberrand des Steinbruchs am Königsberg; × 70.
- Fig. 11–14: ***Polygnathus serotinus* TELFORD, Pa-Elemente.**
Fig. 11,12: Vollständig erhaltenes Plattform-Element in Aufsicht bzw. schräger Seitenansicht mit typisch ausgebildeter Zunge am Hinterende (siehe Pfeil; Orientierung von Fig. 11 mit Hinterende unten und Vorderende oben), stark eingetragtem Plattformbeginn und aufgebogenen Plattformrändern; intensive Neusprossung von Dolomit einerseits und Überwachsung von Dolomit über Apatit andererseits verschleiert am Foto die Grenze zwischen dem Conodonten und der Mineralneubildung, die jedoch u.d.M. deutlich erkennbar ist. Neugesproßter Dolomit konzentriert sich vor allem am freien Blatt und am trogähnlichen Vorderende der Plattform. Beachte auch knopfförmigen Dolomitkristall an Plattformende.
Probe 92/8 vom Oberrand des Steinbruchs am Königsberg.
Fig. 11: × 97.
Fig. 12: × 90.
- Fig. 13,14: Zweites Exemplar einer Art von *Polygnathus*, vermutlich ebenfalls zu *Polygnathus serotinus* TELFORD gehörig.
Fig. 13: Schräge Seitenansicht; × 110.
Fig. 14: Schräge Aufsicht; × 110.
Von diesem Conodonten fehlt der hintere Teil der Plattform. Deutlich sind aber die trogähnliche Eintiefung des Plattform-Vorderteils und die stark aufgebogenen Ränder der Plattform zu erkennen sowie das freie Blatt, an dessen Seiten es zu einer starken Neubildung von Dolomit kommt.
Probe 92/8 vom Oberrand des Steinbruchs am Königsberg.

Fotos: H.P. SCHÖNLAUB und R. SURENIAN (Geol. B.-A.).



Tafel 3

Dendroide tabulate Korallen in Längs- und Querschnitten
aus dem Formenkreis *Thamnopora* – *Striatopora*
Dolomitsteinbruch Weinhandl bei Hannersdorf

