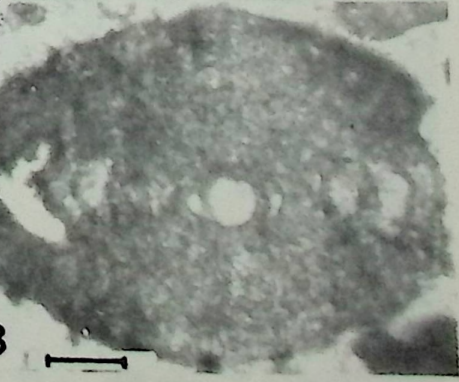
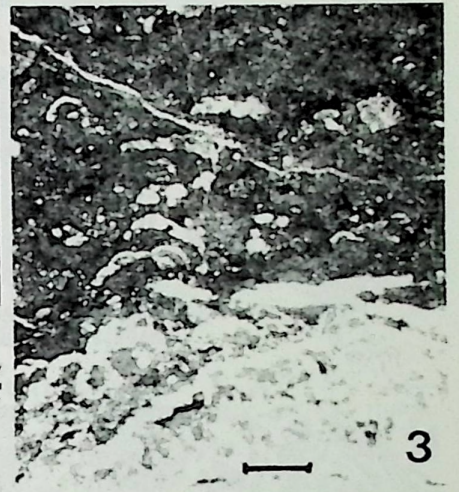
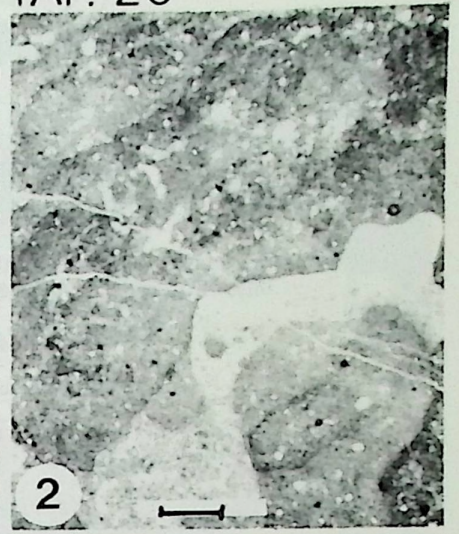
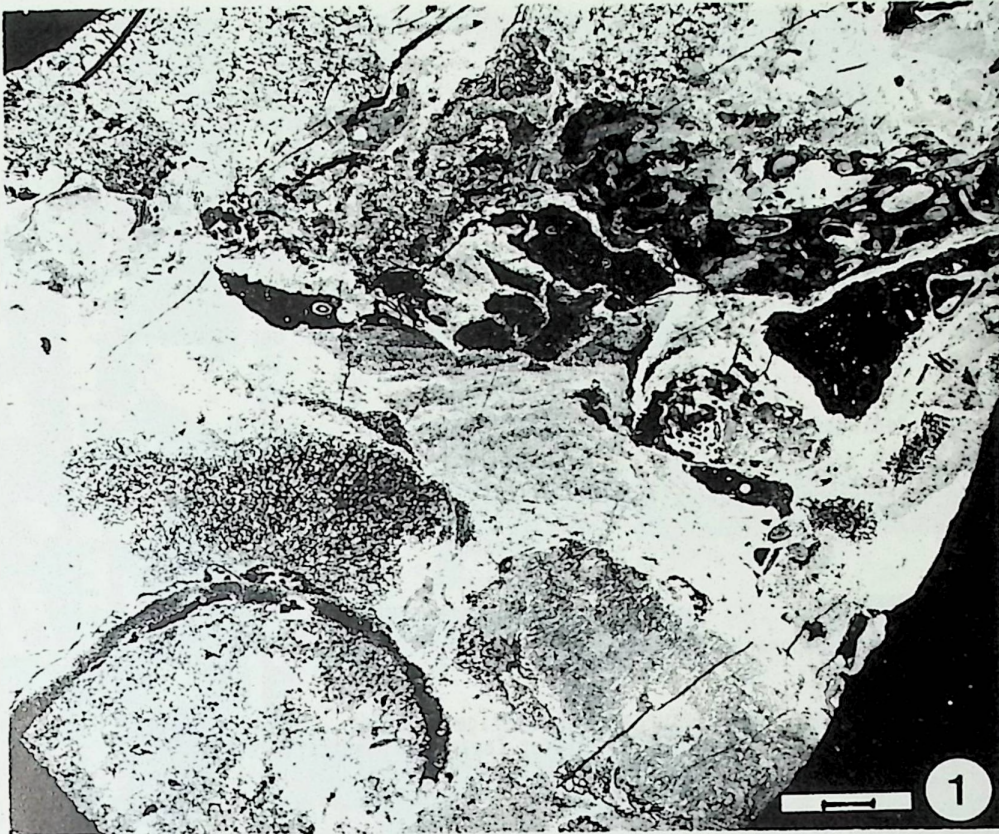


TAFEL 26

Riffkalk-Komponenten aus den Debris Flows von Saturraran bei Motrico (Proben MDT 81 u. 82), Unter-Mittelalb.

- Fig. 1 *Acanthochaetetes*-Gemeinschaft, Framestone des Vorriffs (Fazieszone 12). Die Komponenten sind umkrustet von Cyanophyceen ("Tiefwasser-Stromatolithen"), *Acanthochaetetes* sp. (1), Lithistida (2), Hexactinellida (3), Serpeln (4), allochthoner Riffschutt (5). In dieser Fazies fehlen die autochthonen Rot- und Grünalgen.  
Schliff-Negativ, Maßstab 2 mm.
- Fig. 2 Detail-Struktur der Cyanophyceen-Krusten (vgl. Fig. 1).  
Maßstab 400 µm.
- Fig. 3 Detail-Struktur der Cyanophyceen-Krusten (vgl. Fig. 1). Die unverkalkten Algen wechsellagern mit *Placopsilina* sp. (1).  
Maßstab 400 µm.
- Fig. 4 *Coscinophragma cribrorum*-Riff, angewachsen auf einem Bioklast (vgl. Fig. 1).  
Maßstab 200 µm.
- Fig. 5 *Eoradiolites*-Floatstone einer Komponente der Reef Flat-Fazies (Fazieszone 10).  
Schliff-Negativ, Maßstab 1 mm.
- Fig. 6 Riffkern-Komponente (Fazieszone 11a) mit einer *Actinostromaria* sp. (1), die von *Lithocodium aggregatum* (2) umkrustet wird.  
Maßstab 400 µm.
- Fig. 7 Riffkern-Komponente (Fazieszone 11a) mit *Arabcodium* sp. (1), von *Lithocodium aggregatum* (2) umkrustet.  
Maßstab 400 µm.
- Fig. 8 *Nautiloculina* sp. aus einer Reef Flat-Grainstone-Komponente (Fazieszone 9).  
Maßstab 100 µm.







TAFEL 27

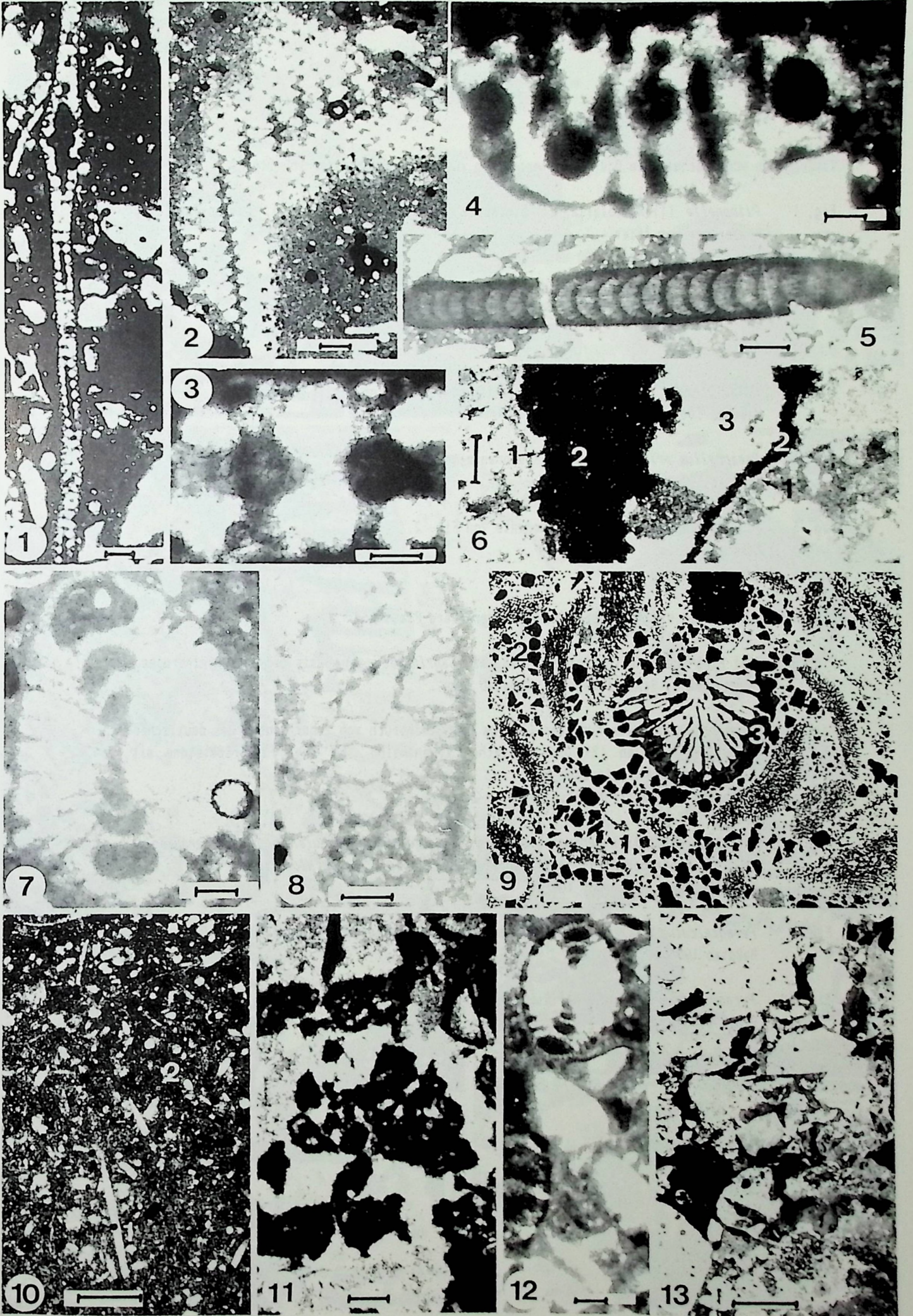
Riffkalk-Komponenten aus den Debris Flows von Saturrarán bei Motrico (Proben MOT 81 u. 82), Unter-Mittelalb, Apt-Beckenfazies (Fazieszone 14)

- Fig. 1 *Dissocladella* n.sp., annähernder Längsschnitt, typische Dasycladacee der äußeren Plattform.  
Maßstab 200 µm.
- Fig. 2 *Dissocladella* n.sp., Medianschnitt (vgl. Fig. 1).  
Maßstab 200 µm.
- Fig. 3 *Dissocladella* n.sp., Längsschnitt, Zentralrohr (1), Verzweigung 1. Ordnung (2).  
Maßstab 20 µm.
- Fig. 4 *Neomeris cretacea*.  
Maßstab 100 µm.
- Fig. 5 *Paraphyllum* sp., Reef Flat-Komponente (Fazieszone 10).  
Maßstab 200 µm.
- Fig. 6 Zemente aus einer Komponente von Saturrarán, Faseriger heller A<sub>1</sub>-Zement (1), sideritischer sehr feinkörniger A<sub>2</sub>-Zement (2) - dieser Zement dokumentiert vom Zeitpunkt des Schüttungs-Ereignis; heller drusiger spätdiagenetischer B-Zement (3).  
Maßstab 200 µm.
- Fig. 7 *Hensonina lenticularis*, schiefer Axialschnitt, Reef Flat-Komponente (Fazieszone 10).  
Maßstab 100 µm.
- Fig. 8 *Mesorbitolina* aff. *subconca*, Riffkern-Komponente (Fazieszone 11a).  
Maßstab 100 µm.
- Fig. 9 *Mesorbitolina*/Scleractinia-Biofazies (Fazieszone 8), Sandstein-Komponente der inneren Plattform, *M. subconca* (1), Gastropoden (2), ahermatypische Koralle (*Aulosmilina* sp.) (3).  
Schliff-Negativ, Maßstab 1 mm.
- Fig. 10 Wackestone einer Beckenfazies (Fazieszone 14) des Apt mit Spicula (1), Radiolarien (2) und Medbergellen.  
Maßstab 200 µm.

Riffkalk-Komponenten des Oberapt-Unteralb aus den Debris Flows von Arminza

- Fig. 11 Aggregatkorn-Fazies (Fazieszone 9) einer Komponente der Arminza-Turbidit-Rinnen.  
Probe ARM/82, Maßstab 100 µm.
- Fig. 12 Reef Flat-Fazies (Fazieszone 10) mit *Hensonina lenticularis*.  
Maßstab 100 µm.
- Fig. 13 Syndimentäre Brekzie in den Oberalb-Debris Flows aus Karbonat-Komponenten des Oberapt/Unteralb bei Arminza.  
Maßstab 2 mm.







TAFEL 28

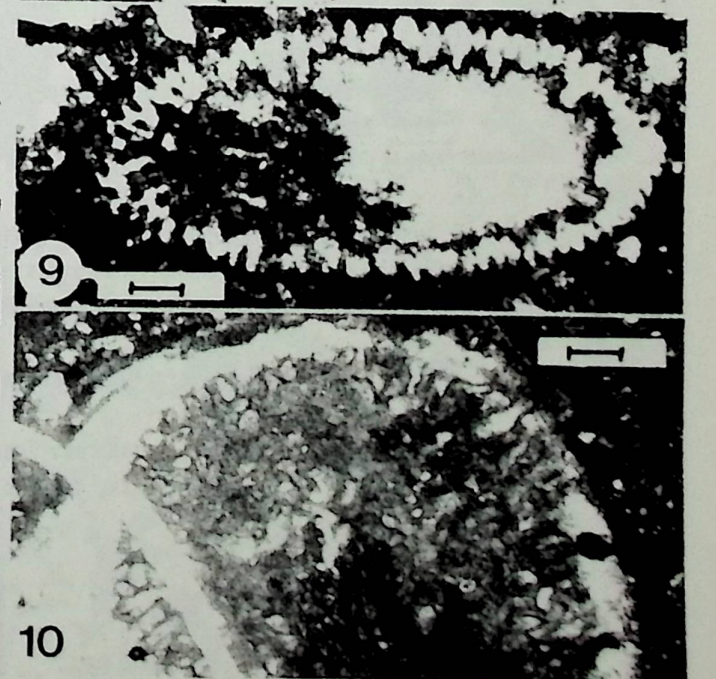
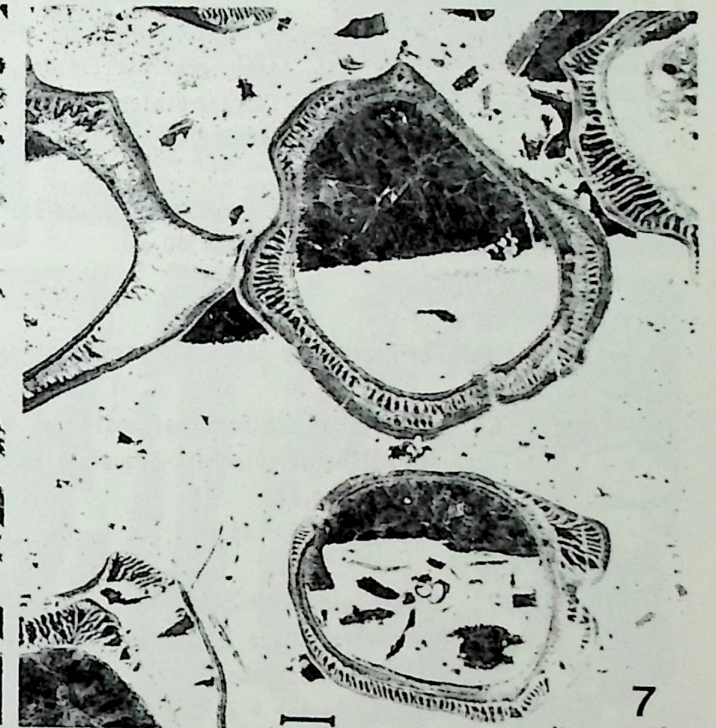
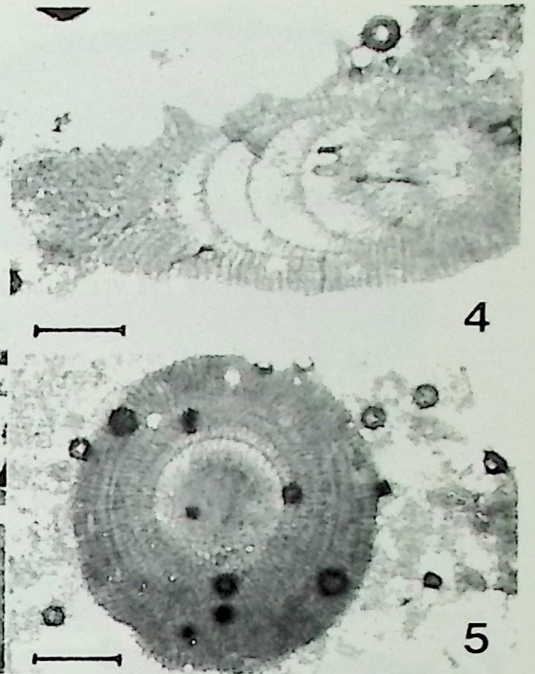
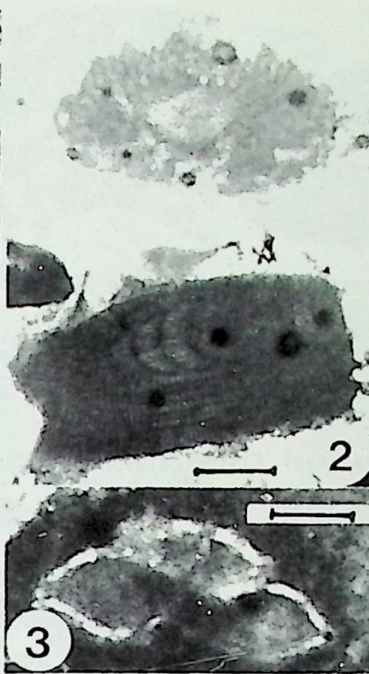
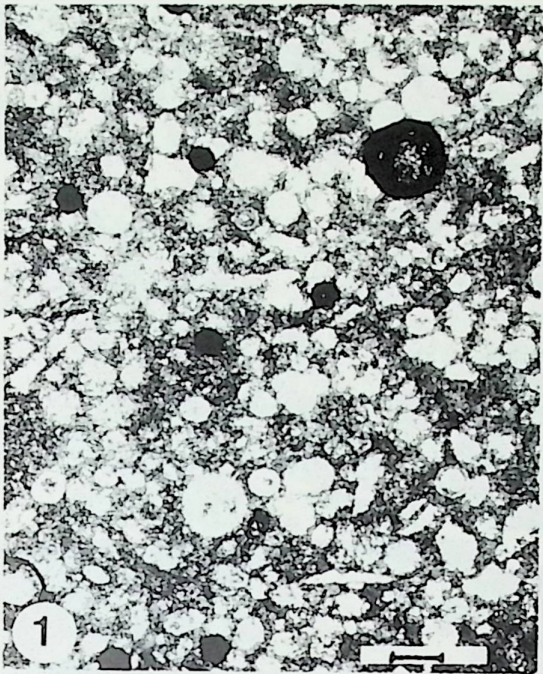
Komponenten von flachmarinem Oberalb/Untercenoman aus Campan-Turbiditen von Iciar

- Fig. 1 *Pithonella* (1)/Radiolaria (2)-Biofazies des Vracon/Untercenoman, Campan-Turbidit-Komponente von Iciar.  
Probe ITZ/81, Maßstab 100 µm.
- Fig. 2 *Paraphyllum amphiroeformis* (1) und *Orbitolina cf. concava* (2) des Vracons (vgl. Fig. 1).  
Maßstab 100 µm.
- Fig. 3 *Rotalipora* sp. aff. *appeninnica* aus der Komponente von Fig. 1.  
Maßstab 100 µm.
- Fig. 4 *Paraphyllum primaevum* aus der Komponente von Fig. 2.  
Maßstab 100 µm.
- Fig. 5 *P. amphiroeformis* aus der Komponente von Fig. 2.  
Maßstab 100 µm.

