

## Triasfossilien im „Cáker Konglomerat“ von Goberling

VON HELFRIED MOSTLER & ALFRED PAHR \*)

Mit 4 Abbildungen und 1 Tafel

Österreichische Karte 1 : 50.000  
Blatt 137

Schlüsselwörter

NE-Sporn der Zentralalpen  
Pennin von Rechnitz  
Cáker Konglomerat  
Mitteltriasfossilien

### Zusammenfassung

Eine linsenförmig in den Phylliten der Rechnitzer Serie auftretende Konglomeratlage (KG. meist um 20 mm, vor allem dunkelgrauer Dolomit, aber auch Kalk, manchmal auch Gneisgerölle) hat schon früh die Aufmerksamkeit der Bearbeiter gefunden.

Das Konglomerat ist am besten erschlossen in einem Steinbruch bei dem Dorf Cák zwischen Rechnitz und Güns (Kőszeg), sowie auch an anderen Stellen im Penninikum Westungarns. Auf österreichischem Gebiet wurde bisher nur das Vorkommen von Goberling bekannt. Das Cáker Konglomerat hat verschiedenste Deutungen hinsichtlich stratigraphischer Einstufung und Herkunft der Komponenten erfahren. H. MOSTLER konnte nun in Proben dieses Gesteins von Goberling eine Mikrofauna bestimmen, die eine Einstufung der Dolomitkomponenten in die mittlere Trias ermöglichte.

### Summary

A layer of conglomerate in the phyllites of the "Rechnitz Serie" has held the attention of scientists for a long time. The size of the pebbles, which consist mainly of dolomite, rarely limestone, at times also gneisses, amounts to 20 mm on average.

The conglomerate can best be seen in a quarry near Cák, a little village halfway between Rechnitz (in Austria) and Kőszeg (in Hungary), but also in other places in the Penninic zone of Western Hungary. In Austria up to now this conglomerate has only been found in Goberling, a little village north of Stadtschlaining in Burgenland. In the course of time many diverse opinions have been suggested as regards stratigraphic position and the origin of the pebbles. H. MOSTLER was able to find a micro-fauna in samples of this rock from Goberling which enabled him to determine Middle Triassic for the pebbles of this conglomerate.

### 1. Erforschungsgeschichte

Erstmals wird das Konglomerat von Cák von L. JUGOVICS (1915) erwähnt und tektonische Entstehung („Reibungsbreccie“) angenommen. H. BANDAT (1932) stellt fest, daß es sich um ein echtes Konglomerat handelt, daß die Schotter aber zum Teil

\*) Anschriften der Verfasser: Univ.-Prof. Dr. HELFRIED MOSTLER, Institut für Geologie und Paläontologie, Universitätsstraße 4, A-6020 Innsbruck; Dr. ALFRED PAHR, Geologische Bundesanstalt, Rasumofskygasse 23, A-1031 Wien.

sekundär zertrümmert wurden. Er glaubt, daß es sich um aufgearbeitetes Devon (von Hannersdorf) handelt und hält es für altersgleich mit dem (damals noch für paläozoisch gehaltenen) Rannachkonglomerat. Er stellt es an die Basis des seiner Meinung nach vom Oberkarbon bis ins Perm reichenden Schichtstoßes.

Die Neukartierung des Günser Gebirges durch ungarische Geologen nach dem 2. Weltkrieg führte naturgemäß auch zu neuen Erkenntnissen bezüglich des Konglomerats von Cák. A. FÖLDVÁRI et al. (1948) geben eine genaue Beschreibung des Vorkommens an der klassischen Lokalität bei Cák und vom „Pintertető“ (Pinterriegel) bei Güns. Auch diese Autoren treten für eine Herkunft der Komponenten aus dem Devon von Hannersdorf ein. Besonders hingewiesen wird auf Gneisgerölle und grünliche, serizitreiche Partien im Bindemittel des Konglomerats.

Einen völlig neuen Aspekt brachten die Arbeiten von W. J. SCHMIDT: Die bisher meist als altpaläozoisch eingestuften Schieferserien von Bernstein und Rechnitz (tektonisch der Grauwackenzone zugerechnet), werden ins Penninikum gestellt und das darin auftretende Konglomerat als Analogon der „Liasbrekzien“ des Tauernfensters angesehen.