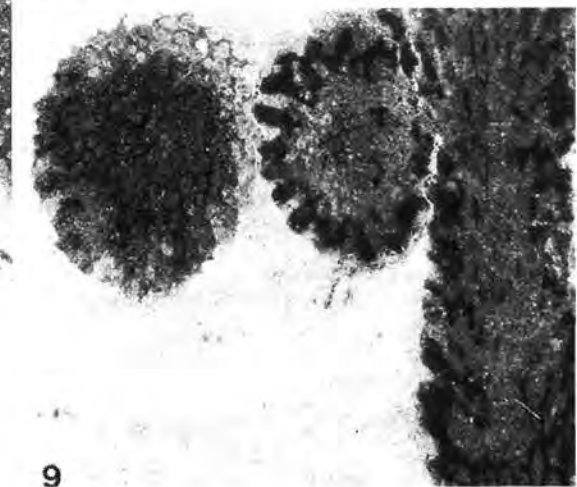
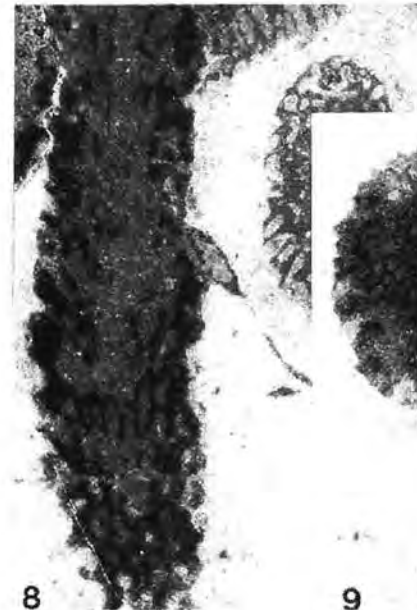
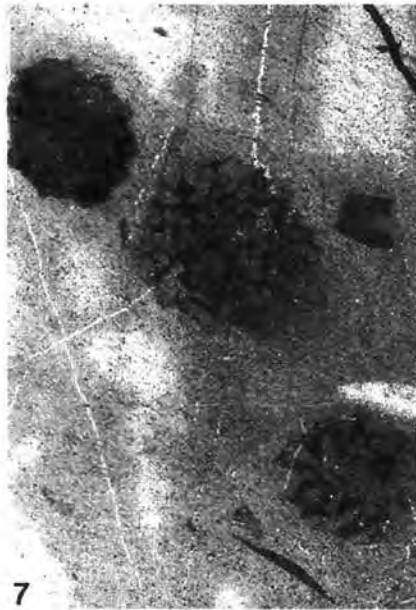
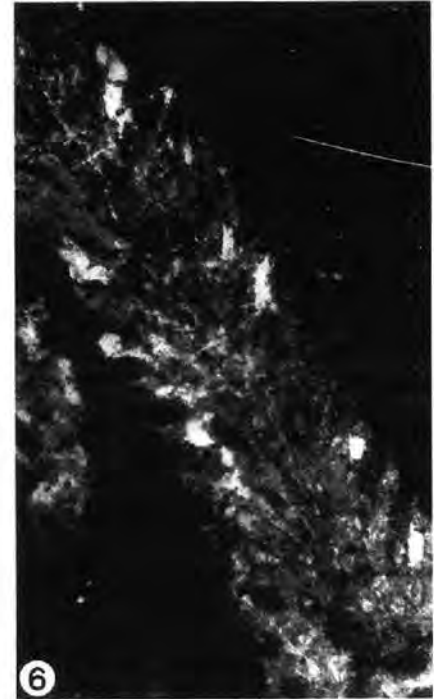
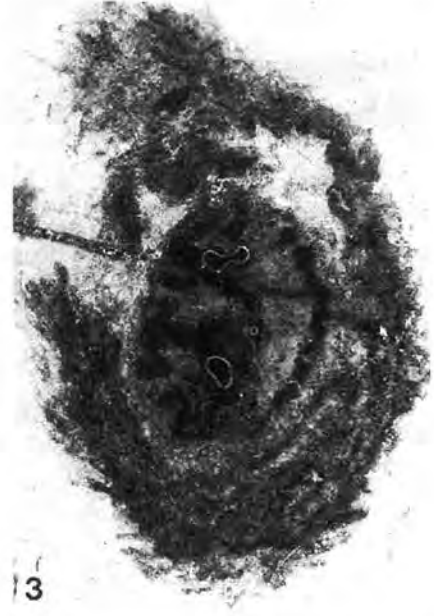
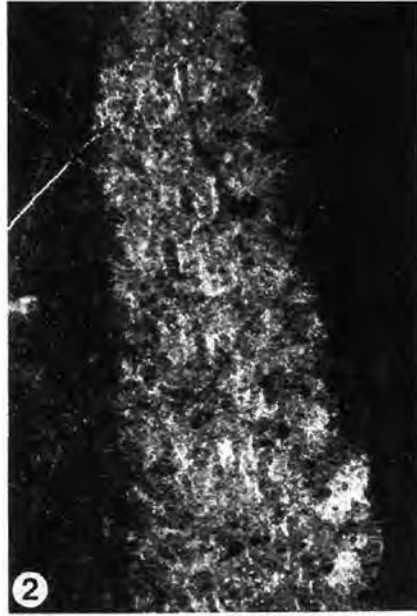
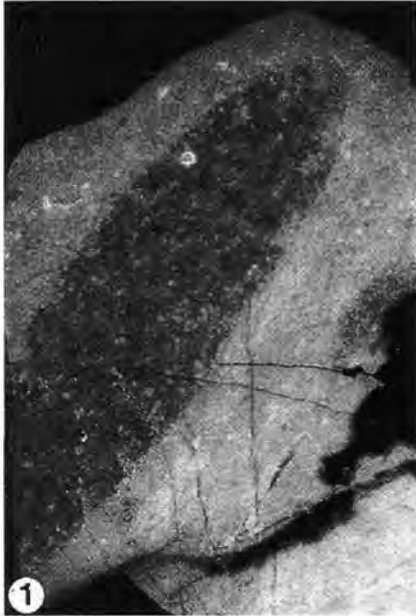
Fotos von Dünnschliffen im Durchlicht bzw. Direktbelichtung (Fig. 2, 6).