Karbonatplattform des Vracon/Untercenoman der Vera/Sare-Plattform

- Fig. 6 Reef Flat-Rudstone (Fazieszone 10/9) mit *Caprina adversa*, Basis des Vera-Steinbruchs.  
Probe Vera 1, Schliff-Negativ, Maßstab 2 mm.
- Fig. 7 Unbekannte caprinide Rudisten (1) aus dem Steinbruch von Zugarramurdi mit deutlichen Geopetal-Strukturen (2) und mehrfacher Zementation (3), Reef Flat-Floatstone mit *Caprina adversa* (Fazieszone 10):  
Probe Zug 1, Schliff-Negativ, Maßstab 2 mm.
- Fig. 8 Packstone des Matrix-Sediments von Fig. 7 mit häufigen *Acicularia* sp. und *Terquemella* sp. (1), Gastropoden (2), *Heteroporella* aff. *lepina* (3) und *Neomeris* sp. (4).  
Maßstab 200 µm, Fig. 8/1 100 µm.
- Fig. 9 *Pernocalculus* aff. *inopinatus* aus der Reef Flat-Fazies (Fazieszone 10) von Fig. 6.  
Maßstab 100 µm.
- Fig. 10 *Pycnoporidium* sp. aus einer Riffkern-Linse des Vera-Steinbruchs (Fazieszone 11a).  
Probe Vera 2, Maßstab 100 µm.







TAFEL 29

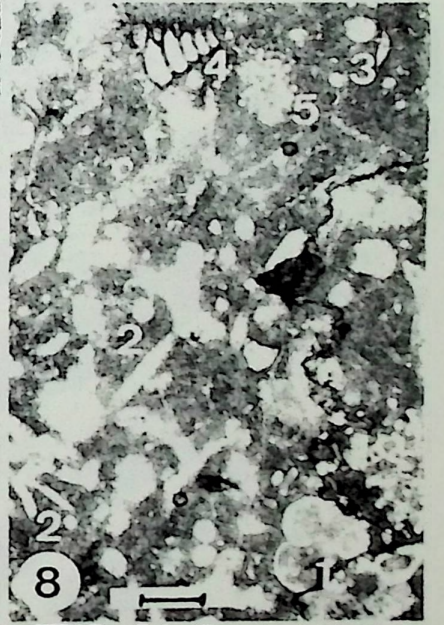
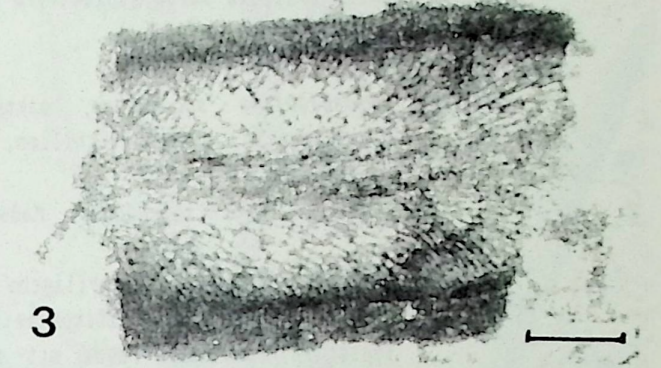
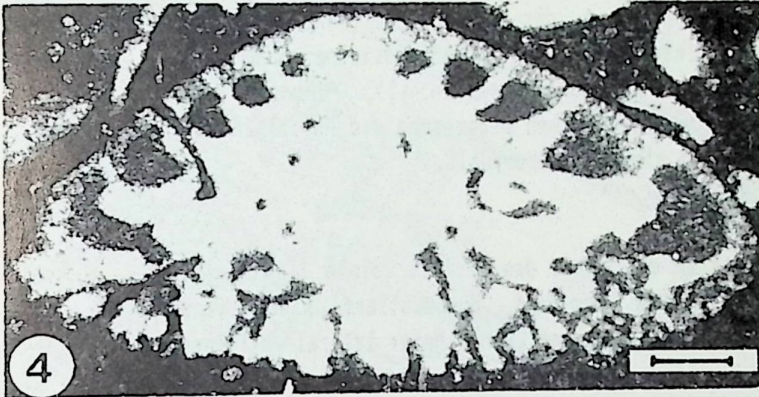
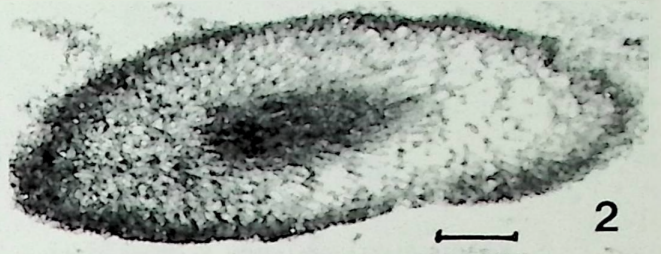
Karbonatplattform des Vracon/Untercenoman der Vera/Sare-Plattform

- Fig. 1 *Orbitolina* cf. *concava* aus einer Grainstone-Fazies (Fazieszone 9).  
Probe Vera 2, Schliff-Negativ, Maßstab 2 mm.
- Fig. 2 *Agardhielopsis cretacea*, Reef Flat-Floatstone an der Basis des Vera-Kalks, Erster Nachweis dieser Alge aus diesen Vorkommen.  
Probe Vera 2, Maßstab 100 µm.
- Fig. 3 *Agardhielopsis cretacea*, Longitudinalschnitt (vgl. Fig. 2).  
Maßstab 100 µm.
- Fig. 4 *Trocholina* cf. *odukpaniensis* mit extremer biogener Anbohrung der Unterseite. Die Schale ist total rekristallisiert in einen neomorphen Kalzit, Reef Flat von Zugarramurdi, *Caprina*-Biofazies.  
Probe Zug 1, Maßstab 100 µm.
- Fig. 5 *Radiolites*-Schale aus der *Caprina*-Biofazies von Zugarramurdi.  
Probe Zug 1, Maßstab 200 µm.

Crinoiden-Fan-Fazies des Oberalb/Vracon in SE des Aitzgorri-Basement-Hochs

- Fig. 6 Gebankte allochthone Karbonate des Vracons am Echegarate-PaB, alter Steinbruch bei der Müllhalde. Die Bank-Sequenzen zeigen ein Thickening Upward, Sedimentäre Einheit 1 (Fazieszone 14).  
Bankstärken 5 - 40 cm.
- Fig. 7 Detail einer Schüttung der Einheit 1 mit deutlicher Zerwühlung der Schichtoberseite durch irreguläre Echiniden (*Hemiaster* sp.), Aktiver Steinbruch am Echegarate-PB an der Nationalstraße 1.  
Maßstab Hammer = 30 cm.
- Fig. 8 Packstone-Fazies der Einheit 1 mit häufigen planktonischen und nur wenigen benthonischen Elementen, *Hedbergella* sp. (1), Schwebcrinoiden (2), *Pithonella* sp. (3), *Textularia* sp. (4).  
Profil Alsasua, ALS 1, Maßstab 200 µm.
- Fig. 9 Turbiditische Crinoiden-Bank mit Cross Lamination, Einheit 2. Die Bänke zeigen in der Regel keine Gradierung. Häufig sind Chert-Lagen in Zentrum der Bänke, die auf Radiolarien und kieselige Schwamm-Spicula zurückgeführt werden können (Fazieszone 14).  
Probe ECH 4, alter Steinbruch, Maßstab 5 cm.
- Fig. 10 Packstone/Grainstone mit sehr häufigen Crinoiden der Einheit 2 (vgl. Fig. 9).  
Probe ECH 4, Schliff-Negativ, Maßstab 1mm.







TAFEL 30

Murguía-Diapir, initiale Karbonatplattform (oberes Mittelalb bis unteres Oberalb) (Fazieszone 8, 5a, 3a, 2)

Fig. 1 *Mesorbitolina subconcava*, mikrosphärische Formen mit Quarzsand-Agglutination, Floatstone mit Hochkant-Schillen, der vermutlich eine Tempestit-Ablagerung darstellt (Fazieszone 8).

Probe MU 20, Schliff-Negativ, Maßstab 1 mm.

Fig. 2 Karbonat-Tempestit (sideritische Kalkbänke) an der Basis des Manurga-Profiles eingeschaltet in das silikoklastische Intertidal der Gorbea-Sandsteine, mit einer typischen Post-Event-Fauna mit solitären Weichboden-Korallen (1), *Pleurogona* sp., Scaphopoden, *Exogyra* sp. u.a. und häufigen pelagischen Organismen wie Ammoniten (2), die ausnahmslos zerbrochen sind. Die Bänke sind stark zerwühlt.

Probe MU 19, Schliff-Negativ, Maßstab 2 mm.

Fig. 3 Orbitolinen-Hochkant-Schill, Floatstone an der Basis des Profils Zarate II mit sehr häufigen zerbrochenen Orbitolinen. Dieses Sediment dokumentiert wieder ein Hochenergie-Ereignis. Die Bänke lassen sich nur wenige Zehner Meter lateral verfolgen und keilen meist in eine Tonlage aus.

Probe M'1, Schliff-Negativ, Maßstab 1 mm.







TAFEL 31

Murguía-Diapir, *Microsolena*-Biofazies des Riffkerns der Riff-Plattform des Oberalbs (Fazieszone 11a, 12)

- Fig. 1 Framestone mit massiven Korallen (*Actinarea* sp.) (1) umkrustet von Melobesiaceen (2), Probe MU 29/2, Profil Jugo-Kapelle, Peel-Negativ, Maßstab 4 mm.
- Fig. 2 Framestone mit microsoleniden Korallen (1), paceloiden Korallen (2), Brachiopoden (3) und corallinen Rotalgen (4), Probe MU 27, Profil Domaquia, Peel-Negativ, Maßstab 4 mm.
- Fig. 3 Komponente aus einem Vorriff-Debris Flow vom Profil Zarate II, *Acanthochaetetes* (1)-Biofazies mit *Stylothalamia* aff. *budaense* (2), *Coscinophragma* sp. (3), Pharetracida (4), *Actinarea* sp. (5) und Lithistida (6), Probe M'3, Schliff-Negativ, Maßstab 4 mm.





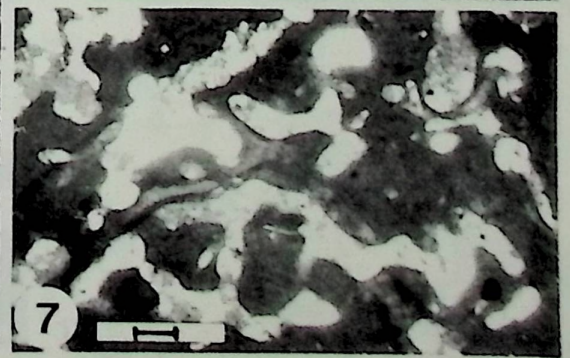
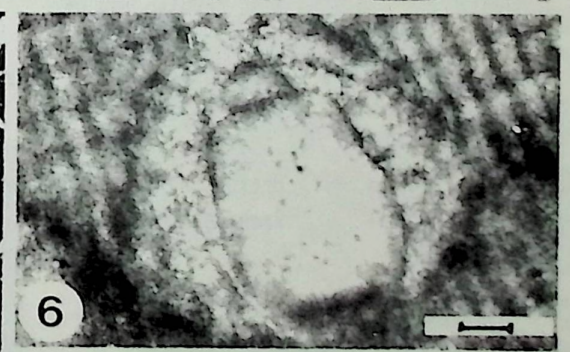
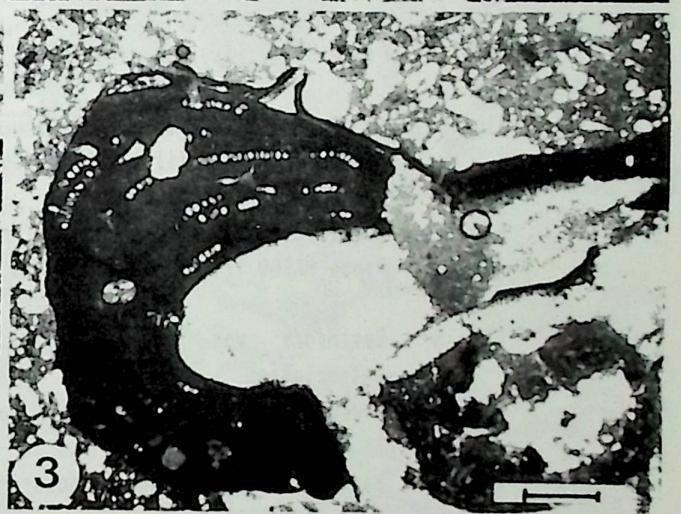
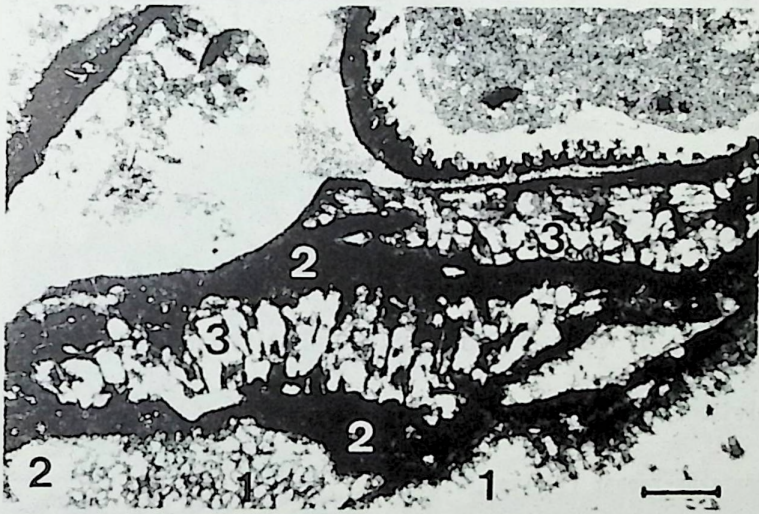
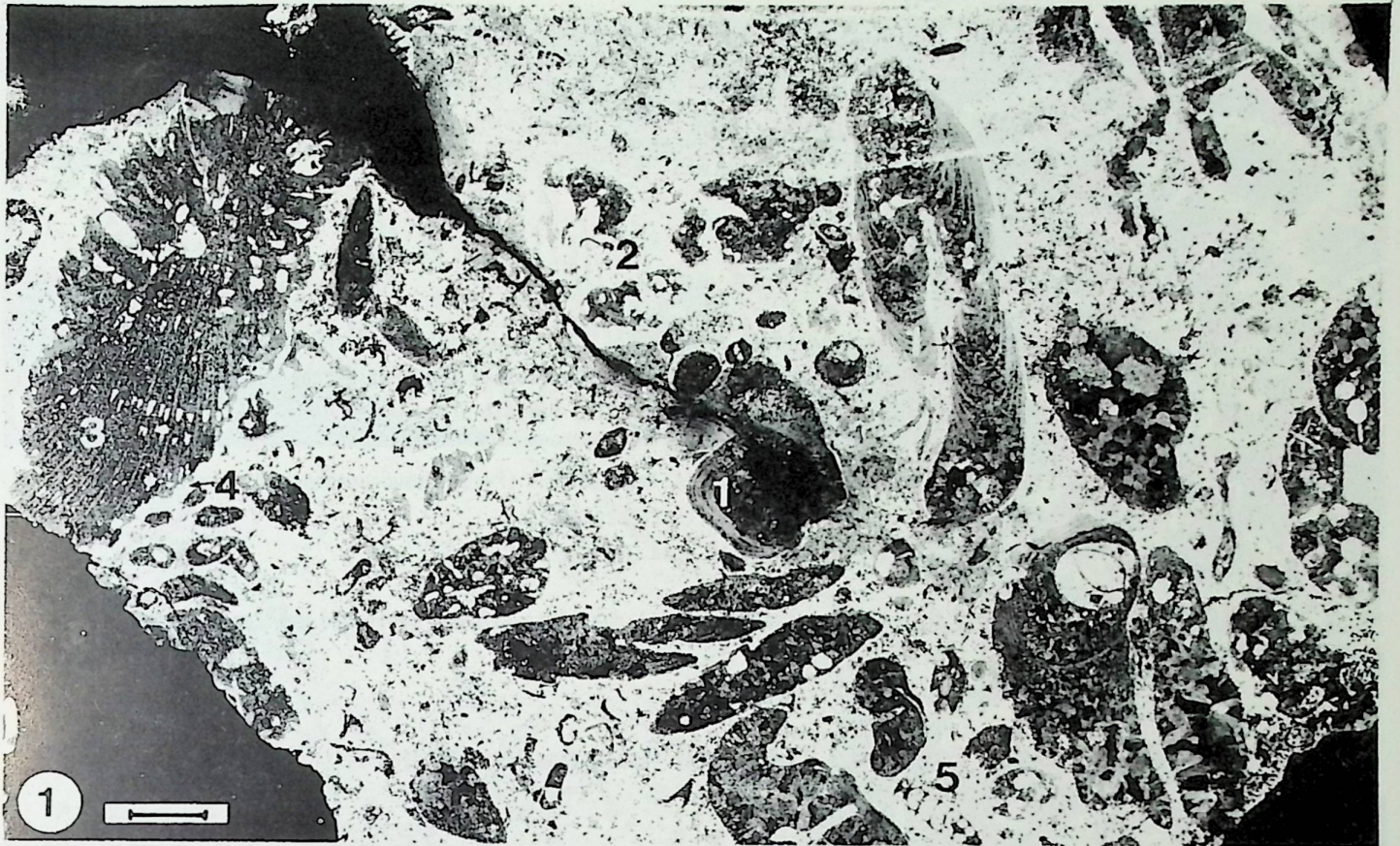


TAFEL 32

Murguía-Diapir, Riff-Plattform des Oberalb, Reef Flat (Fazieszone 10)  
*Solenopora*-Gemeinschaft

- Fig. 1 *Solenopora*-Rhodolithen-Biofazies von Zarate mit *Parachaetetes* sp. (1), *Solenopora*-*Archaeolithothamnium*-Rhodolith (2), *Montivallia* sp. (3), coralline Rotalgen (4), Gastropoden (5).  
Probe ZAR 1, Peel-Negativ, Maßstab 1 mm.
- Fig. 2 *Solenopora*-Biofazies, Rhodolith mit *Parachaetetes* sp. (1), *Lithophyllum* sp. (2), *Pycnoporidium* sp. (3).  
Probe MU 6, Maßstab 200 µm.
- Fig. 3 *Archaeolithothamnium* sp. mit Sori (vgl. Fig. 2).  
Maßstab 400 µm.
- Fig. 4 *Parachaetetes* sp. mit deutlichen Querböden (Pfeil) (vgl. Fig. 2).  
Maßstab 200 µm.
- Fig. 5 *Stylothalamia* sp. aufgewachsen auf eine *Solenopora*-Kolonie (vgl. Fig. 2).  
Maßstab 400 µm.
- Fig. 6 Sporangium in *Archaeolithothamnium*-Sori (vgl. Fig. 1).  
Maßstab 20 µm.
- Fig. 7 *Cliona*-Bohrgänge in coralliner Rotalge (vgl. Fig. 1).  
Maßstab 100 µm.