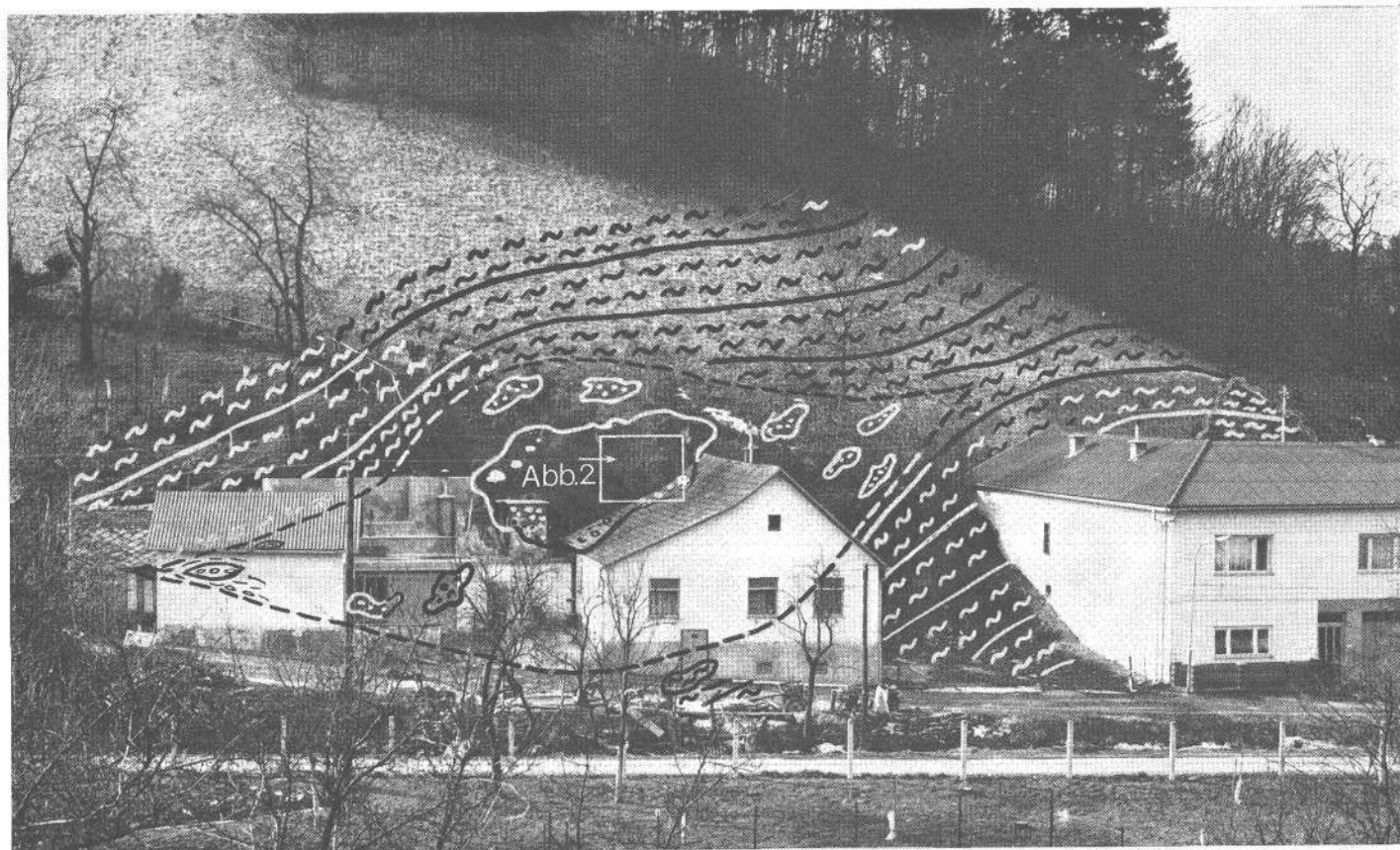
Diese Ansicht konnte sich zunächst noch nicht allgemein durchsetzen: A. ERICH (1953) verglich das Cáker Konglomerat mit dem (altpaläozoischen) Silbersberg-Konglomerat bei Gloggnitz. Funde von angeblichen Karbonpflanzen im Cáker Konglomerat (L. BENEDEKY, 1954) brachten eine neue Facette in die Altersdeutung. In dieser Arbeit wird über weitere Vorkommen von Cáker Konglomerat im Raum Cák-Kőszeg sowie im Eisenberggebiet berichtet. Inzwischen war es gelungen, auch auf österreichischem Gebiet ein (bisher einziges) Vorkommen von Cáker Konglomerat in der Ortschaft Goberling (nördlich von Stadtschlaining) aufzufinden (A. PAHR, 1955).