Coralliten in Fig. 1 und 2 völlig umkristallisiert, so daß nur mehr grober Umriß erkennbar ist.

Fig. 3: Unbestimmbare tabulate Koralle, die möglicherweise von einer unbestimmbaren rugosen Koralle umwachsen wird (frdl. mündl. Mitt. Prof. A. FENNINGER, Graz).

Vergrößerung rund 8-fach.

Fotos: A. FENNINGER, Institut für Geologie und Paläontologie, Univ. Graz.



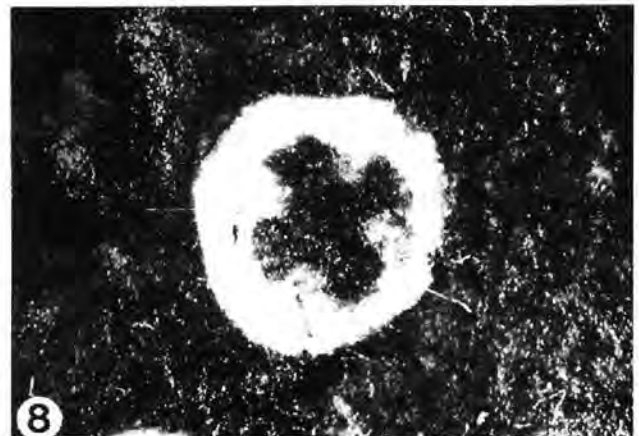
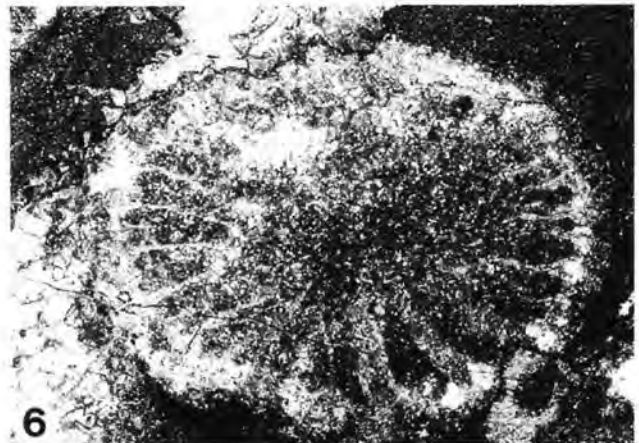
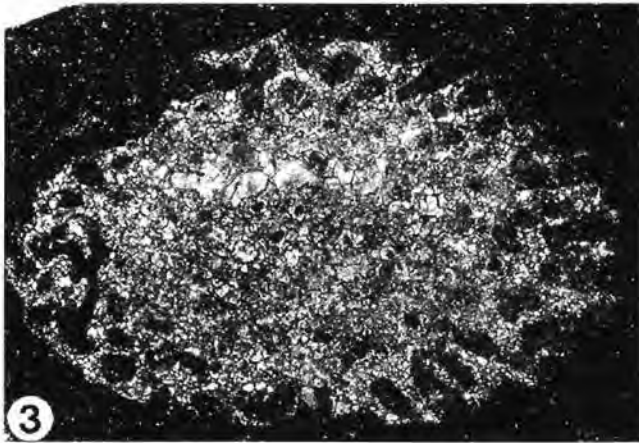
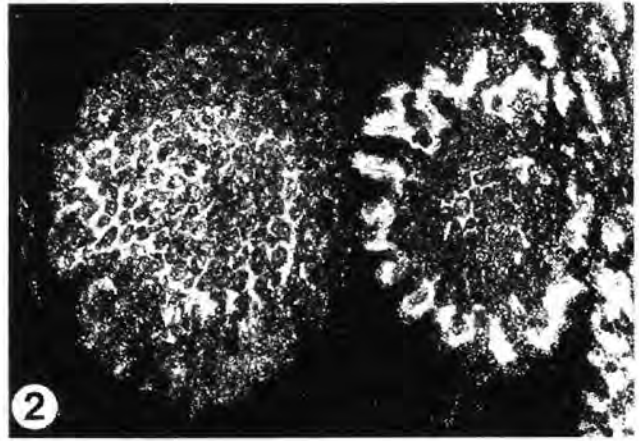
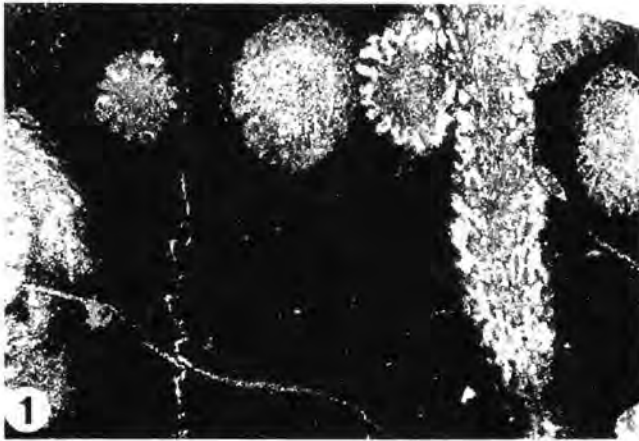
Tafel 4