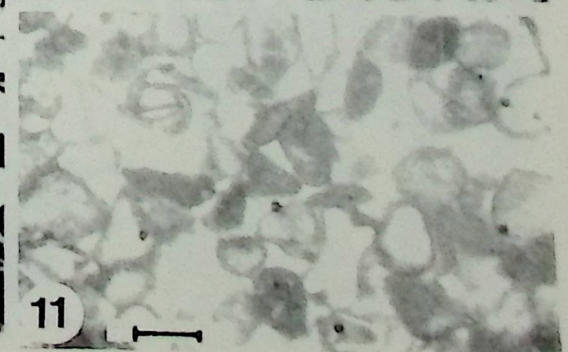
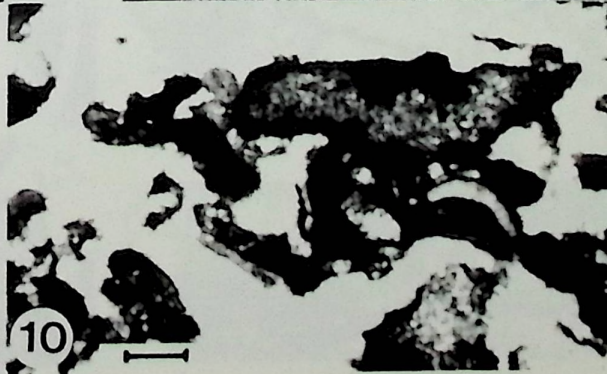
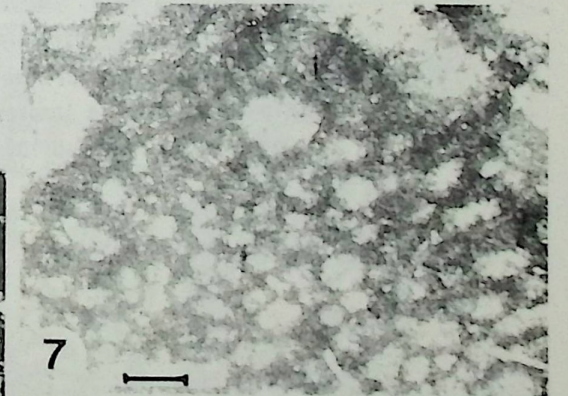
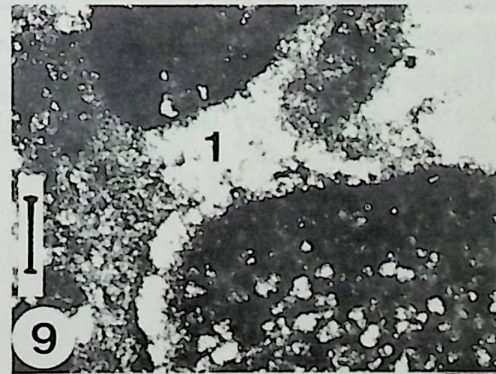
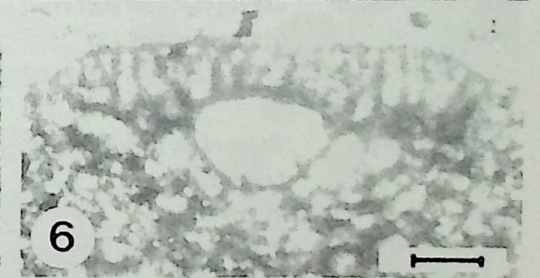
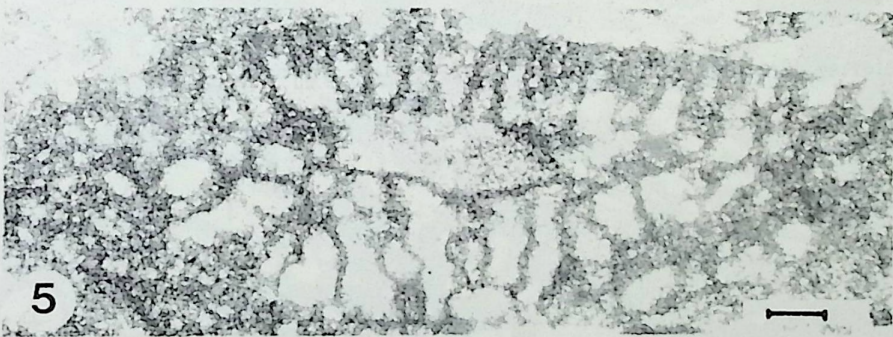
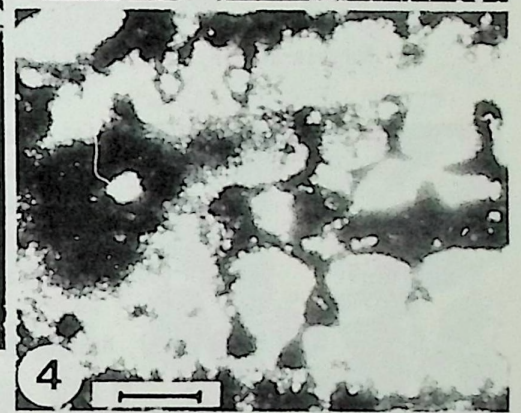
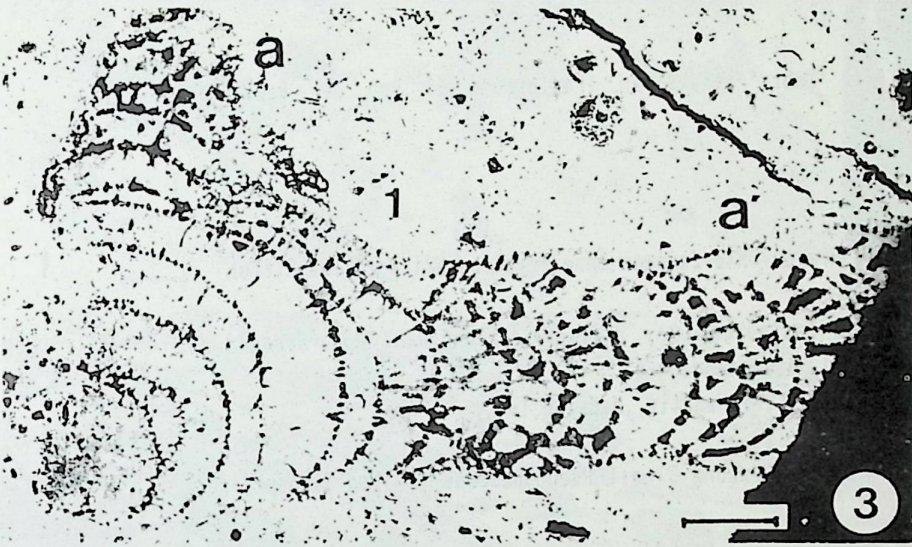
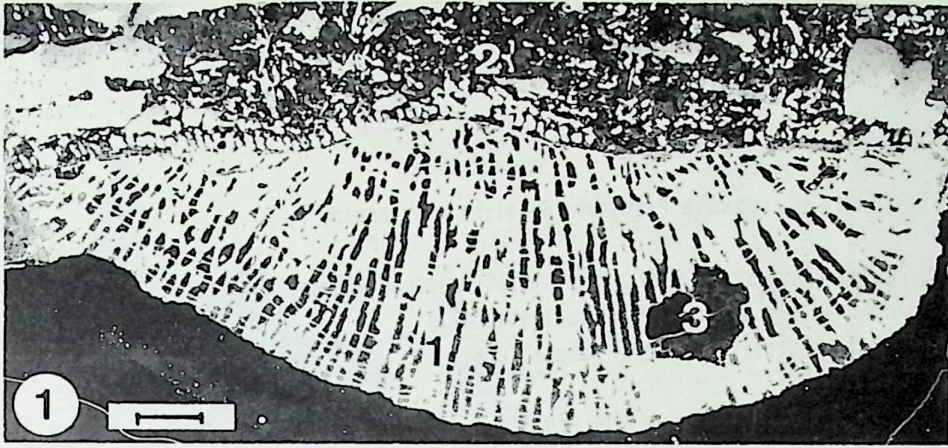


TAFEL 33

Murguía-Diapir, Riffplattform des Oberalb

- Fig. 1 *Sclerospongida* (Varioparietidae) n.gen.n.sp. (1) mit granularer Mikrostruktur an der Unterseite einer microsoleniden Koralle (2), Wasserwaage (3) (Fazieszone 11a), Probe MANUG 3, Profil Manurga, Schliff-Negativ, Maßstab 2 mm.
- Fig. 2 *Stylothalawia* n.sp., Längsschnitt mit Megascleren (Pyrit-Pseudomorphosen) innerhalb der vertikalen Pfeiler-Struktur (1) (Fazieszone 12), Probe MU 26/5, Profil Jugo, Maßstab 1 mm.
- Fig. 3 *Stylothalawia* n.sp., tangentialer Schnitt durch die Schwamm-Basis und dem Zentralrohr (a - a', 1) (vgl. Fig. 2), Schliff-Negativ, Maßstab 2 mm.
- Fig. 4 *Trinocladus tripolitanus*, Längsschnitt (Fazieszone 11a), Manurga-Riff, Probe MU 20, Maßstab 100 µm.
- Fig. 5 *Mesorbitolina aperta*, Vracon, Probe MARQU 1/1, Marquina-Profil, Maßstab 200 µm.
- Fig. 6 *Orbitolina* aff. *concava*, Vracon, Probe A 1/79, Profil Altube, Maßstab 100 µm.
- Fig. 7 *Conicorbitolina* cf. *cuvillieri*, Vracon, Probe MARQU 1/1, Profil Marquina, Maßstab 100 µm.
- Fig. 8 Beachrock von Luquiano (Fazieszone 9) mit frühdiagenetisch lithifizierten Intraklasten, Probe LUQU 1, Schliff-Negativ, Maßstab 2 mm.
- Fig. 9 Beachrock von Luquiano, vadoser Meniskus-zement (1) (vgl. Fig. 8), x N, Maßstab 100 µm.
- Fig. 10 Aggregatkorn-Fazies (Fazieszone 7) von Domaiquia, Probe MU 27/29, Maßstab 200 µm.
- Fig. 11 Grainstone-Fazies (Fazieszone 9), Probe MARQU 1/5, Marquina-Profil, Maßstab 100 µm.







TAFEL 34

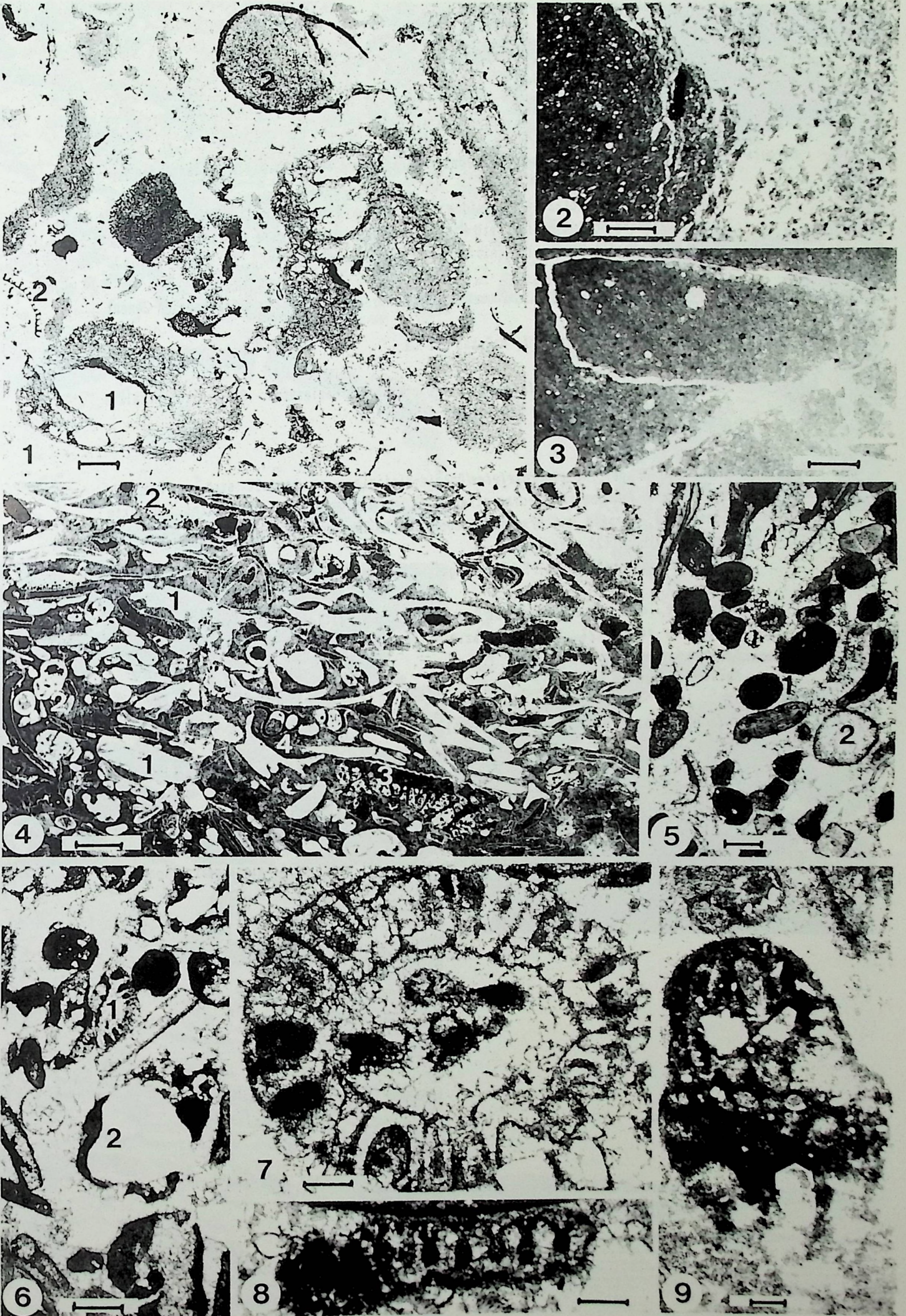
Murguía-Diapir, Riffplattform des Oberalb, lagunäre Plattform-Bereiche (Fazieszone 7, 6)

- Fig. 1 Mudstone der Lagunen-Fazies (Fazieszone 6/7) mit Anhydrit-Pseudomorphosen, "Onkoid"-artigen Schrumpfstrukturen (1) und allochthonen Bioklasten (2).  
Probe MU 20/1, Profil Manurga, Schliff-Negativ, Maßstab 2 mm.
- Fig. 2 "Onkoid"-artige Struktur mit Schrumpfrissen (vgl. Fig. 1).  
Maßstab 200-µm.
- Fig. 3 Intertidaler Mudstone mit "Zebra"-Strukturen (Fazieszone 6) von der ~~Schale~~ der Carascal-Scholle.  
Probe MUC, Maßstab 200 µm.

Murguía-Diapir, Karbonatplattform des Vracon/Untercenoman ohne Bereiche mit Korallen-Riffen

- Fig. 4 Austern-Biofazies, Rudstone (Fazieszone 9), Austern-Schalenbruch (1), *Reophax* sp. (2), *Conicosmilotrochus* sp. (3), Gastropoden (4).  
Probe MU 21, Profil Zarate I, Schliff-Negativ, Maßstab 1mm.
- Fig. 5 Austern-Biofazies, Grainstone (Fazieszone 9) mit Pseudopellets (1) und Rindenkörnern (2).  
Probe MU 21, Maßstab 200 µm.
- Fig. 6 Dasycladaceae/Austern-Biofazies, Grainstone (Fazieszone 9) mit *Trocholina* sp. (1) und Einfachooïden (2).  
Probe ZAR 3/81, Maßstab 200 µm.
- Fig. 7 *Neomeris cretacea* (vgl. Fig. 6).  
Maßstab 100 µm.
- Fig. 8 *Dissocladella* sp. aff. *undulata* (vgl. Fig. 6).  
Maßstab 100 µm.
- Fig. 9 Mudstone-Intraklast mit autigenen Quarzen; vermutlich ein Hinweis auf hypersaline Ruhigwasser-Zonen im inneren Bereich der Plattform (Fazieszone 7).  
Probe ZAR 3/81, Maßstab 100 µm.



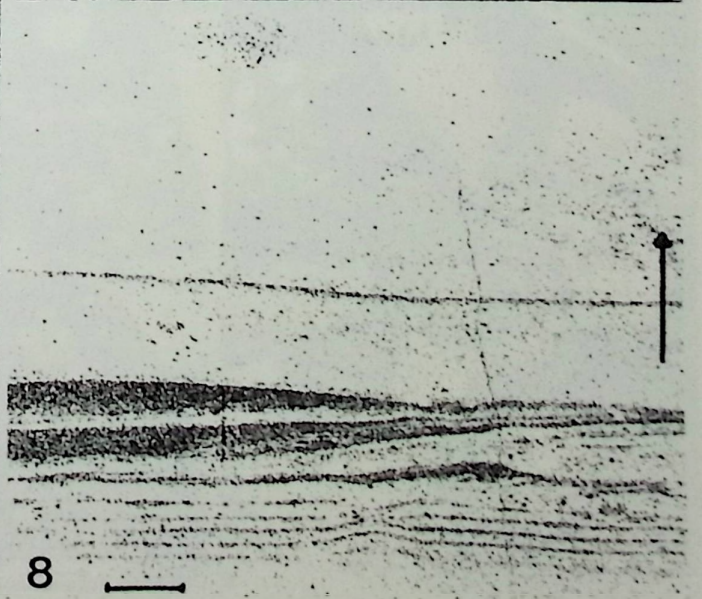
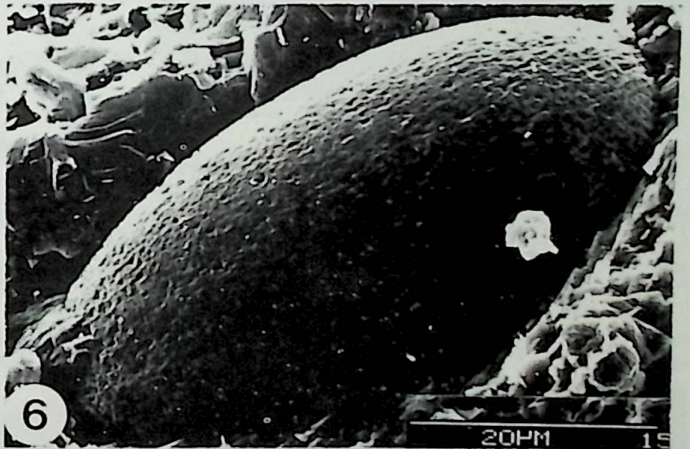
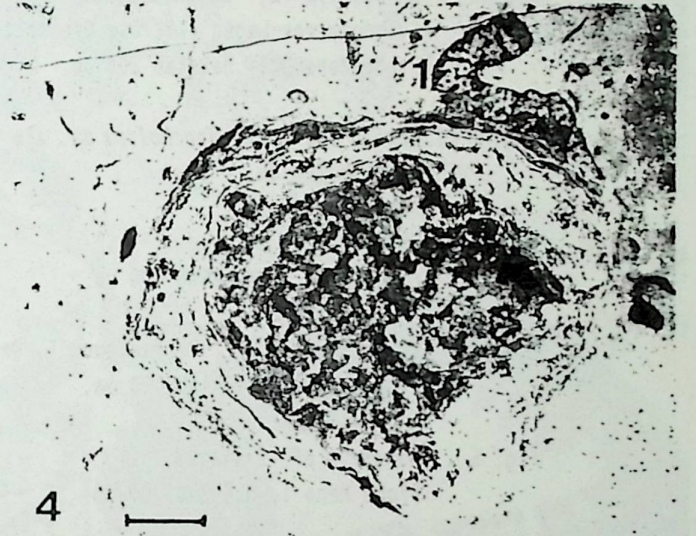
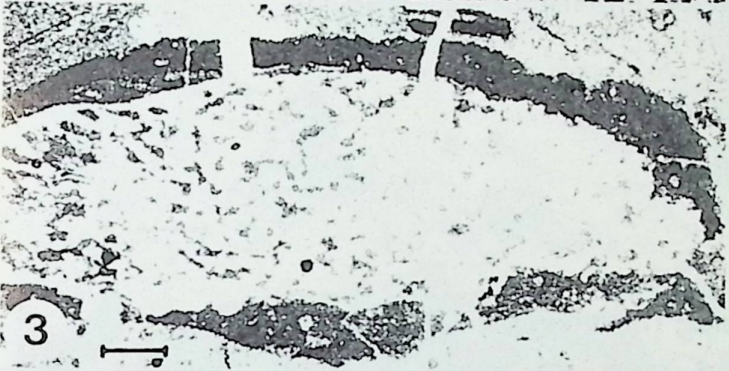
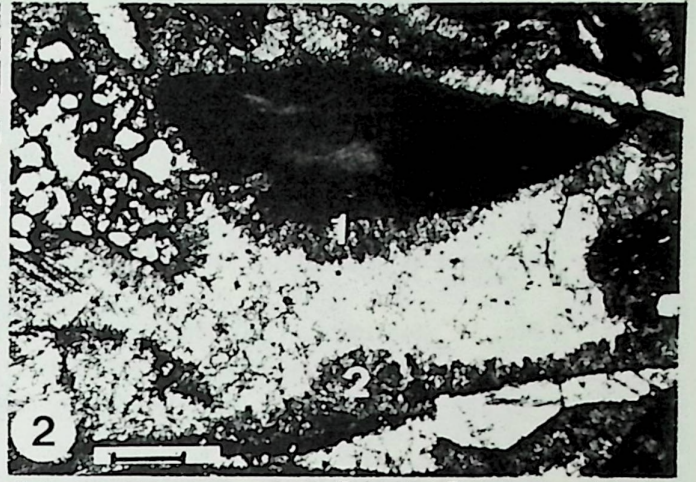
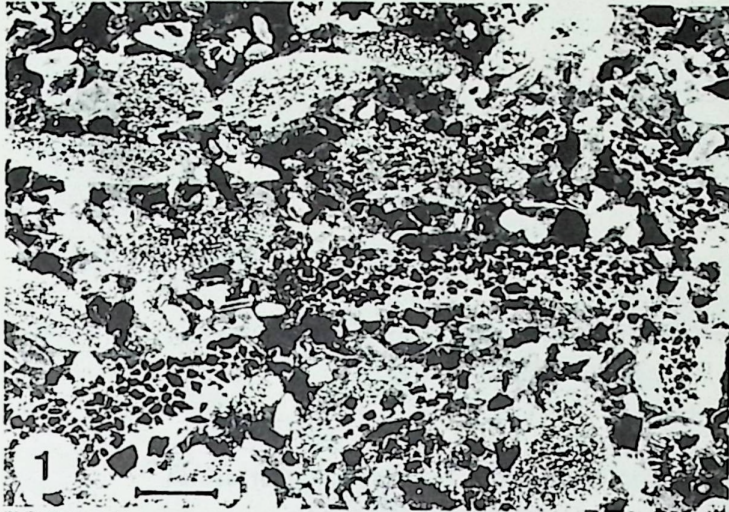




## Murguia-Diapir, Karbonatplattform des Vracon/Untercenoman ohne Bereiche mit Korallenriffen

- Fig. 1 *Orbitolina*/Onkoid-Biofazies, Rudstone (Fazieszone 8). Die Orbitolinen zeigen eine grobe Quarzkorn-Agglutination, ein Hinweis auf häufig vorhandene Quarzsande, Probe MU 3, Profil Zarate I, Schliff-Negativ, Maßstab 1 mm.
- Fig. 2 Mikrostalaktitischer (1) und -stalagmitischer (2) radialaxialfibröser A-Zement, granularer B-Zement (3), Probe MU 21, Profil Zarate I, Maßstab 200 µm.
- Fig. 3 Onkoid-Typ 1 der *Orbitolina*/Onkoid-Biofazies (Fazieszone 8). Nichtverfestigte Cyanophyteen umkrusten eine Orbitolinen-Schale, Probe MU 3, Maßstab 200 µm.
- Fig. 4 Onkoid-Typ 2 der *Acanthochaetetes*/Onkoid-Biofazies; es handelt sich um komplexe Onkoide mit fixosessilen Foraminiferen (*Coscinophragma* sp.) (1), nicht verkalzte Algen-Filme, Serpeln und Bryozoen (zoophytische Onkoide). Im vorliegenden Fall wird ein Aggregatkorn (2) umkrustet, Probe MU 26/8, Profil Jugo, Schliff-Negativ, Maßstab 2 mm.
- Fig. 5 Wackestone der *Acanthochaetetes*/Onkoid-Biofazies mit Ooiden (1) und häufigen *Pithonella ovalis* (2). In dieser Fazies finden sich häufig Phosphorit-Knollen und -Krusten (vgl. Fig. 4), Maßstab 200 µm.
- Fig. 6 *Pithonella ovalis* (vgl. Fig. 5), REM-Bild, REM-Nr. 06309, 15 KV.
- Fig. 7 Kalk-Turbidite von Zarate (Profil Zarate I), Untercenoman, Aufschluß MU 22, Maßstab Hammer = 30 cm.
- Fig. 8 Kalk-Turbidit (vgl. Fig. 7) mit Cross Lamination mit einer Silt/Feinsand-Fraktion, Peel-Negativ, Maßstab 2 mm.