A. JUHÁSZ (1965) führte sedimentpetrographische Studien am Cáker Konglomerat durch: Er unterscheidet (nach Korngröße) vier Typen von Klastika: Konglomerat, Dolomit-Quarzsandstein, Quarzsandstein und eine tonige Fraktion. Die Metamorphose ist eine Funktion der Korngröße: Die groben Ablagerungen reagierten als starrer Block auf die Durchbewegung, nur in der psammitischen und vor allem in der pelitischen Fraktion findet Umkristallisation in größerem Ausmaß statt (Serizitflatschen zwischen den Geröllen).

E. NAGY berichtet 1970 über Untersuchungen im Günser Gebirge und erwähnt dabei auch Fossilfunde im Cáker Konglomerat, die auf Oberkarbon-Perm hindeuten. Damit könne der hangende Quarzphyllit-Grünschieferkomplex nur jünger sein und deshalb seine Metamorphose nicht dem variszischen Zyklus zugeordnet werden. Damit erscheint NAGY „die von vielen Verfassern für absurd gehaltene Idee der Parallelisierung mit dem Penninikum einer sorgfältigen Analyse würdig“ (l. c. S. 200).

Heute ist das Pennin am Alpenostrand (Rechnitz—Bernstein—Melterm—Eisenberg) auch von ungarischen Autoren anerkannt.

In einer kürzlich erschienenen Arbeit tritt auch J. ORAVECZ (1979) für ein permisches Alter der Komponenten des Cáker Konglomerates ein. Im Liegenden des Konglomeratkörpers im Steinbruch von Cák glaubt der Autor noch Kreuzschichtung der ursprünglich tonig-feinsandigen Ablagerungen zu erkennen. Auf Grund der Orientierung der nicht isometrischen Gerölle wird Schüttung aus WSW angenommen. Als Liefergebiet kommt auch für diesen Forscher das Mitteldevon von Hannersdorf—Kirchfidisch sowie Material von Foraminiferen führenden permo-karbonischen Kalksteintypen (?) in Frage.








Konglomerat
Feinbrekzien
Phyllit (meist Kalkphyllit)

Abb. 1: Situation des Vorkommens von Căker Konglomerat bei Goberling

## 2. Das Vorkommen von Goberling

Das bisher einzige Vorkommen von Cáker Konglomerat auf österreichischem Gebiet ist im Ort Goberling an einem etwa 6 m hohen Steilhang (nördlicher Hangfuß des Glasbachtals) aufgeschlossen. Der untere Teil des Aufschlusses war schon zur Zeit der Auffindung teilweise verbaut, der Rest (des unteren Teiles) ist vor kurzem durch den Bau einer Garage unzugänglich geworden. Nur der obere Teil ragt hinter dem Haus aus dem Steilhang, noch höher oben sind im flacheren, wiesenbedeckten Hang noch einzelne herausgewitterte Konglomeratblöcke sichtbar (Abb. 1, 2). Die Längserstreckung des linsenförmig im Phyllit steckenden Vorkommens war



Abb. 2: Konglomerat-Aufschluß, oberer Teil

auf etwa 20 m Länge erkennbar, nach den Seiten geht das im Zentrum gut gerundete Dolomitgerölle führende Gestein sehr rasch in Feinbrekzien (Dolomitfragmente in Phyllit) über. Zwar wird durch den Übergang in die angrenzenden Phyllite eine sedimentäre Platznahme des Konglomeratkomplexes in seine pelitische Umgebung bewiesen, jedoch sind andererseits Differenzierungsbewegungen des mechanisch unterschiedlich reagierenden Konglomeratkörpers zu seiner phyllitischen Umgebung unverkennbar: Falten- und Walzenbildung, Abtrennung einzelner Schollen aus dem Konglomeratkörper im Zuge der Durchbewegung deuten darauf hin (Abb. 3).