Makrofossilien aus dem Dolomitsteinbruch Weinhandl bei Hannersdorf.

Vorkommen im mittleren Bereich des Steinbruchs an der südöstlichen Sohle in dunkelgrauem Dolomitgestein.
Alle abgebildeten Fossilfunde verteilen sich auf ein ca. 4 m mächtiges Schichtpaket.

- Fig. 1: **Dendroide tabulate Korallen aus dem Formenkreis *Striatopora – Thamnopora*.**
Gesamtübersicht der in Taf. 2, Fig. 3,5,8,9 im Detail abgebildeten Fossilanlage.
Dünnschliffbild; Bildbreite 2.8 cm.
- Fig. 2: **Detail aus Fig. 1.**
Querschnitte von dendroiden tabulaten Korallen.
Bildbreite 1 cm.
- Fig. 3: **Dendroide tabulate Koralle aus dem Formenkreis *Striatopora – Thamnopora*.**
Schräger Querschnitt.
Durchmesser 6 mm.
- Fig. 4: **Nicht-identifizierbare Schalenreste.**
im dunklen Dolomitgestein.
Bildbreite etwa 10 cm.
- Fig. 5: **Rugose Einzelkoralle.**
Querschnitt mit kurzen Septen.
Durchmesser 17 mm.
- Fig. 6: **Rugose Einzelkoralle.**
Dünnschliff-Foto; größter Durchmesser 8 mm.
- Fig. 7,8: **Rotierte Crinoiden-Stielglieder**
mit deutlich hervortretendem Achsenkanal.
Durchmesser 4 bzw. 5 mm.

Fotos: M. LEDOLTER, H.P. SCHÖNLAUB (Geol. B.-A.) und M.-L. NEUFERT (Univ. Erlangen).