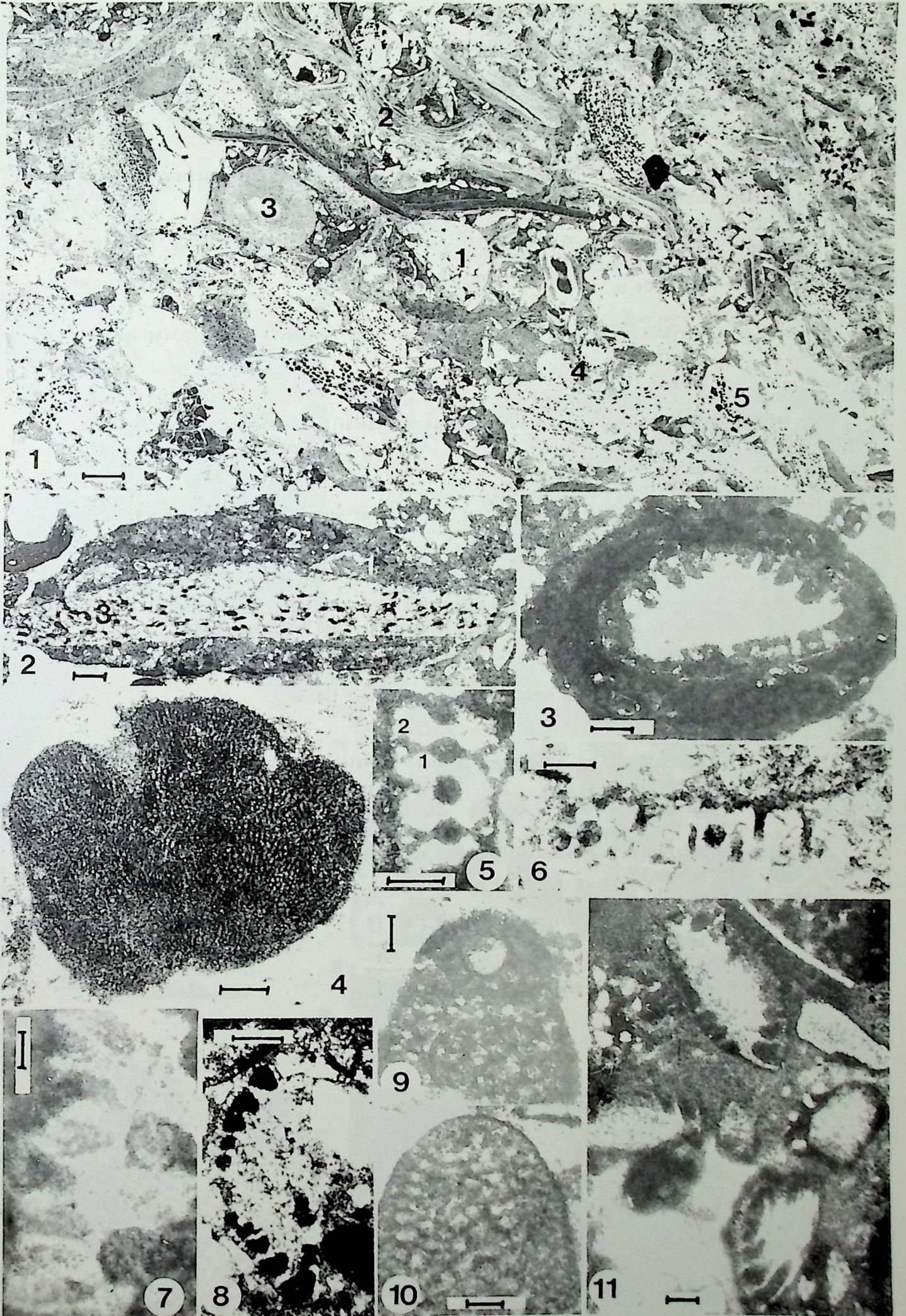


TAFEL 36

Villasana de Mena-Diapir, Karbonatfazies des Concejero-Profiles, Vracon (Fazieszone 8)

- Fig. 1 Sandiger Floatstone der *Orbitolina*/Onkoid-Biofazies (Fazieszone 8) mit *Conicorbitolina* sp. (1), Austern (2), Echiniden (3) und *Reophax* sp. (4). Probe Mena 2/1, Schliff-Negativ, Maßstab 1 mm.
- Fig. 2 Onkoid-Typ 2, zoophytischer Typ mit *Coscinophragma* sp. (1) und unverkalkten Cyanophyteen-Lagen (1). Die Orbitoline hat Schwerminerale agglutiniert (3). Probe Mena 2/1, Maßstab 200 µm.
- Fig. 3 Onkoid-Typ 1 mit *Trocholina* sp. als Kern (vgl. Fig. 1). Maßstab 100 µm.
- Fig. 4 *Marinella lugeoni*. Probe Mena 1, Maßstab 100 µm.
- Fig. 5 *Dissocladella* sp., Verzweigung 1. Ordnung (1), Verzweigung 2. Ordnung (2). Probe Mena 1, Maßstab 100 µm.
- Fig. 6 *Neomeris* cf. *cretacea*. Probe Mena 1, Maßstab 100 µm.
- Fig. 7 *Dissocladella* aff. *undulata*. Probe Mena 1, Maßstab 20 µm.
- Fig. 8 *Trocholina* sp.,  
Ordunte-Stausee, Maßstab 100 µm.
- Fig. 9 *Conicorbitolina paeneconica*. Probe Mena 1/2/81, Maßstab 100 µm.
- Fig. 10 *Conicorbitolina* sp. (vgl. Fig. 9). Maßstab 100 µm.
- Fig. 11 *Trocholina* sp. (vgl. Fig. 9). Maßstab 100 µm.





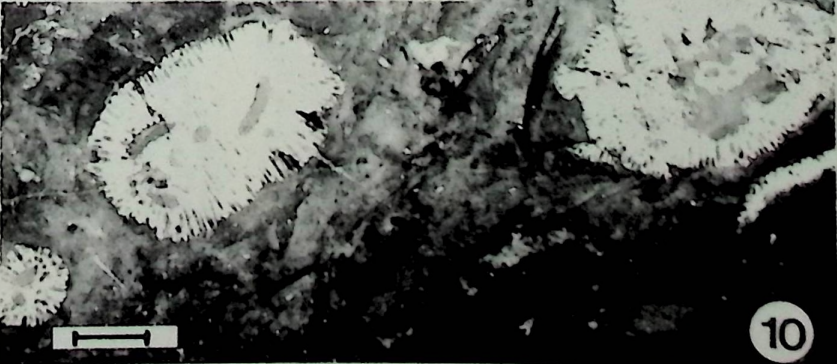
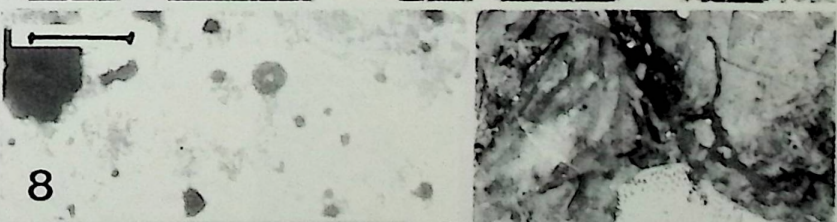
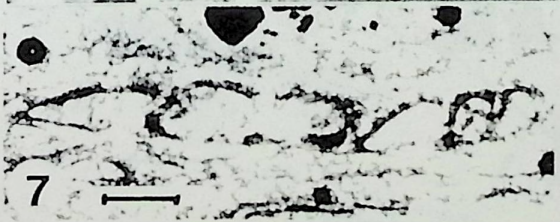
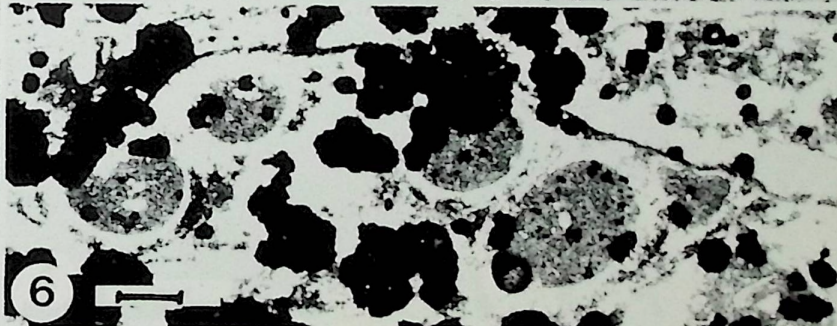
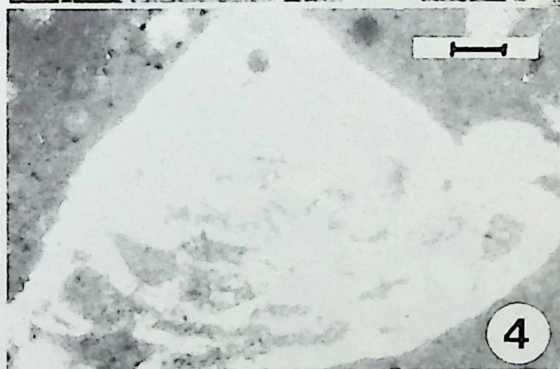
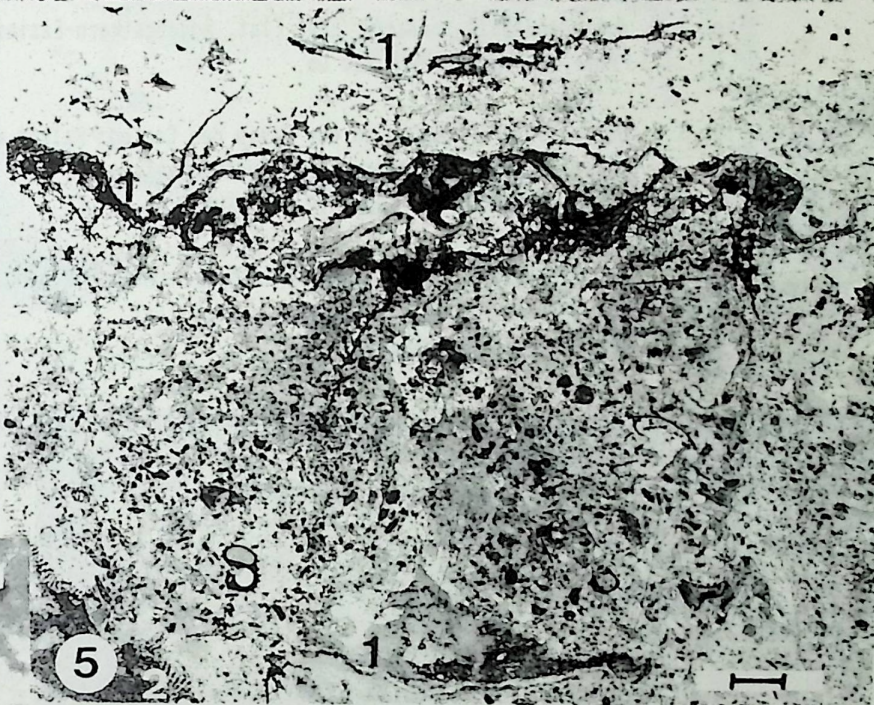


TAFEL 37

Villasana de Mena-Diapir, Caniego-Riffkalk, Oberalb/Vracon; Beckenfazies (Fazieszone 14) und Riffkern-Fazies (Fazieszone 11a)

- Fig. 1 Top des Caniego-Kalkes (1) mit einer Aufarbeitungs-Lage (2), die z.T. eine apatitische Matrix besitzt,  
Maßstab 10 cm.
- Fig. 2 Packstone der auflagernden Beckenfazies mit einer *Pithonella* (1)/Schwebcrinoiden (2)-Biofazies,  
Probe Ca 17, Maßstab 100 µm.
- Fig. 3 Syndimentäre Spalte (1) im Riffkalk (2) verfüllt mit einem pelagischen Packstone (vgl. Fig. 1),  
Maßstab 10 cm.
- Fig. 4 Unbekannte rotaliide Foraminifere, die in ihrer Verbreitung auf die tiefen Vorriff-Bereiche beschränkt ist,  
Probe Ca 17, Maßstab 100 µm.
- Fig. 5 Hartgründe (1) innerhalb der pelagischen Packstone-Fazies, die unmittelbar auf das Riff (2) auflagern. Die Hartgründe sind mit Pyrit und Apatit imprägniert,  
Maßstab 2 mm.
- Fig. 6 Serpeln, die auf den Hartgründen krustieren (vgl. Fig. 5).  
Maßstab 100 µm.
- Fig. 7 *Coscinophragma* sp. krustierend auf den "stromatolithischen" Hartgrund-Krusten (vgl. Fig. 5).  
Maßstab 100 µm.
- Fig. 8 *Rotalipora* cf. *brotzeni*, Untercenoman, pelagische Packstone-Fazies (vgl. Fig. 2).  
Maßstab 100 µm.
- Fig. 9 *Microsolena* sp., Riffkern (Fazieszone 11a).  
Schliff-Negativ, Maßstab 2 mm.
- Fig. 10 *Acanthochaetetes*-Biofazies (Fazieszone 11a).  
Maßstab 5 mm.





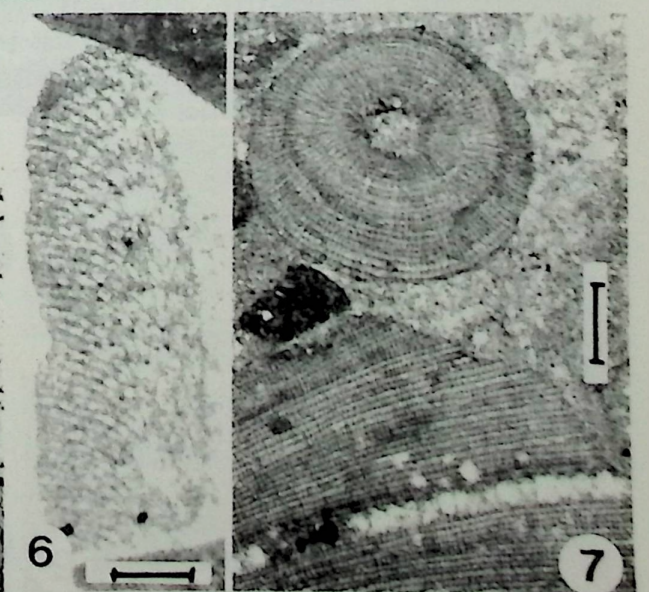
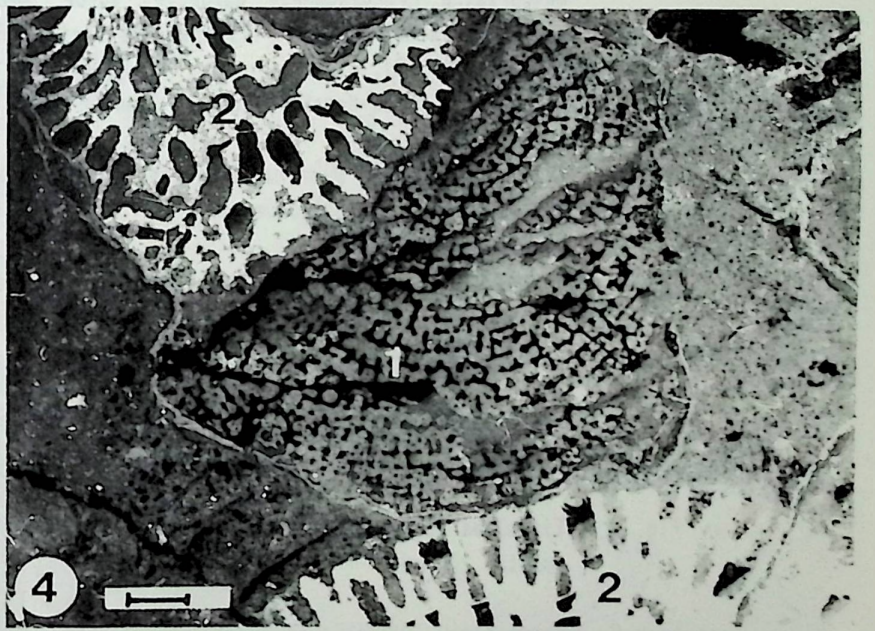
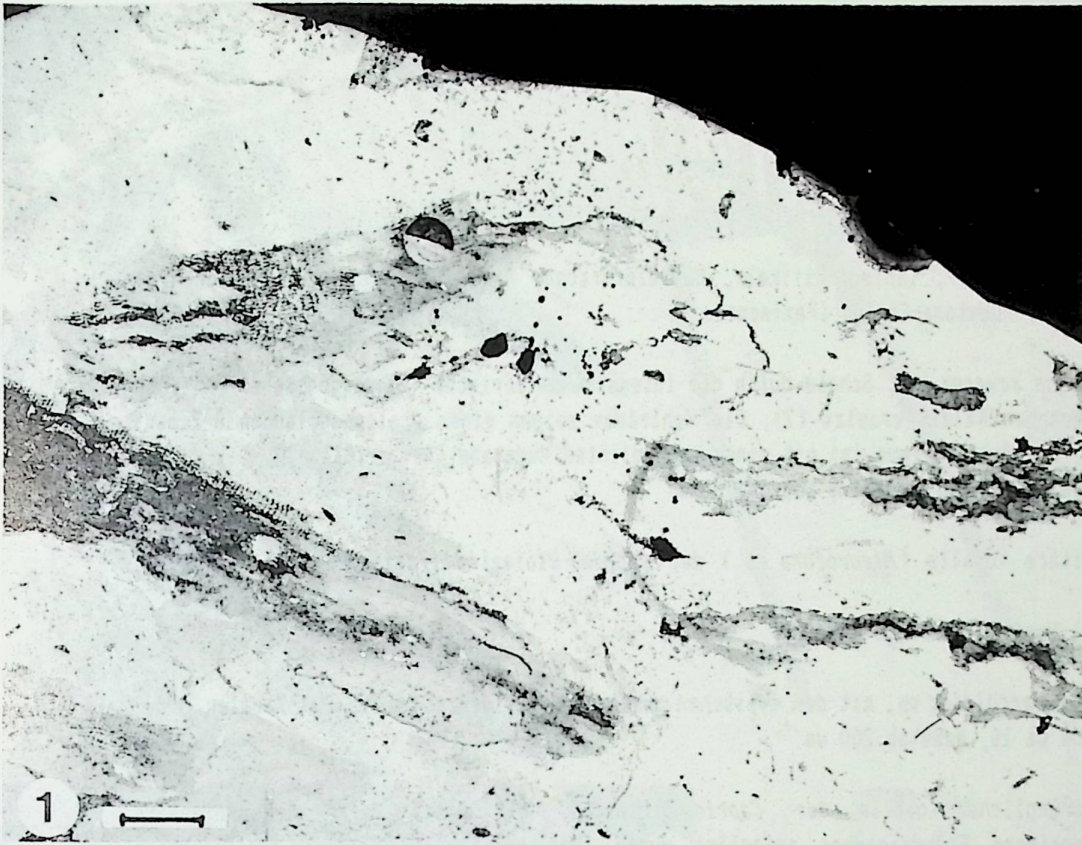


TAFEL 38

Villasana de Mena-Diapor, Caniego-Riffkalk, Oberalb/Vracon; Riffkern-Fazies (Fazieszone 11a)  
und Reef Flat-Fazies (Fazieszone 10)

- Fig. 1 *Microsolena*-Biofazies  
Probe Ca, Peel-Negativ, Maßstab 5 mm.
- Fig. 2 *Agardhiopsis cretacea*, Reef Flat, Aggregatkorn-Fazies (Fazieszone 10),  
Probe Ca 202, Maßstab 200 µm.
- Fig. 3 *Microsolena*-Biofazies an der Basis des Caniego-Kalkes mit resedimentierten Trias- und  
Jura-Sedimenten, Rötlicher Dolomudstone (Trias ?) (1), Ophit (2),  
Probe Ca 16, Schliff-Negativ, Maßstab 2 mm.
- Fig. 4 *Actinostromaria* aff. *turonica* aufgewachsen auf einen *Acanthochaetetes* cf. *ranuloides*,  
*Acanthochaetetes*-Biofazies (Fazieszone 11a),  
Schliff-Negativ, Maßstab 2 mm.
- Fig. 5 *Stylothalamia* aff. *budaense*, tangentialer Schnitt durch die Basis des Schwamms,  
*Acanthochaetetes*-Biofazies,  
Probe Ca 13, Schliff-Negativ, Maßstab 2 mm.
- Fig. 6 *Lithophyllum* sp., Reef Flat (Fazieszone 10),  
Probe Ca 40, Maßstab 100 µm.
- Fig. 7 *Archaeolithothamnium rude*, Reef Flat (Fazieszone 10),  
Probe Ca 40, Maßstab 100 µm.