Im Zuge dieser Differenzierungsbewegungen erfolgte auch das Zerbrechen der Gerölle, das dann zu einer brekzienähnlichen Ausbildung besonders beanspruchter Partien führte. Die Komponenten bestehen größtenteils aus dunkelgraublauem Dolomit, meist gut gerundet, aber auch hellgrauer Dolomit sowie hellbraune Kalkgerölle kommen vor. Die Korngröße überschreitet selten 20 mm. Selten finden sich auch Aplitgneisgerölle bzw. -bruchstücke (Abb. 4).

Die Matrix ist tonig-kalkiger Feindetritus, zufolge der Metamorphose oft in Strängen von Serizit um die gröber klastischen Komponenten herumfließend. Die zerbrochenen Gerölle erscheinen oft durch Kalzit nachträglich verkittet.



Abb. 3: Aufschluß beim Garagenbau (heute nicht mehr zugänglich)

- 1 Konglomeratkörper (walzenförmig)
- 2 Phyllitsaum
- 3 Mechanisch abgetrennte, kleinere Konglomerat-Blöcke
- 4 Beton (Garagenbau)

Manchmal findet man auch größere Flatschen, aber auch ebenflächige Stücke von Phyllit (diese wohl tektonisch) eingeschaltet. Das Auftreten dieser Konglomeratlagen in mächtigen marinen Feinsedimenten (heute meist kalkige Phyllite und Kalkschiefer) sowie die unterschiedliche Abrundung und Korngröße lassen das Cáker Konglomerat als Strandbildung erkennen (Brandungskonglomerat). Für den Zeit-

punkt der Ablagerung dieser Rudite kommt infolge des sedimentären Verbandes mit dem durch H. P. SCHÖNLAUB (1973) eingestuften Umgebungsgestein untere bis mittlere Kreide in Betracht. In dieser Zeitspanne dürfte hier im Osten der (süd-)penninische Ozean noch offen gewesen sein, weil die Effusion der (im Profil höher liegenden und mit den kalkig-tonigen Sedimenten verzahnten) Vulkanite der Ophiolithabfolge (heute Grünschiefer) offenbar noch später vor sich ging.

Das Bildungsalter der Komponenten, das im Verlaufe von 50 Jahren unterschiedlichste Deutungen erfuhr, ist jetzt durch die Fossilfunde eindeutig als mitteltriadisch erwiesen.