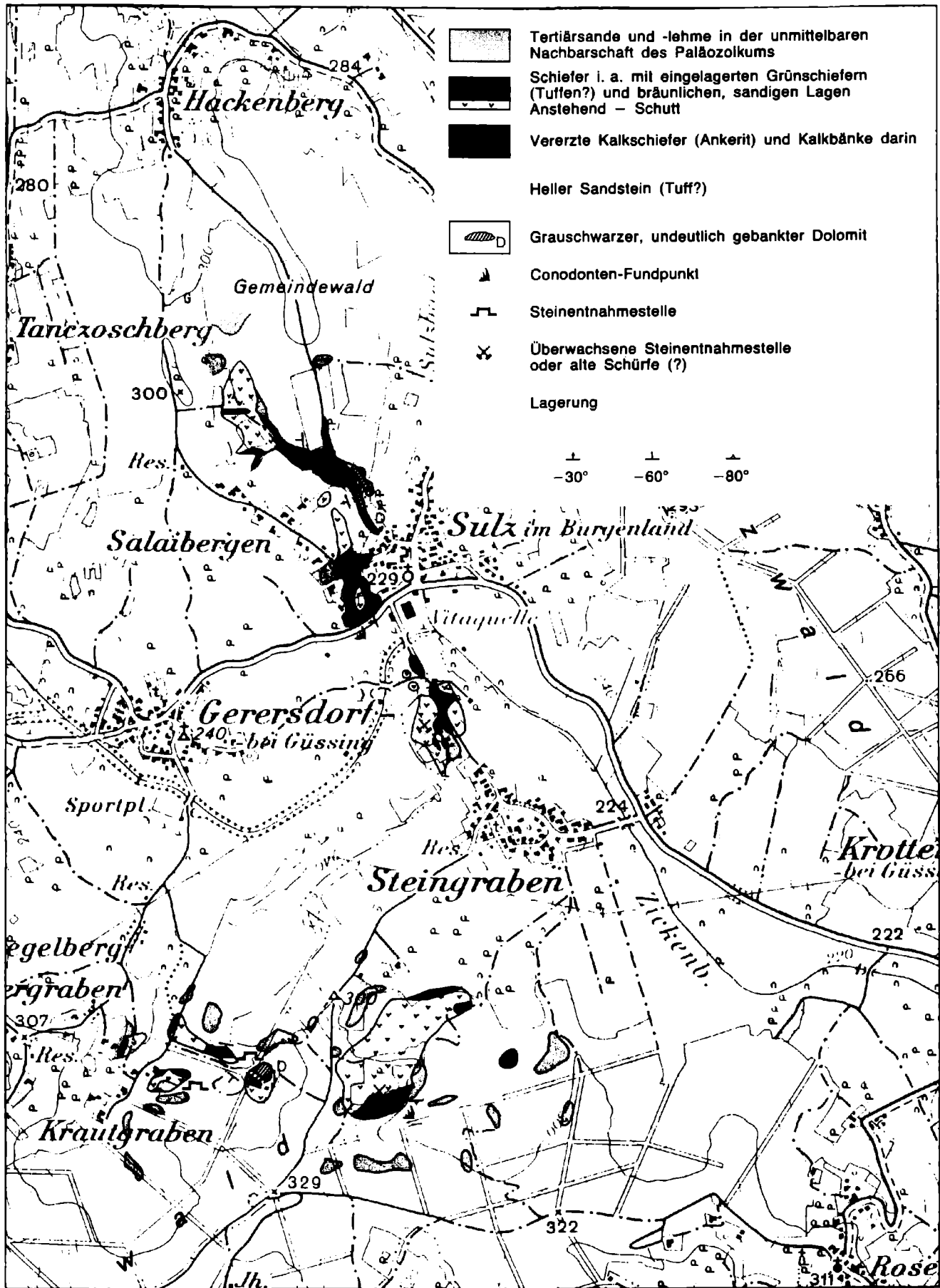


Abb. 1: Die Vorkommen von Paläozoikum bei Sulz im Südburgenland.