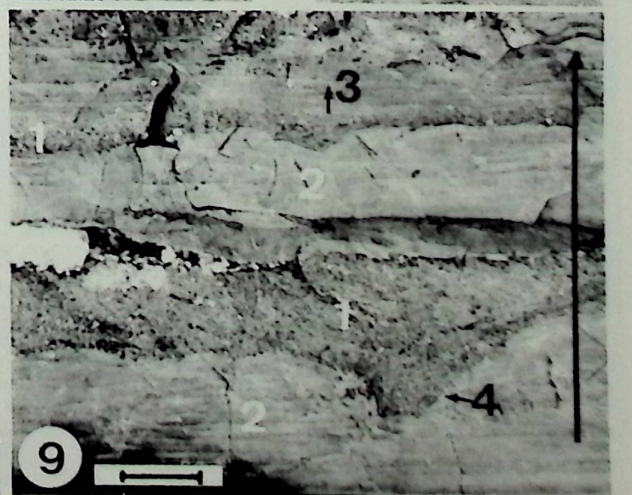
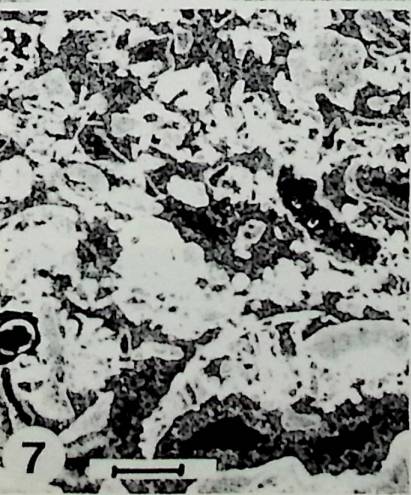
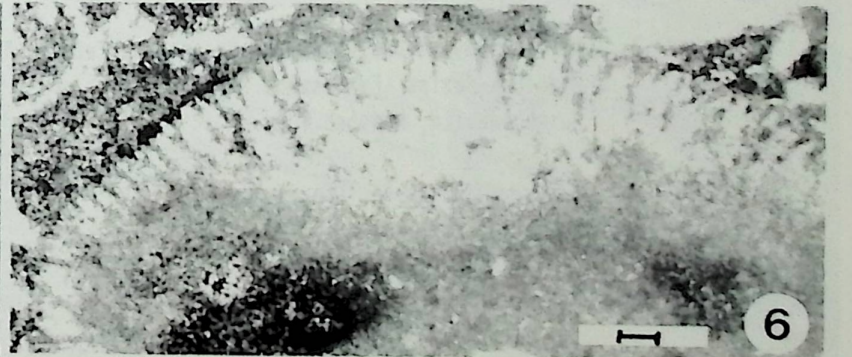
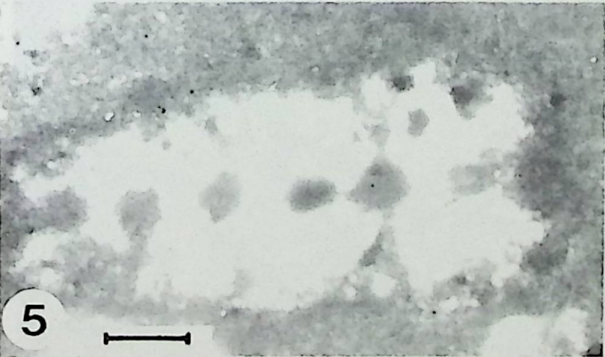
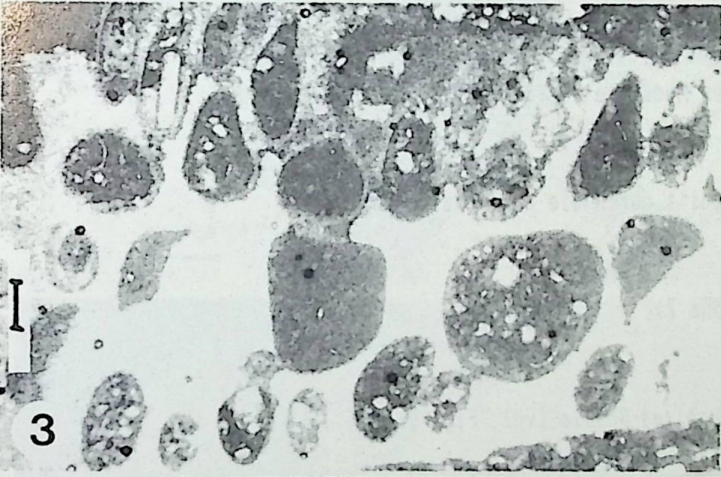


TAFEL 39

Villasana de Mena-Diapir, Caniego-Riffkalk, Oberalb/Vraron; Reef Flat-Fazies (Fazieszone 10) und Tempestite der Mudstone-Fazies (Fazieszone 7)

- Fig. 1 *Caprina adversa* (1), Schale durch die intensive meteorische Frühdiagenese durch einen neomorphen Kalzit ersetzt (2). Die Hohlräume zeigen einen skalenoedrischen A-Zement (3). Der Resthohlraum ist mit einem sehr dichten Mudstone (4) verfüllt.  
Probe Ca 1, Peel-Negativ, Maßstab 5 mm.
- Fig. 2 Solitäre Koralle (*Pleurocora* sp.) der *Caprina*-Biofazies (Fazieszone 10) (vgl. Fig. 1).  
Peel-Negativ, Maßstab 2 mm.
- Fig. 3 *Ichtyosarcolithes* sp. mit den typischen ovalen und kreisförmigen Pallialkanälen.  
Probe Ca 28, Maßstab 200 µm.
- Fig. 4 Ursprüngliche Koralle der *Caprina*-Biofazies, die total durch die intensive meteorische Frühdiagenese aufgelöst wurde. Der entstandene Hohlraum zeigt einen skalenoedrischen A-Zement (1) und eine Verfüllung mit einem sehr feinkörnigen Mikrit (Minimikrit) (2).  
Probe Ca 28, Peel-Negativ, Maßstab 2 mm.
- Fig. 5 *Dissocladella* sp., *Caprina*-Biofazies.  
Probe Ca 28, Maßstab 100 µm.
- Fig. 6 *Trinocladus* sp., Querschnitt durch das keulenförmige Ende der Alge, *Caprina*-Biofazies.  
Probe Ca 30, Maßstab 100 µm.
- Fig. 7 Aggregatkorn-Grainstone-Fazies (Fazieszone 9, 10).  
Probe Ca 30, Schliff-Negativ, Maßstab 2 mm.
- Fig. 8 Einzelnes Aggregatkorn (vgl. Fig. 7).  
Maßstab 200 µm.
- Fig. 9 Tempestite (Grainstones, Packstones) (1) in der lagunären Mudstone (2)-Fazies (Fazieszone 7). Die Event-artigen Bänke sind z.T. gradiert (3) und erodieren das liegende, noch nicht verfestigte Sediment (4).  
Aufschlußbild, Maßstab 3 cm.





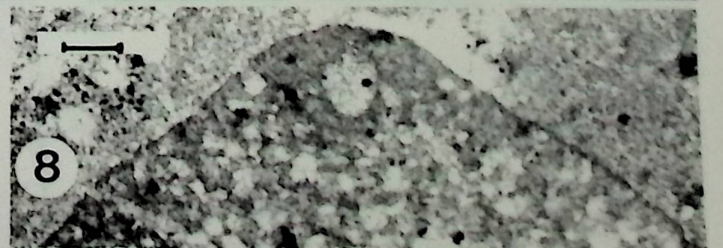
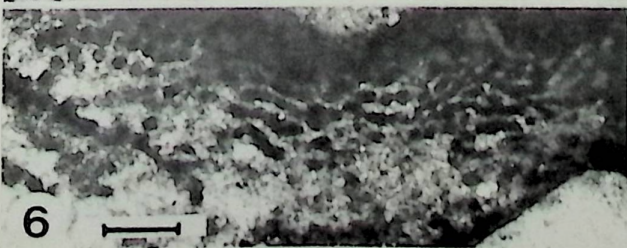
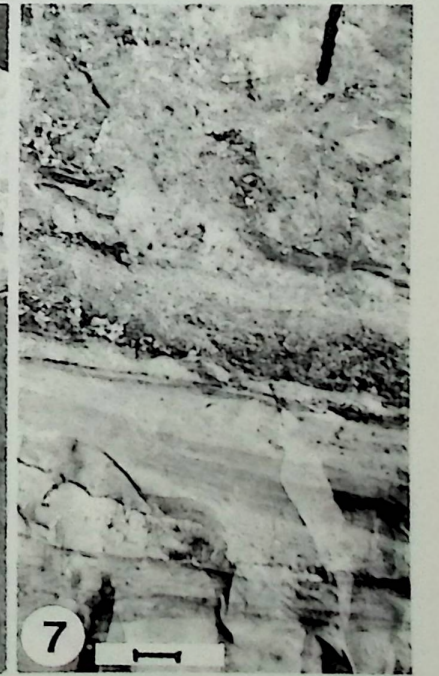
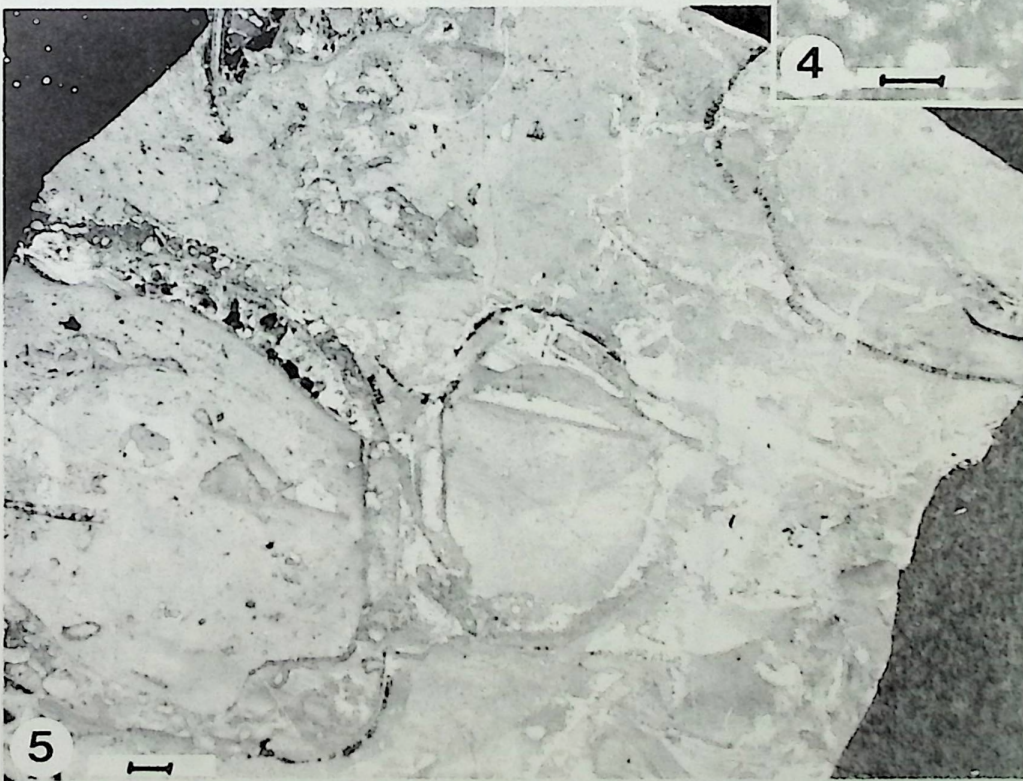
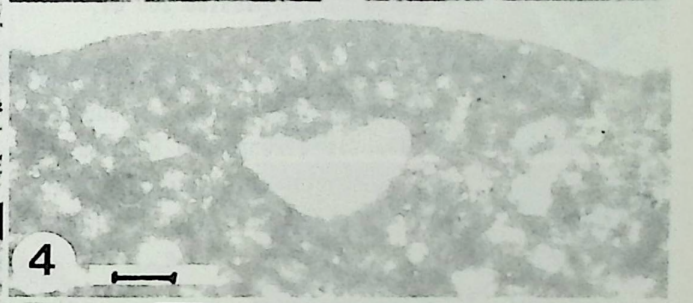
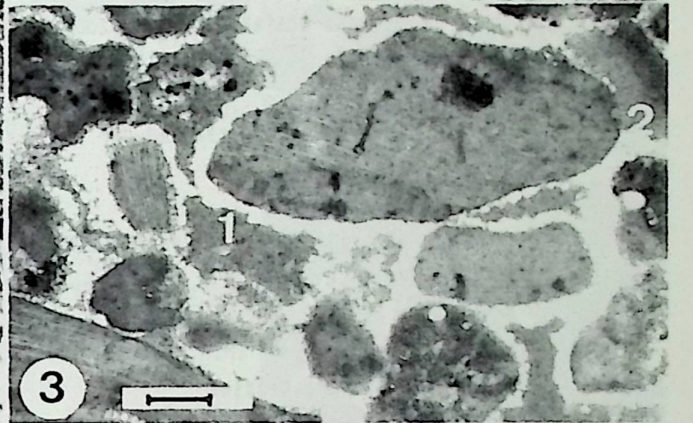
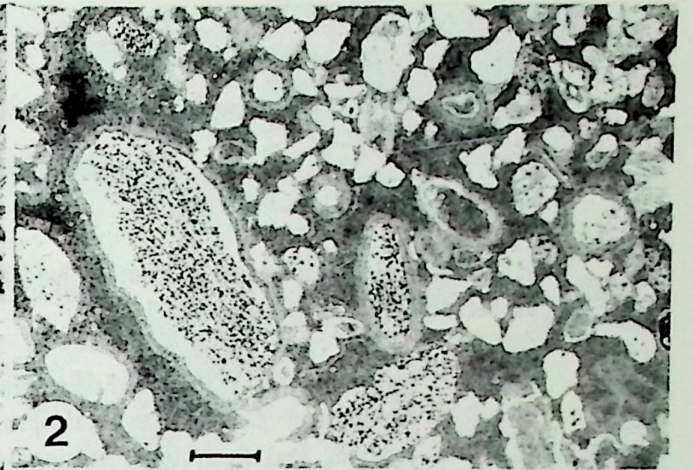


TAFEL 40

Villasana de Mena-Diapir, Caniego-Riffkalk, Oberalb/Vracon; Plattform-Sande der *Trocholina/Dasycladaceae*-Biofazies (Fazieszone 9) und die *Polyconites/Toucasia*-Biofazies (Fazieszone 7)

- Fig. 1 Große Intraklasten (1) der Fazieszone 9, deren Zwickelporen und andere Hohlräume mit mehreren Generationen von Sediment verfüllt sind. In der Regel wird ein Thickening Upward beobachtet, sowie eine Rotation des Hohlraums durch Verkippung der noch nicht endgültig zementierten Großklasten (Pfeile) (2). Die Verfüllung beginnt mit einem Grainstone (3), die am Top von einem sehr feinkörnigen Minimikrit (4) abgeschlossen wird. Der Resthohlraum wird von einem Mehrgenerationen-Zement ausgefüllt (5). Probe Ca 27, Peel-Negativ, Maßstab 5 mm.
- Fig. 2 Rudstone (Fazieszone 9) mit *Orbitolina* sp.. Probe Ca 27, Schliff-Negativ, Maßstab 1 mm.
- Fig. 3 Grainstone/Rudstone (Fazieszone 9), frühdiagenetisch zementiert durch vadose Dripstone-Zemente (1) und Meniskus-Zemente (2), die als skalenoeidrische Kalzite vorliegen. Der Resthohlraum ist mit einem Mudstone verfüllt. Probe Ca 29, Maßstab 200 µm.
- Fig. 4 *Orbitolina* cf. *concava*, tangentialer Schnitt durch die Embryonalkammer. Probe Ca 27, Maßstab 100 µm.
- Fig. 5 *Polyconites/Toucasia*-Biofazies (Fazieszone 7). Probe Ca 23, Maßstab 1 cm.
- Fig. 6 *Cayeuxia* sp. aufgewachsen auf eine *Polyconites*-Schale (vgl. Fig. 5) Maßstab 200 µm.
- Fig. 7 Die *Trocholina/Dasycladaceae*-Grainstone-Fazies (Fazieszone 9) überlagert die lagunäre Mudstone-Fazies (Fazieszone 7). Aufschlußbild, Maßstab 1 cm.
- Fig. 8 *Conicorbitolina* sp. (Fazieszone 9). Probe Ca 29, Maßstab 100 µm.





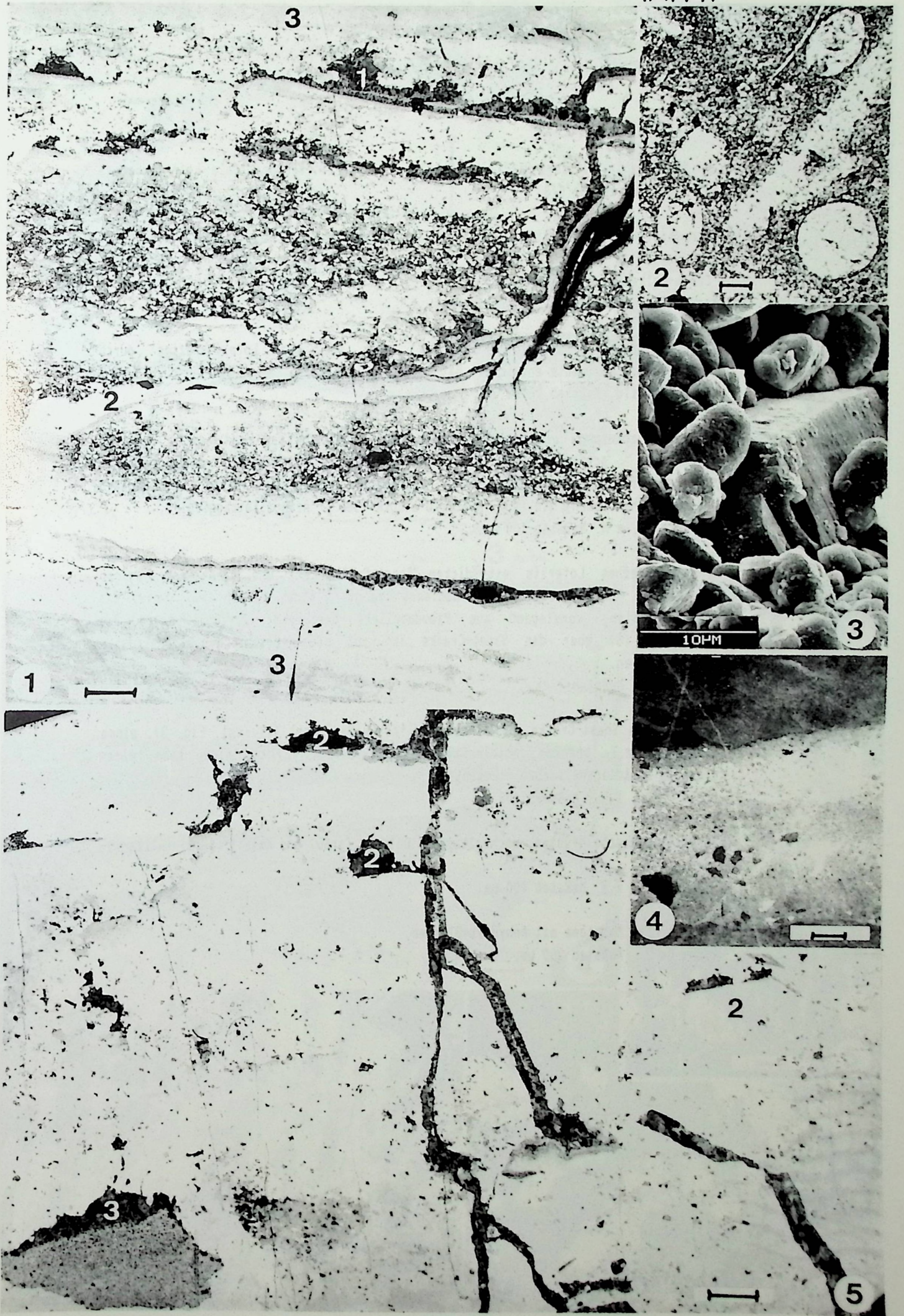


TAFEL 41

Villasana de Mena-Diapir, Caniego-Riffkalk, Oberalb/Vracon; lagunäre Mudstone-Fazies, Ostracoda-Biofazies (Fazieszone 7)

- Fig. 1 Packstone-Tempestit mit Faunen und Floren der Becken-Fazies (Fazieszone 14) und Fazieszonen der äußeren Plattform, mit elongaten *Stromatactis*-Hohlräumen (1) und anderen Spalten-artigen Sackungsstrukturen (2), eingeschaltet in die Ostracoda-Mudstone-Biofazies (Fazieszone 7).  
Probe Ca 34, Peel-Negativ, Maßstab 5 mm.
- Fig. 2 Dünnschalige Ostrakoden der restriktiven Ostracoda-Lagunenfazies (vgl. Fig. 1)  
Maßstab 10 µm.
- Fig. 3 Pelmikrit der Ostracoda-Mudstone-Biofazies, REM-Bild.  
Probe Ca 34, REM-Nr. 012156, 15 KV.
- Fig. 4 Pseudopellet (Mini-Intraklasten)-Schüttung innerhalb der lagunären Ostracoda-Mudstone-Biofazies.  
Probe Ca 19, Maßstab 200 µm.
- Fig. 5 Ostracoda-Mudstone-Biofazies mit Schrupfrissen (1), *Stromatactis*-artigen Sackungs-Poren (2) und Poren von Substratfressern, die mit einem vadosen Silt verfüllt sind (3). Die erkennbaren Biogene sind Relikte eines durch unterschiedliche Sackung und Bioturbation zerstörten Tempestit.  
Probe Ca 34, Peel-Negativ, Maßstab 5 mm.