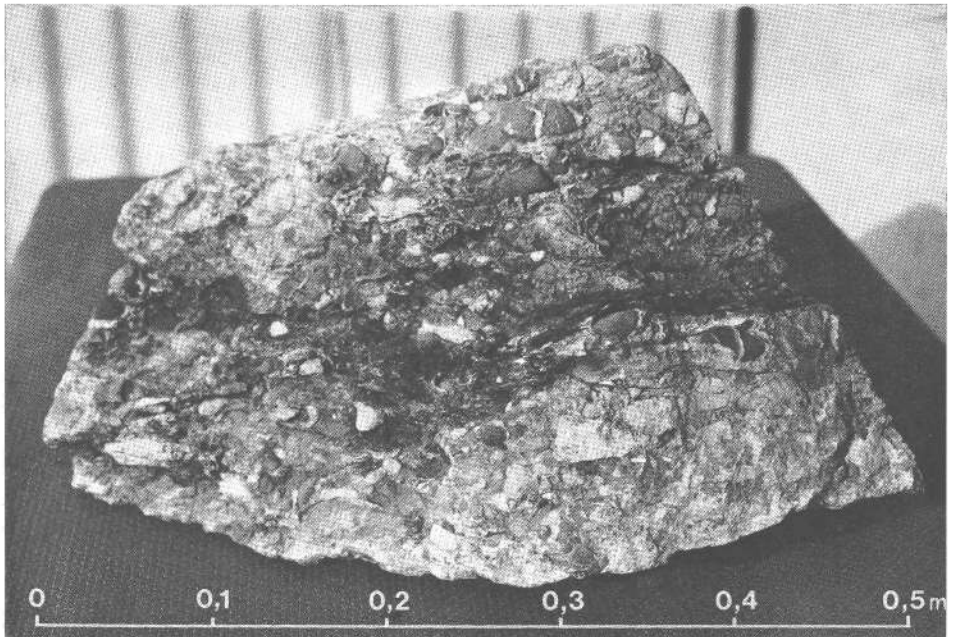


Abb. 4: Block aus dem Konglomerat von Goberling

### 3. Mikrofauna

Insgesamt wurden 8 Proben in Essigsäure aufgelöst, wobei sich nur 2 Proben als fündig erwiesen. Da es zunächst unklar war, ob nicht die im folgenden beschriebenen Mikrofossilien vielleicht aus der Matrix stammen könnten, wurden größere Gerölle herausgeschnitten, um vor diagenetisch anhaftendem Matrixmaterial sicher zu sein. Ein mehrmaliges Auflösen der auf diese Weise isolierten Geröllkomponenten erbrachte eine relativ reiche Mikrofauna, die sich aus Foraminiferen, Poriferennadeln, fraglichen Schwebereinoiden, Echinidenstacheln, Holothurienskleriten und Fischzähnen zusammensetzt.

**Foraminiferen:** Es handelt sich um Säureleichen, die sehr schlecht erhalten sind, und in einem Fall der Familie Saccamminidae zugeordnet werden können, in einem anderen Fall dürfte es sich um eine ? *Tolypammima*\*) handeln.

\*) Herrn Doz. Dr. W. RESCH, Universität Innsbruck, sei herzlich für die Bestimmung der Foraminiferen gedankt.

**Poriferenspiculae:** Die in Karbonaterhaltung vorgefundenen Spiculae sind durchwegs als tetractine Nadeln vom caltropen Typ überliefert.

**Crinoiden:** Es wurde nur ein Element herausgelöst, das am ehesten als distales Armglied eines Schwebcrinoiden betrachtet werden kann (siehe hierzu Taf. 1, Fig. 7).

**Echiniden:** Mehrere stark umkristallisierte Seeigelstacheln, die am ehesten von Cidariden stammen.

**Holothuriensklerite:** Schon allein aufgrund der Vertreter der Gattung *Theelia* läßt sich ein mitteltriadisches Alter ausweisen.

|  |                            |
|--|----------------------------|
| <i>Theelia consona</i> (CARINI)                            | (Oberperm bis Mitteltrias) |
| <i>Theelia planata</i> MOSTLER                             | (Oberanis bis Oberladin)   |
| <i>Theelia subcirculata</i> MOSTLER                        | (Oberanis bis Oberkarn)    |
| <i>Acanthotheelia triassica</i> SPECKMANN                  | (Pelson bis Obornor)       |
| <i>Acanthotheelia</i> cf. <i>spinosa</i> FRIZZELL & EXLINE | (Oberanis bis Rhät)        |

Außerdem wurden noch diverse Bruchstücke von Holothurienskleriten gefunden, die mit Ausnahme von *Achistrum* sp. keiner Gattung zugeordnet werden können.

**Conodonten:** Es wurden nur drei Exemplare gefunden, wobei das Bruchstück von *Gladigondolella tethydis* im Zuge des Präparierens für elektronenmikroskopische Aufnahmen zerbrochen ist, so daß nur ein Bruchstück eines Exemplars des *Gladigondolella tethydis*-Multielements (*Prioniodina* (*Cypridodella*) *venusta* (HUCKRIEDE)) abgebildet werden konnte. Alter: Unterladin bis Oberkarn.

**Fischzähne:** Es wurde nur ein Saurichthyszahn gefunden.

Wie schon erwähnt, ist aufgrund der Holothuriensklerite und Conodonten ein mitteltriadisches Alter aus zwei Geröllkomponenten nachweisbar, wobei bei der einen auch ein tiefobertriadisches Alter in Frage käme.

Von J. ORAVECZ (1979) wurden aus Komponenten des Cäker Konglomerats Foraminiferen bekanntgemacht, die nach der Faunenliste permischen Alters sein müßten. Betrachtet man jedoch die Dünnschlifffotos, so geht aus diesen nicht mit Sicherheit hervor, ob es sich hierbei auch wirklich um permische Formen handelt. Dies betrifft *Pachyophloia* ? sp., *Geinitzia* cf. *multicamerata* und *Globivalvulina* cf. *bulloides*. Es könnte sich nach den abgebildeten Formen durchaus auch um Foraminiferen der Trias handeln.

Aufgrund der mittels Essigsäure aus dem Cäker Konglomerat herausgelösten Fauna ergibt sich, daß die Komponenten des Konglomerats frühestens ab der hohen Obertrias in die Sedimentation einbezogen wurden. Einem Verfasser (H. MOSTLER) erscheint es durchaus möglich, daß es sich hierbei um Liasbreccien handelt. SCHMIDT (1951) hat rein aufgrund von lithologischen Vergleichen mit liassischen Breccien anderer penninischer Ablagerungsbereiche den Versuch unternommen, auch das Cäker Konglomerat in diesen Zeitabschnitt zu stellen.