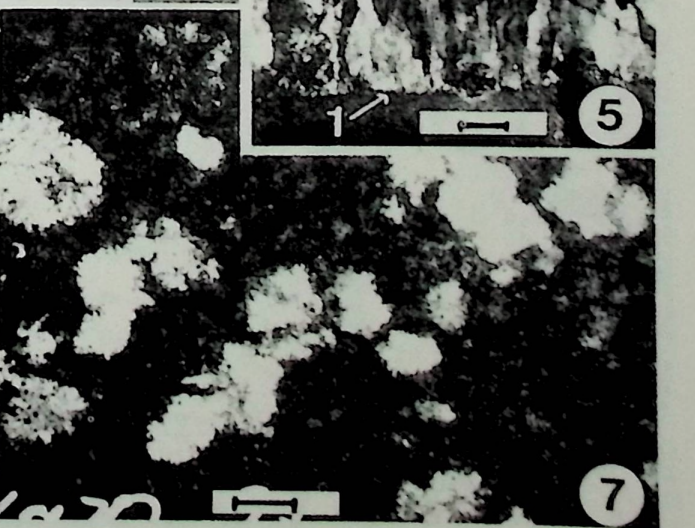
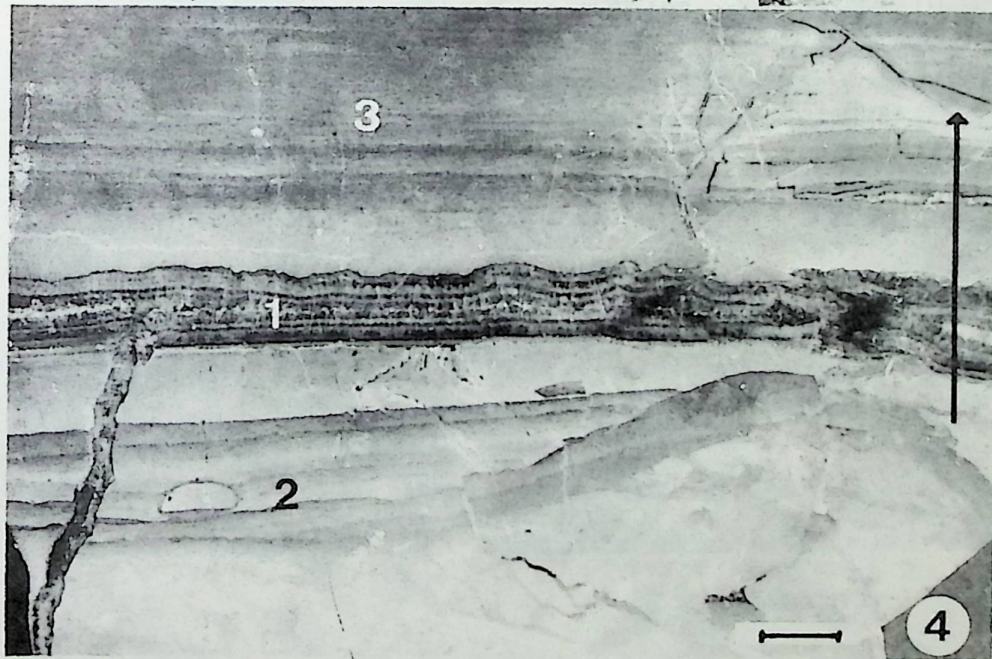
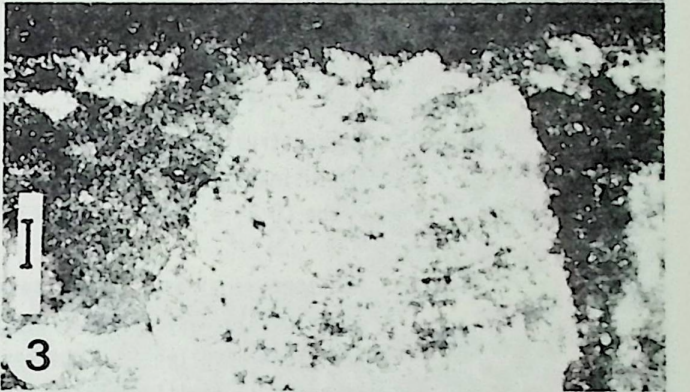
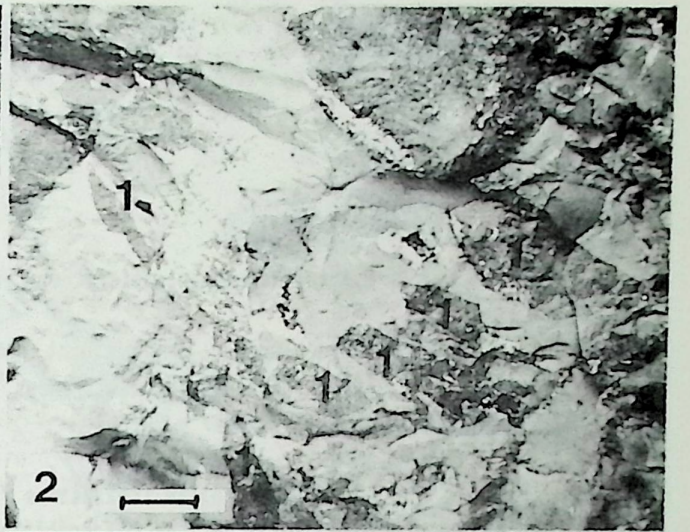
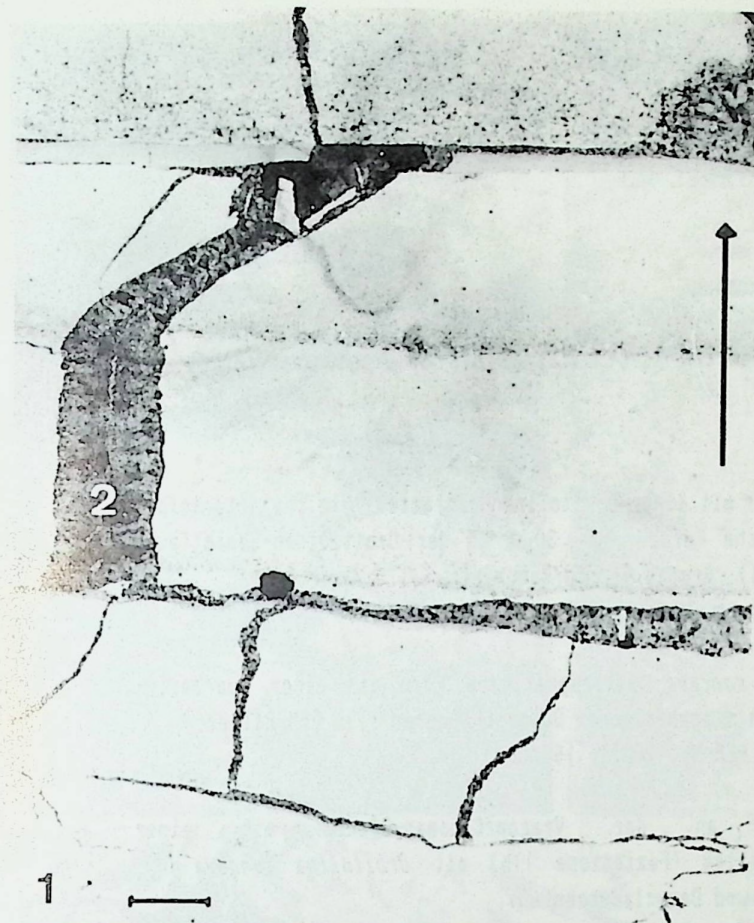


TAFEL 42

Villasana de Mena-Diapir, Caniego-Riffkalk, Oberalb/Vracon; Intra-supratidale Loferit-Fazies mit Stromatolithen (Fazieszone 6/5)

- Fig. 1 Mikrogradierte Peloid/Mini-Intraklasten-Schüttungen mit sehr deutlichen Sheet-Cracks (1) und Prism-Cracks (2). Dieser Mikrofazies-Typ entspricht den "Loferiten" oder "Zebra-Kalken" von FISCHER (1964).  
Probe Ca 18, Peel-Negativ, Maßstab 5 mm.
- Fig. 2 Intraformationelle Brekzie (1), die sich aus der Loferit-Fazies durch hochenergetische Events entwickelt hat.  
Aufschluß-Bild, Maßstab 20 cm.
- Fig. 3 Detail-Vergrößerung einer Zementkruste der Schrumpfrisse mit noch deutlich erkennbaren sphärolitischen Kristall-Aggregaten innerhalb eines großen radialaxialfibrösen Kalzits. Diese Aggregate weisen auf einen ursprünglich aragonitischen Zement hin (vgl. ASSERETO & FOLK 1980, "Aragonite raggioni").  
Probe Ca 18, x N, Maßstab 100 µm.
- Fig. 4 Handstück eines Loferits mit dicken Sheet-Cracks (1) und einer mehrphasigen Zementation der Spalten. Das Sediment zeigt kleine Rinnen (2), die mit Mikroturbiditen, vorwiegend aus Pseudopellets bestehend, verfüllt sind. Die Lamination (3) über den Sheet-Cracks ist auf stromatolithische Algen-Krusten zurückzuführen.  
Probe Ca 19, Maßstab 1 cm.
- Fig. 5 Detail eines Sheet-Cracks mit einem sehr feinen A<sub>1</sub>-Zement (1) (vgl. Fig. 3), einem elongaten, z.T. braunem radialaxialfibrösen A<sub>2</sub>-Zement (2) und einem sehr reinen drusigen spätdiagenetischen B-Zement.  
Probe Ca 19, x N., Maßstab 400 µm.
- Fig. 6 Stromatolithische Krusten, wechsellagernd Dolomit (grau) und Kalzit (weiß) (Alizarin-Färbung).  
Probe Ca 10, x N, Maßstab 100 µm.
- Fig. 7 Sehr dichter Mudstone mit Anhydrit-Blasten.  
Probe Ca 20, Maßstab 200 µm.





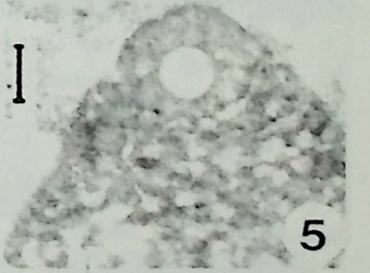
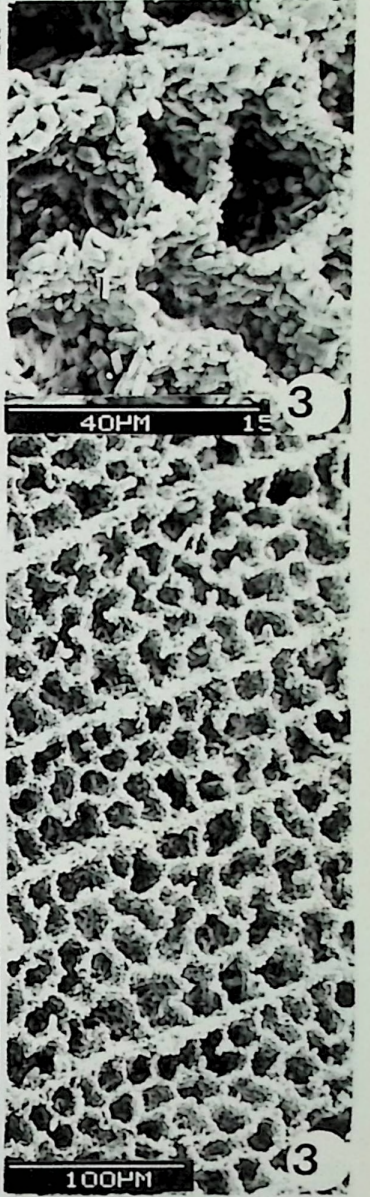


TAFEL 43

Comillas-Suances-Karbonatplattform des Cenomans

- Fig. 1 Aufschlußbild der schlecht gebankten Karbonatfazies des Untercenomans/Vracons von Cobreces nahe des Badestrandes,  
Maßstab Hammer = 30 cm,
- Fig. 2 Intertidale Silte (Fazieszone 7) mit einer Orbitolinen-Biofazies, die charakterisiert ist durch häufige makrosphärische Formen, die 30 % an der Orbitolinen-Gesamtauna ausmachen, *Orbitolina concava* (1), Grenze Vracon/Cenoman,  
Probe CD 2, Profil Cobreces/Tonanes, Maßstab 200 µm,
- Fig. 3 Kammerstruktur von *Orbitolina concava*, mikrosphärische Form mit einer Quarzsilt-Agglutination mit aufgewachsenen diagenetischen Dolomit-Rhomben (1), REM-Bilder,  
Probe CD 2, a, REM-Nr. 06374, b, REM-Nr. 06375, 15 KV,
- Fig. 4 Rudstone eines Biostroms an der Vracon/Cenoman-Grenze mit einer Scleractinia/Dasycladaceae-Biofazies (Fazieszone 11b) mit *Orbitolina concava* (1), plattigen Korallen (2), Austern und Dasycladaceen (3),  
Probe CD 1, Profil Corbeces/Tonanes, Schliff-Negativ, Maßstab 2 mm,
- Fig. 5 *Conicorbitolina cf. conica*, Untercenoman,  
Probe CD 3, Profil Corbeces/Tonanes, Maßstab 100 µm,
- Fig. 6 Kleiner *Radiolites* sp. der Scleractinia/Dasycladaceae-Biofazies (Fazieszone 11b) (vgl. Fig. 4),  
Maßstab 400 µm,
- Fig. 7 Rudstone der *Marinella*-Onkoid-Fazies (Fazieszone 9) mit sehr häufigen unkrusteten Orbitolinen (1) und wenigen solitären Weichboden-Korallen (*Trochosmilia* sp.) (2),  
Probe CD 3, Profil Cobreces/Tonanes, Maßstab 1 mm,





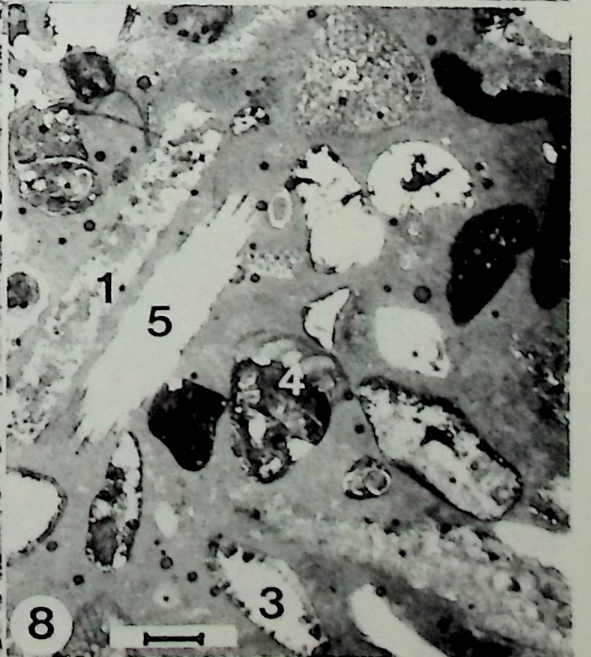
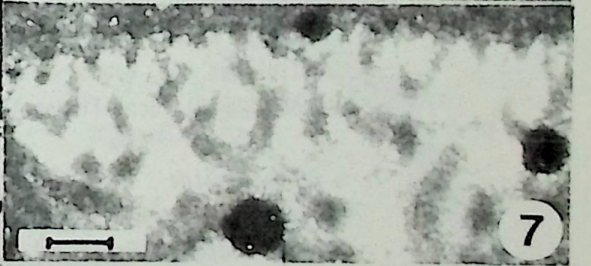
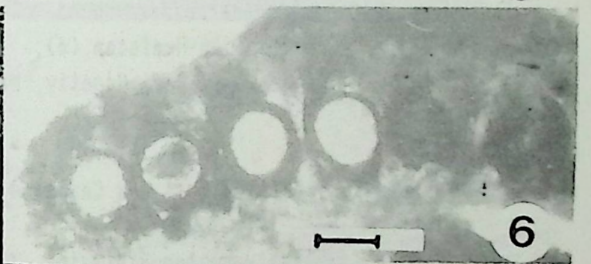
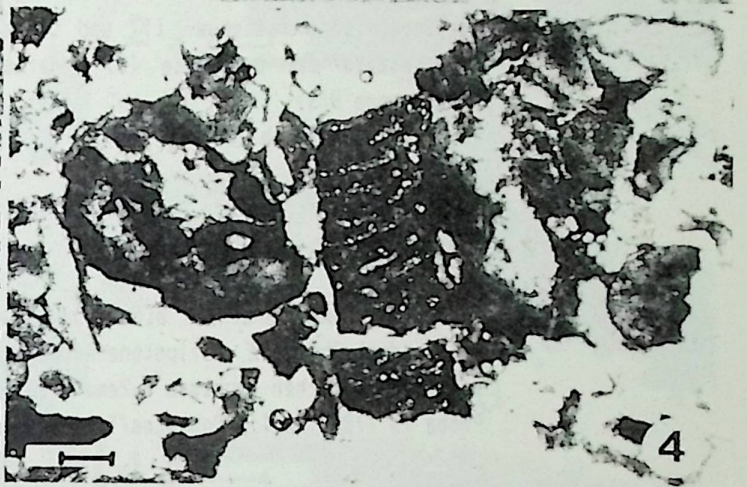
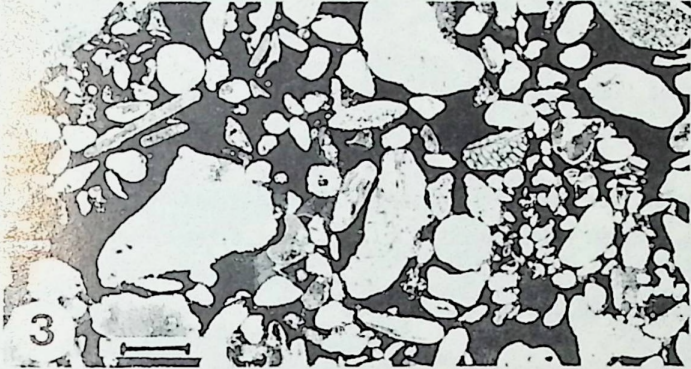
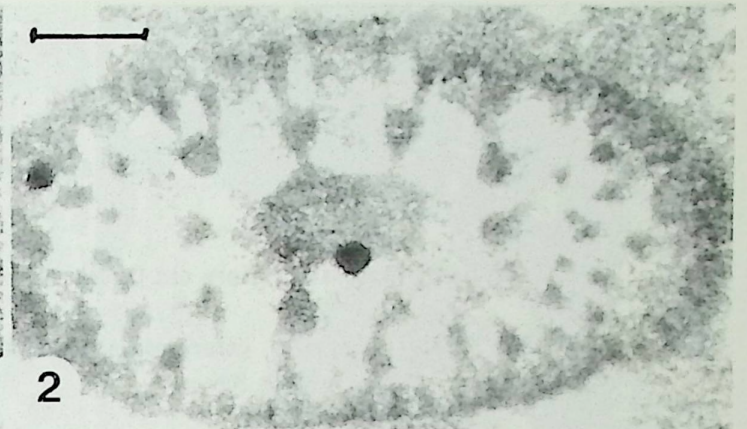
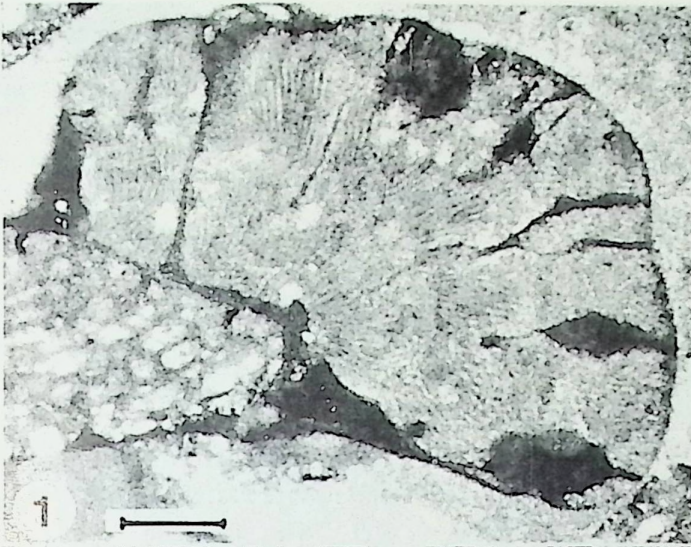