#### Literatur

- BANDAT, H.: Die geologischen Verhältnisse des Kőszeg-Rechnitzer Schiefergebirges. — Földt. Szemle, 1, 140—186, Budapest 1932.
- BENDEFY, L.: Nővénymaradványok a Caki konglomerátumban. — Bányászati Lapok, 9.87. evf. 1 sz., 52—53.
- ERICH, A.: Die Grauwackenzone von Bernstein. — Diss. phil. Fak. Univ. Wien, Wien 1953.
- FÖLDVARI, A., NOSZKY, J. et al.: Földtani Megfigyelések a Kőszegi Hegységen, Jelentés a Jövedéki Mélykutatás, 1947/1948 évi Munkalatairól, 5—31, Budapest 1948.
- JUGOVICS, L.: Petrographische und geologische Beobachtungen im Bernsteiner und Rechnitzer Gebirge. — Jahresber. Ung. Geol. R.-A., 1915, Budapest 1915.

- JUHÁSZ, A.: A „Cáki konglomerátum“ közettani vizsgálata. — Földt. Közlöny, **95**, k. 3., 313—319, Budapest 1965.
- KOZUR, H. & MOSTLER, H.: Holothuriensklerite aus der Unter- und Mitteltrias des germanischen Beckens und alpinen Raumes sowie deren stratigraphische Bedeutung. — Festbd. Geol. Inst., 300-Jahr-Feier Univ. Innsbruck, 361—398. Innsbruck 1970.
- MOSTLER, H.: Holothurien-Sklerite aus oberanisischen Hallstätterkalken. — Alpenkundl. Studien II, Veröff. Univ. Innsbruck, **2**. Innsbruck 1968.
- MOSTLER, H. & RAHIMI-YAZD, A.: Neue Holothuriensklerite aus dem Oberperm von Julfa in Nordiran. — Geol. Paläont. Mitt. Innsbruck, **5**, 1—35, Innsbruck 1976.
- MOSTLER, H.: Poriferenspiculae der alpinen Trias. — Geol. Paläont. Mitt. Innsbruck, **6**, 1—42, Innsbruck 1976.
- NAGY, E.: Vizsgálataink a Kőszegi hegységben. — Földt. Int. Evi Jel., **1970**, 197—205, Budapest 1972.
- ORAVECZ, J.: Geologische Untersuchung des Cáker Konglomerats. — Földt. Közlöny, **109**, 14—45, Budapest 1979.
- PAHR, A.: Untersuchungen über den Bau und die tektonische Stellung der Rechnitzer Schieferinsel. — Diss. phil. Fak. Univ. Wien, Wien 1955.
- SCHMIDT, W. J.: Überblick über geologische Arbeiten in Österreich. — Z. Dt. Geol. Ges., **102**, 311—316, Berlin 1950.
- SCHÖNLAUB, H. P.: Schwamm-Spiculae aus dem Rechnitzer Schiefergebirge und ihr stratigraphischer Wert. — Jb. Geol. B.-A., **116**, 35—49, Wien 1973.

Manuskript bei der Schriftleitung eingelangt am 10. Februar 1981.

---

#### Tafel I

- Fig. 1 und 2: ? *Diplosphaerella* sp.  
 Fig. 3: ? *Tolypammia* sp.  
 Fig. 4: Cidarisstachel  
 Fig. 5: Tetractine Nadel (Typ *Caltrop*)  
 Fig. 6: *Achistrum* sp.  
 Fig. 7: Distales Brachiale eines Schweberinoiden  
 Fig. 8: *Prioniodina (Cypridodella) venusta* (HUCKRIEDE)  
 Fig. 9: *Theelia planata* MOSTLER  
 Fig. 10: *Acanthocheelia triassica* SPECKMANN  
 Fig. 11: *Theelia consona* (CARINI)  
 Fig. 12: „Saurichthys“-Zähnen  
 Fig. 13: *Theelia subcirculata* MOSTLER  
 Fig. 14: *Acanthocheelia* cf. *spinosa* FRIZZELL & EXLINE  
 Fig. 15 und 16: Bruchstücke von Holothurienskleriten