TAFEL 44

Comillas-Suances-Karbonatplattform des Cenomans

- Fig. 1 *Marinella lugeoni* aufgewachsen auf eine Orbitoline (Fazieszone 9),  
Probe TD 1, Profil Cobreces/Tonanes, Maßstab 200 µm.
- Fig. 2 *Trinocladus tripolitanus*, Scleractinia/Dasycladaceae-Biofazies (Fazieszone 11b),  
Probe CD 2, Profil Cobreces/Tonanes, Maßstab 200 µm.
- Fig. 3 Aggregatkorn-Fazies, Grainstones/Packstones (Fazieszone 9),  
Probe TD 1, Schliff-Negativ, Maßstab 1 mm.
- Fig. 4 Aggregatkorn (vgl. Fig. 3),  
Maßstab 200 µm.
- Fig. 5 Arenit-Onkoid-Fazies (Fazieszone 9/8), Floatstone des Untercenomans mit *Orbitolina concava* (1), *Conicorbitolina conica* (2), *Trinocladus tripolitanus* (3) und Weichboden-Korallen. Die Bioklasten zeigen alle Mikritrinden,  
Probe TD 3, Schliff-Negativ, Maßstab 2 mm.
- Fig. 6 *Neomeris cretacea*, Arenit-Onkoid-Fazies (Fazieszone 9/8) des Mittelcenomans,  
Probe TD 10, Profil Cobreces/Tonanes, Maßstab 100 µm.
- Fig. 7 *Boueina pygmaea*, Arenit-Onkoid-Fazies (Fazieszone 9/8)  
Probe TD 10, Profil Cobreces/Tonanes, Maßstab 100 µm.
- Fig. 8 Arenit-Onkoid-Fazies (Fazieszone 9/8) des Mittelcenomans, Floatstone mit *Trinocladus tripolitanus* (1), *Conicorbitolina conica* (2), *Trocholina* sp. (3), Bioklast umkrustet von *Coscinophragma* sp. (4) und Echniden-Stacheln (5),  
Probe TD 10/82, Profil Cobreces/Tonanes, Maßstab 200 µm.







TAFEL 45

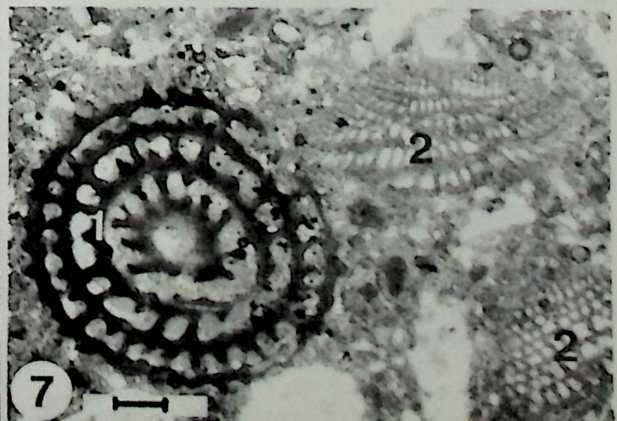
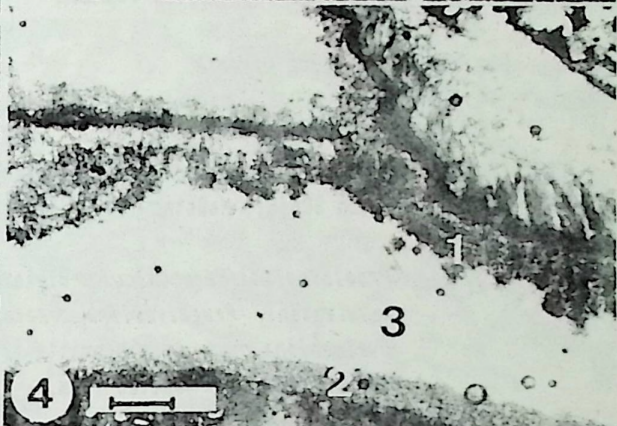
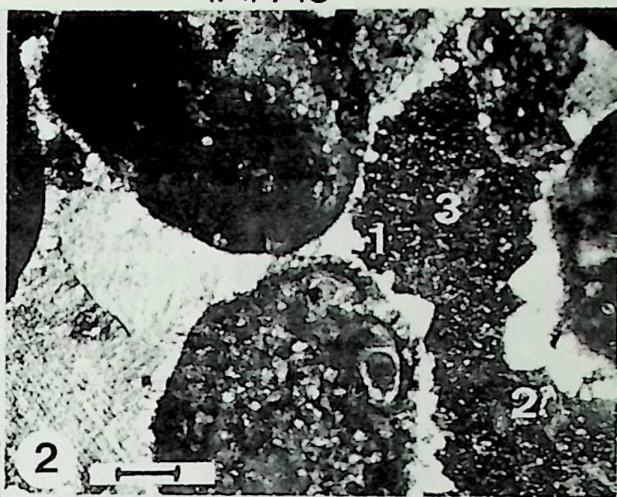
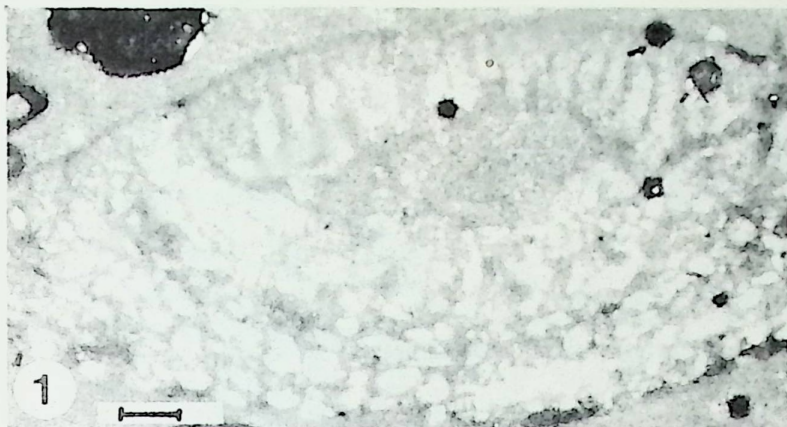
Conillas-Suances-Karbonatplattform des Cenomans

- Fig. 1 *Orbitolina concava*, Untercenoman (vgl. Taf. 44, Fig. 5).  
Probe TD 3, Maßstab 100  $\mu$ m.
- Fig. 2 Skalenoedrische Meniskus- (1) und Dripstone (2)-A-Zemente und drusige kalzitische Einkristalle als B-Zemente (3) innerhalb der Rudstones der Arenit-Onkoid-Fazies (Fazieszone 9/8)  
Probe TD 8, Maßstab 200  $\mu$ m.
- Fig. 3 Limonitische Onkoide der Arenit-Onkoid-Fazies (Fazieszone 9/8) (vgl. Fig. 2).  
Maßstab 200  $\mu$ m.
- Fig. 4 Großer Hohlraum innerhalb eines *Ichthyosarcolites*-Mounds (Fazieszone 11b) mit einem sehr dunkelbraunen Dripstone-A-Zement (1), vadosen Silt (2) und einem spätdiagenetischen drusigen B-Zement (3).  
Probe TD 7/82, Profil Cobreces/Tonanes, Maßstab 400  $\mu$ m.
- Fig. 5 *Ichthyosarcolites*-Mound (1) mit großen Scleractiniern (2), Gastropoden (3) und requieniden Rudisten (4).  
Probe TD 7, Peel-Negativ, Maßstab 2 mm.

Meseta-Karbonatplattform des Cenomans

- Fig. 6 Praealveolinen-Biofazies (Fazieszone 6/7), Floatstone einer niederenergetischen Lagunen-Fazies, *Praealveolina* sp. (1), *Ovalveolina* sp. (2), *Dicyclina* sp. (3), kleine Milioliden (4), Sobron-Antikline, Obercenoman.  
Probe SDB/81, Schliff-Negativ, Maßstab 1 mm.
- Fig. 7 *Praealveolina* cf. *brevis* (1), Axialschnitt und *Dictyopsella* sp. (2), Tangentialschnitt (vgl. Fig. 6).  
Probe SDB/81, Maßstab 200  $\mu$ m.







TAFEL 46

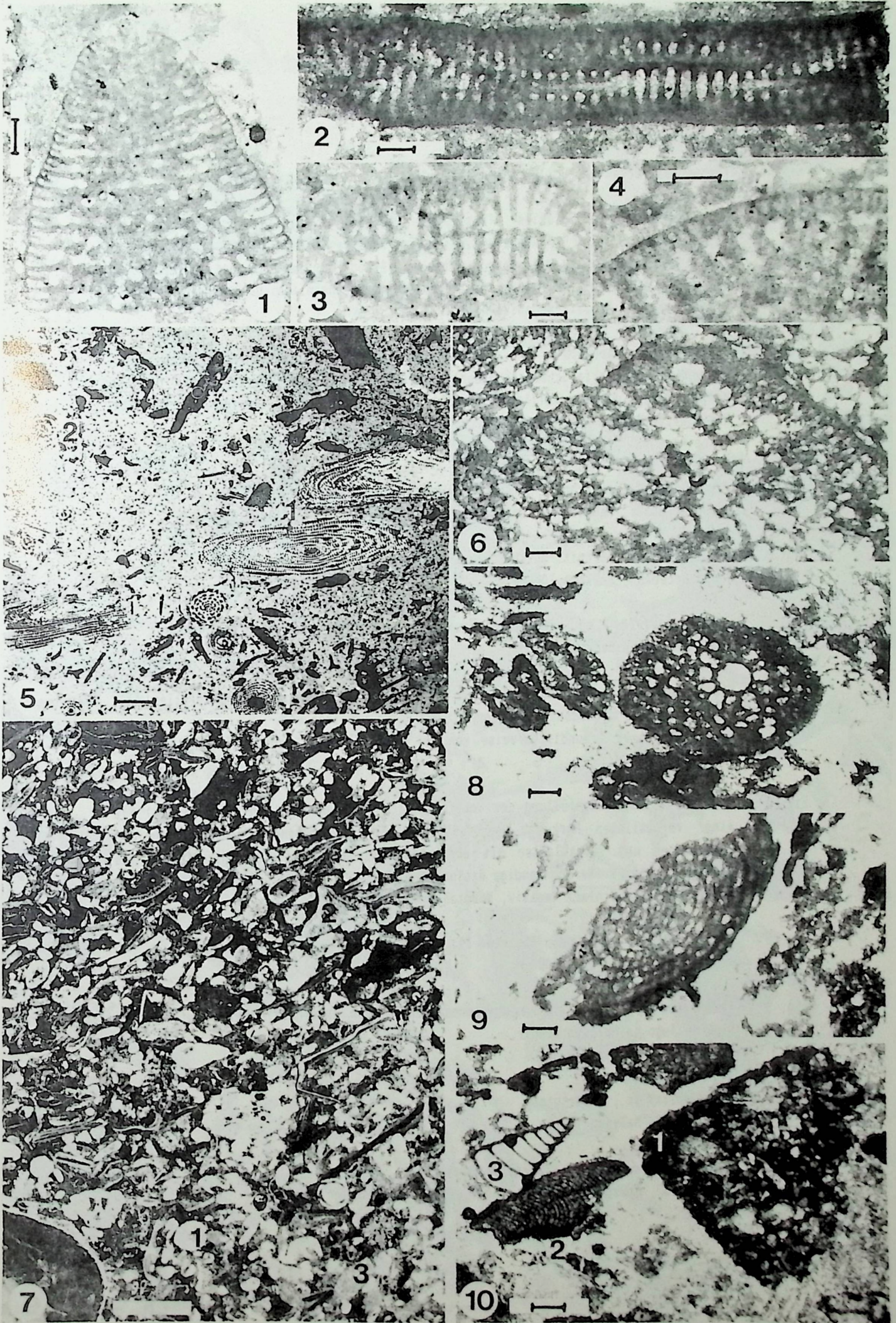
Meseta-Karbonatplattform des Cenomans

- Fig. 1 *Coscinolina* sp., Praealveolinen-Biofazies (Fazieszone 6/7), Obercenoman, Probe SDB/81, Maßstab 100 µm.
- Fig. 2 *Dicyclina schlumbergeri*, Probe SDB/81, Maßstab 100 µm.
- Fig. 3 *Cuneolina pavonia*, Probe SDB/81, Maßstab 100 µm.
- Fig. 4 *Conicorbitolina conica* mit typischer Marginalzone, Probe SDB/81, Maßstab 100 µm.
- Fig. 5 *Praealveolina/Permocalculus*-Biofazies (Fazieszone 7) der Sierra de Montsec (Prov. Katalanien), *Praealveolina crealacea*; Axialschnitte (1), Subäquatorialschnitte (1'), *Ovalveolina ovum*; Axialschnitte (2), Tangentialschnitte (2'), Schliff-Negativ, Maßstab 1 mm.
- Fig. 6 *Orbitolina concava qatarica*, vertikaler Axialschnitt, Intertidale Austern-Biofazies (Fazieszone 2, 3a) von Penacerrada, Probe PEN 1/81, Maßstab 200 µm.
- Fig. 7 Schräggeschichteter Grainstone-Shoal, Barren-Fazies der Karbonat-Plattform (Fazieszone 9a) des Obercenomans von Pancorbo, *Praealveolina* sp. (1), Austern (2), Bryozoen (3), Probe PAN/82, Schliff-Negativ, Maßstab 2 mm.

Cenoman-Karbonatplattformen und Buildups innerhalb des Basko-Kantabrischen Beckens

- Fig. 8 *Conicorbitolina conica*, Horizontalschnitt durch die Embryonalkammer, Obercenoman von Aguineta, Grainstone-Schüttung (Fazieszone 12), Probe AGU/82, Maßstab 100 µm.
- Fig. 9 *Pseudedomia* sp., Probe AGU/82, Maßstab 100 µm.
- Fig. 10 *Conicorbitolina* sp. (1), *Lithophyllum* sp. (2), *Textularia* sp. (3), Probe AGU/82, Maßstab 100 µm.



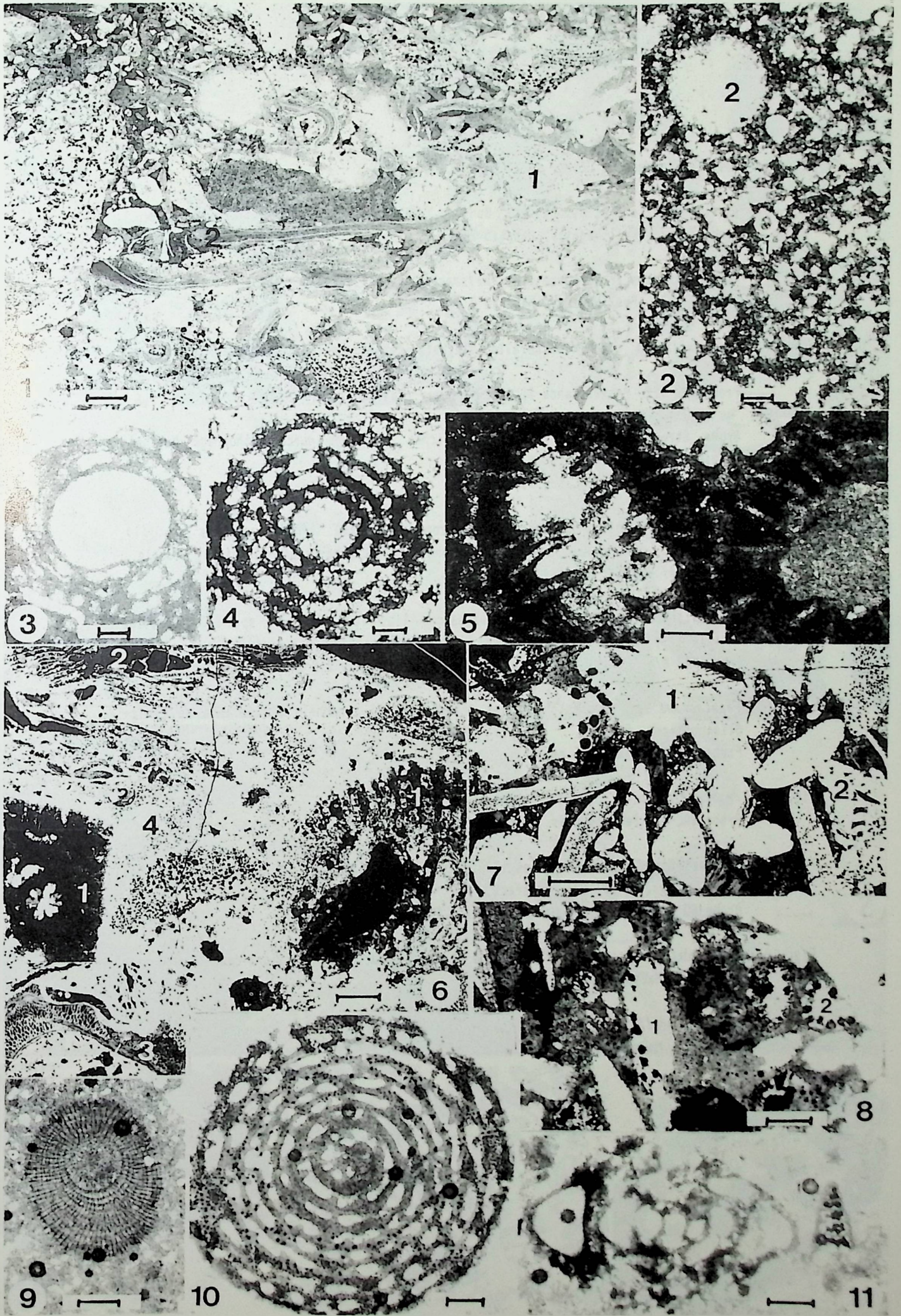




## Cenoman-Karbonatplattformen und Buildups innerhalb des Basko-Kantabrischen Beckens

- Fig. 1 Orbitolinen/Austern-Biofazies (Fazieszone 8, 3a), Sandige Floatstones mit *Conicorbitolina* sp. (1), Austern (2) und Extraklasten (Trias, Alb), Schüttungen im Westen des Diapirs von Villasana de Mena bei Arceo. Die Herkunft der Sedimente vom Diapir ist aufgrund der Trias-Extraklasten sehr wahrscheinlich, Obercenoman, Probe Arceo/81, Schliff-Negativ, Maßstab 1 mm.
- Fig. 2 Extraklast innerhalb der Orbitolinen/Austern-Biofazies (vgl. Fig. 1) *Pithonella*/Radiolaria/Schwebcrinoiden-Biofazies des Vracon/Untercenomans, in Hangenden des Caniego-Riffkalks ansteht ("Upwelling"-Fazies), *Pithonella* (1), Radiolarien (2), Probe Arceo/81, Maßstab 100 µm.
- Fig. 3 *Praealveolina* sp., Schnitt durch die makrosphärische Embryonalkammer, Probe Arceo/81, Maßstab 100 µm.
- Fig. 4 *Ovalveolina* sp., Schnitt durch die makrosphärische Embryonalkammer, Probe Arceo/81, Maßstab 100 µm.
- Fig. 5 *Acanthochaetetes* n.sp., Querschnitt durch die Tuben mit sehr langen Wanddornen, Probe Arceo/81, Maßstab 100 µm.
- Fig. 6 Floatstone des Obercenomans einer Schüttung am Guernica-Diapir mit Korallen (1), Radioliten (2), pycnodonten Austern (3) und Praealveolinen (4), Schliff-Negativ, freundlicherweise von Dr. BöSS, Freiburg, zur Verfügung gestellt, Maßstab 2 mm.
- Fig. 7 Rudstone einer Rinnenfüllung des Unter-Mittelcenomans bei Araya (Lezaun-Fazies) mit einer vermutlichen Herkunft vom westlichen Aitzgorri-Basement-Hoch mit häufigen Orbitolinen und Intraklasten mit überwiegend niederenergetischen Mikrofazies wie siltige Mudstones (1) und sandige Grainstones (2), Probe A 136/78, Schliff-Negativ, Maßstab 2 mm.
- Fig. 8 Intraklast mit requieniden Rudisten (1) und *Acicularia* sp. (2) (Fazieszone 7), Probe A 136/78, Maßstab 100 µm.
- Fig. 9 *Kymalithon* sp., flachmarines Obercenoman/Unterturon innerhalb einer Schüttung des Profils Jugo am Murguia-Diapir, Probe JU/82, Maßstab 100 µm.
- Fig. 10 *Cisalveolina* sp., Unterturon, Probe JU/82, Maßstab 100 µm.
- Fig. 11 *Haplophragmoides* sp. (1), *Textularia* sp. (2), Probe JU/82, Maßstab 100 µm.





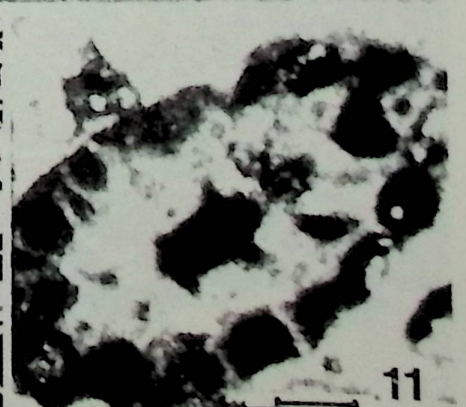
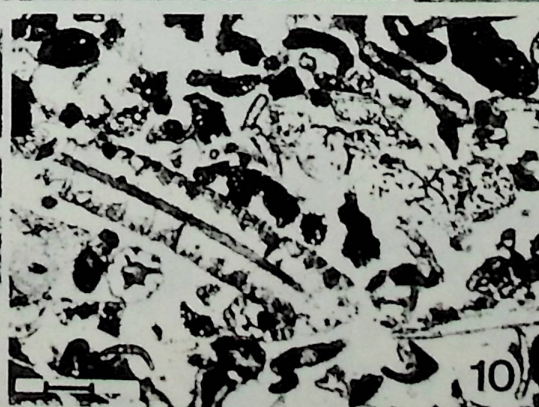
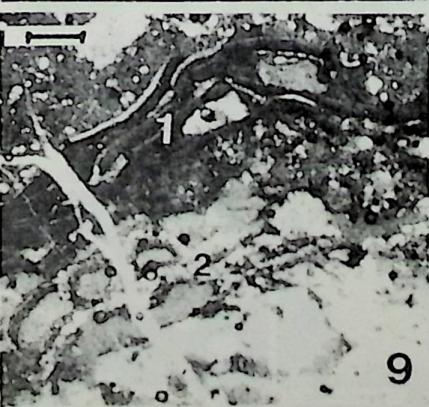
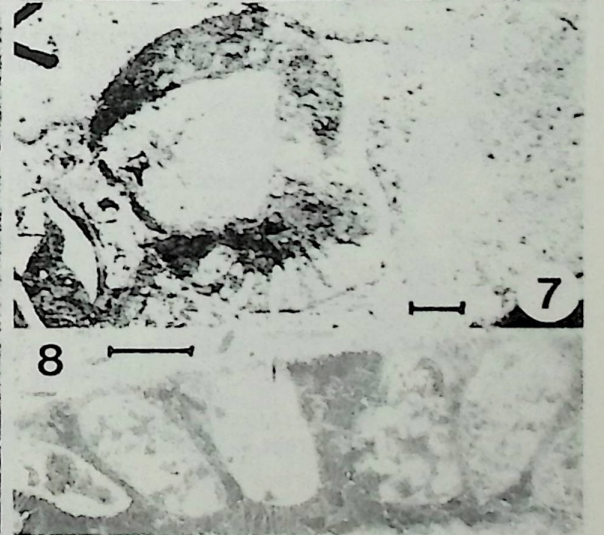
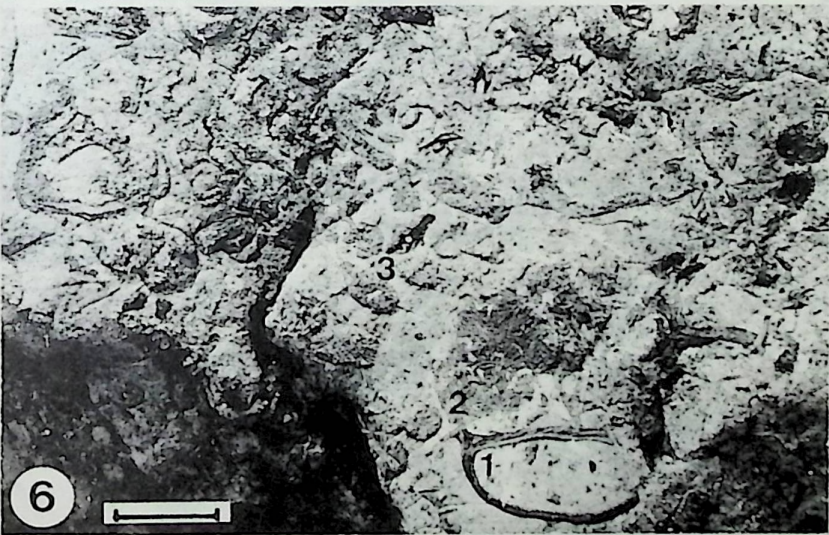
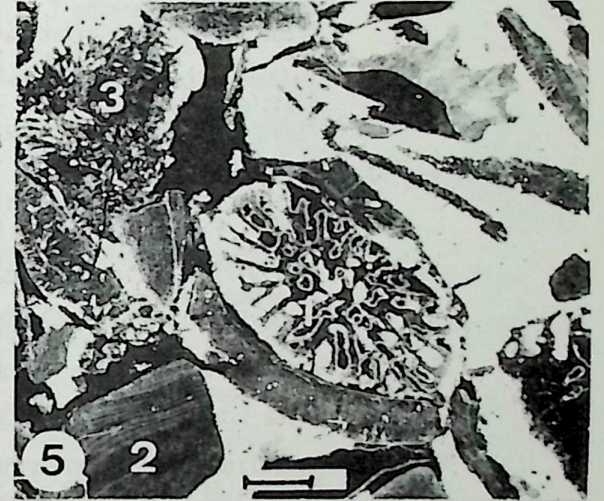
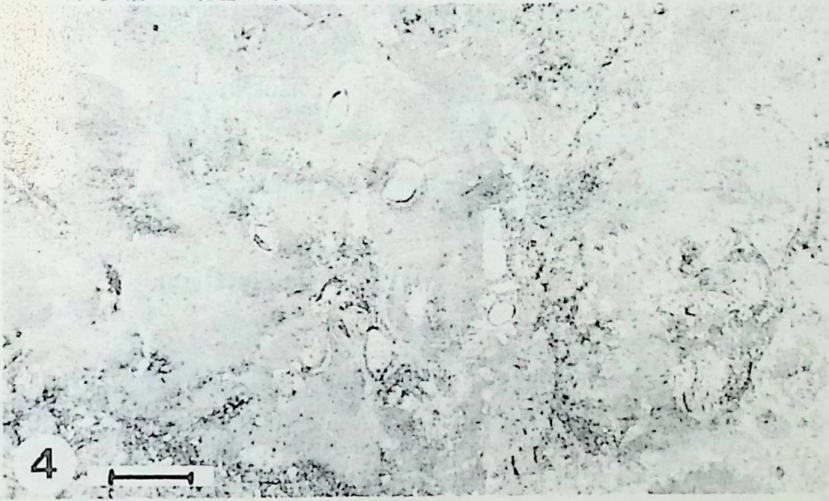
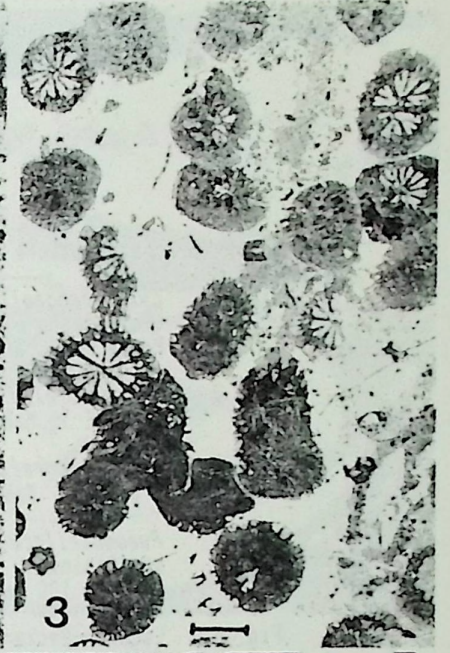


TAFEL 48

Urgon-Karbonatplattformen des Unter- und Mittelapt

- Fig. 1 Vorriff-Brekzie (Fazieszone 12a), Bohrung T 45, Mutiloa-Diapir-Plattform, Bedoule.  
Probe T 45/5, Peel-Negativ, Maßstab 2 mm.
- Fig. 2 Riffkern-Fazies (Fazieszone 11a), *Actinastrea* sp. (1), Bohrung T 45.  
Probe T 45/5, Peel-Negativ, Maßstab 2 mm.
- Fig. 3 *Stylosmilia* sp., dendroide Koralle, Riffkern (Fazieszone 11a) der Landa-Plattform des Apt.  
Probe VAL 1/2, Profil Landa II, Peel-Negativ, Maßstab 2 mm.
- Fig. 4 Große Stromatoporen-Kolonie mit erheblicher Anbohrung durch lithophage *Marchalis* (Fazieszone 11a) (vgl. Fig. 3).  
Aufschlußbild, Profil Landa II, Maßstab 1 cm.
- Fig. 5 Scleractinia/*Toucasia*-Biofazies (Fazieszone 11b, 10), *Phyllocoenopsis* sp. (1), *Toucasia* sp. (2), *Cayeuxia* sp. (3), Bohrung T 44, Mutiloa-Diapir-Plattform, Bedoule.  
Probe T 44/16, Peel-Negativ, Maßstab 1 mm.
- Fig. 6 Scleractinia/*Toucasia*-Biofazies (Fazieszone 11b, 10), *Toucasia* sp. (1), plattige Koralle (2), phaceloide Kolonien (3), Landa-Plattform des Apt, Bedoule.  
Probe MAR 8/1, Profil Marieta 5, Aufschlußbild, Maßstab 2,5 cm.
- Fig. 7 *Praeacprina* sp., Grainstone-Fazies (Fazieszone 9) innerhalb des Salinas de Leniz-Olisthostrons, Bedoule.  
Probe VAL 12, Maßstab 5 mm.
- Fig. 8 *Praeacprina* sp.  
Probe VAL 12, Peel-negativ, Maßstab 1 mm.
- Fig. 9 Scleractinia/*Toucasia*-Biofazies (Fazieszone 11b) von Nograro mit *Lithophyllum* sp. (1) und *Placopsilina* sp. (2), Unterapt.  
Probe ND 26/81, Profil Nograro, Maßstab 200 µm.
- Fig. 10 Dasycladaceen-Grainstones (Fazieszone 9) von Elguea, Landa-Plattform des Apt.  
Probe E 1, Maßstab 400 µm.
- Fig. 11 *Cylindroporella* sp..  
Probe E 1, Maßstab 100 µm.





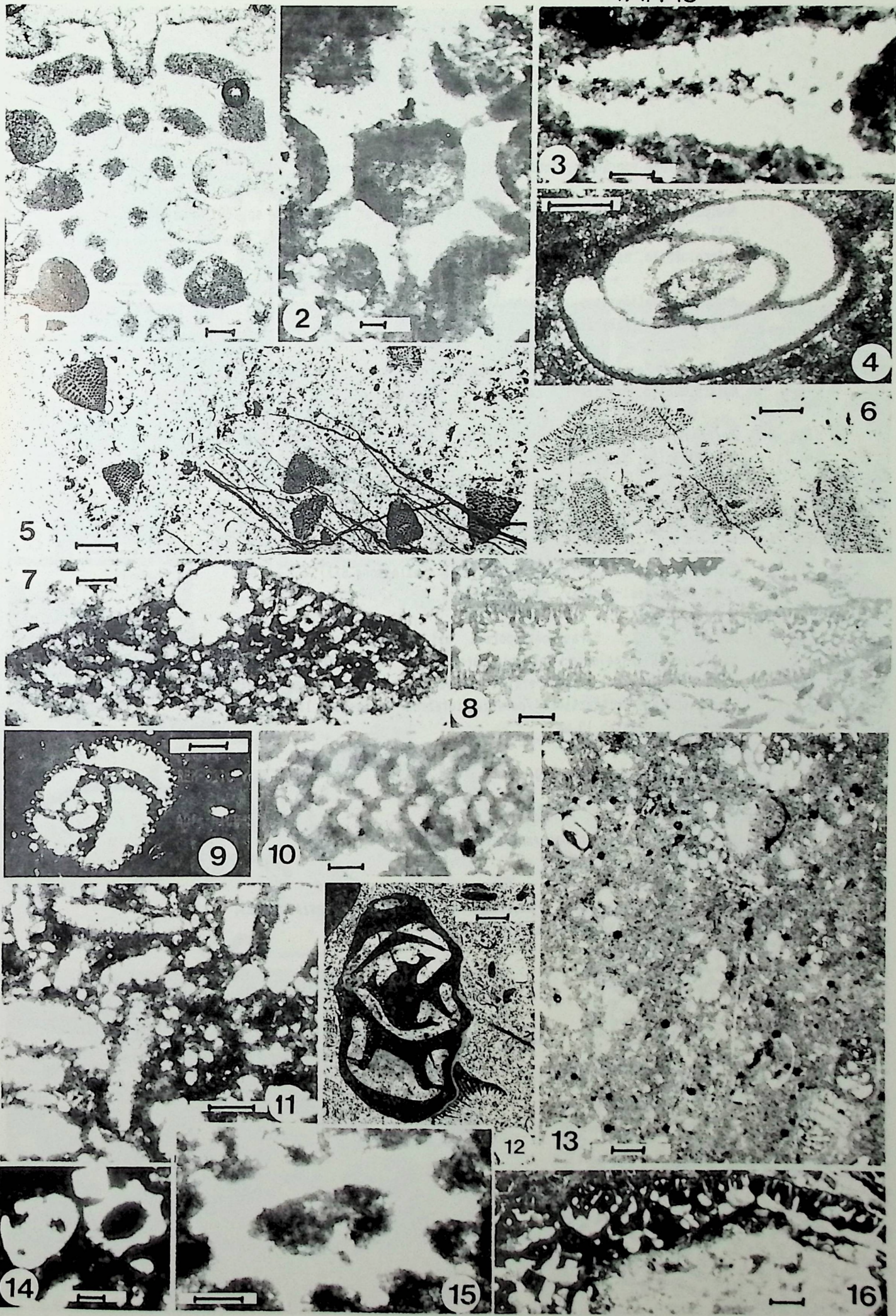


## TAFEL 49

## Urgon-Karbonatplattform des Unter-Mittelapt

- Fig. 1 *Cylindroporella* cf. *elizae*, tangentialer Longitudinal-Schnitt, Grainstone-Fazies (Fazieszone 9) von Elguea, Landa-Plattform des Apt, Gargas, Probe E 1, Maßstab 100 µm.
- Fig. 2 *Actinoporella* sp., tangentialer Longitudinal-Schnitt, Probe E 1, Maßstab 100 µm.
- Fig. 3 *Salpingoporella* cf. *dinarica*, tangentialer Longitudinal-Schnitt, Probe E 1, Maßstab 100 µm.
- Fig. 4 *Pseudotriloculina* sp., *Toucasia*-Biofazies, Unterapt-Komponente in den Debris flows von Arminza, Maßstab 100 µm.
- Fig. 5 Lagunen-Beckenfazies (Fazieszone 7a), z.T. bituminös, mit einer *Iraqia* sp. (SA)-Gemeinschaft, Bohrung T 44, Mutiloa-Diapir-Plattform, Oberbedoule, Probe T 44/12, Schliff-Negativ, Maßstab 1 mm.
- Fig. 6 *Palorbitolina lenticularis*-Floatstone (Fazieszone 7a), Bohrung T 45, Mutiloa-Diapir-Plattform, Bedoule, Probe T 45/12, Schliff-Negativ, Maßstab 1 mm.
- Fig. 7 *Praeorbitolina wienandsi*, Axialschnitt durch die Embryonalkammer, Fazieszone 7a, Bohrung T 45, Mutiloa-Diapir-Plattform, Oberbedoule, Probe T 45/41, Maßstab 100 µm.
- Fig. 8 *Choffatella decipiens*, subaxialer Schnitt, Bohrung T 45, Mutiloa-Diapir-Plattform, Unterbedoule, Probe T 45/13, Maßstab 100 µm.
- Fig. 9 *Pseudocyclanina* sp. (Fazieszone 7a), Bohrung T 45, Mutiloa-Diapir-Plattform, Unterbedoule, Probe T 45/24, Maßstab 100 µm.
- Fig. 10 *Cuneolina hensoni*, Axialschnitt, Fazieszone 7, Landa-Plattform des Apt, Elguea, Probe E 1, Maßstab 100 µm.
- Fig. 11 *Perwoculus/Nerinea*-Biofazies (Fazieszone 7/6), Landa-Plattform des Apt, Probe VAL 2/1, Profil Landa II, Maßstab 100 µm.
- Fig. 12 *Nerinea* sp., Probe VAL 2/1, Maßstab 400 µm.
- Fig. 13 *Monopleural*Dasycladaceen-Biofazies (Fazieszone 6/7) mit *Cuneolina* sp. (1), *Nautiloculina* sp. (2), Miliolida (3), Ostracoda (4) (vgl. Fig. 11), Probe MAR 6/6, Profil Marieta V, Maßstab 200 µm.
- Fig. 14 *Salpingoporella* sp., Bohrung T 45 (vgl. Fig. 6), Probe T 45/12, Maßstab 100 µm.
- Fig. 15 *Carpathoporella* sp., *Toucasia*-Biofazies (Fazieszone 7), Landa-Plattform des Apt, Probe E 1, Maßstab 100 µm.
- Fig. 16 *Lithocodium aggregatum*, Landa-Plattform des Apt, Probe E 1, Maßstab 400 µm.







TAFEL 50

Urgon-Karbonatplattform von Ereno, Inselplattform-Typ, Oberapt/Unteralb

- Fig. 1 *Monopleura*-Bafflestone ("Bouquet") (1) mit solitärer *Polyconites* sp. (2) (Fazieszone 6/7),  
Aufschlußbild, Maßstab 5 cm.
- Fig. 2 *Monopleura*-Bafflestone, Querschnitt durch ein "Bouquet",  
Aufschlußbild, Maßstab 5 cm.
- Fig. 3 *Polyconites*-Fazies (Fazieszone 7); Längsschnitt durch die fixen Schalen,  
Aufschlußbild, Maßstab 2,5 cm.
- Fig. 4 *Polyconites* sp. (1) und *Toucasia* sp. (2), Querschnitt durch die fixen Schalen,  
Aufschlußbild, Maßstab 2,5 cm.
- Fig. 5 *Polyconites*-Bank, Bafflestone (Fazieszone 7),  
Aufschlußbild, Maßstab 5 cm.
- Fig. 6 Querschnitt durch eine *Monopleura*-Kolonie (Fazieszone 6/7),  
Probe ER 1, Peel-Negativ, Maßstab 5 mm.
- Fig. 7 *Dehornella* sp., Parastromatoporida mit clinogonaler Mikrostruktur des nicht  
spiculären Kalkskeletts. Das spiculäre Skelett ist in das Kalkskelett eingebaut. Es  
handelt sich hier um den ersten Nachweis eines spiculären Skeletts bei fossilen  
Stromatoporen, *Scleractinia/Toucasia*-Biofazies (Fazieszone 11b, 10),  
Probe ER 2, Maßstab 10 µm.
- Fig. 8 Acanthostyle Nadel (vgl. Fig. 7).  
Probe ER 2, Maßstab 10 µm.
- Fig. 9 Astrorhizen-System von *Dehornella* sp. (vgl. Fig. 7).  
Probe ER 2, Maßstab 200 µm.
- Fig. 10 *Microsolena* (1)-Biofazies (Fazieszone 11a) mit *Pseudotoucasia* sp. (2),  
Probe ER 3, Peel-Negativ, Maßstab 2 mm.



