

Dias zu Vorlesung Historische Geologie von R. Leinfelder  
Vorlesungsteil Grundlagen: Übersicht über Ablagerungsräume

1. Siliziklastische Settings von proximal zu distal  
am Beispiel des Oberjura von Portugal

Teil von [www.palaeo.de/edu/histgeol](http://www.palaeo.de/edu/histgeol)



Foto Leinfelder ©

Point Bar eines Mäanderflusses - Oberjura, Porto Novo, Portugal  
(Foto Leinfelder)



68

Red Beds (Überflutungssedimente) mit Calicheknollen,  
Oberjura, Alenquer, Portugal (Foto Leinfelder)



65

Rinnenfüllung eines Zopfflusses über Überflutungssedimenten,  
Oberjura, Alenquer, Portugal, (Foto Leinfelder)



815

Arkosekonglomerat eines marinen Fächerdeltas, Oberjura, Castanheira, Portugal (Foto Leinfelder)



Linsen- und Flaserschichtung eines siliziklastischen Wackes  
Oberjura, S. Martinho, Portugal (Foto Leinfelder)



Foto Leinfelder ©

483

Küstennaher mariner Sandstein mit „Skolithos“-artigen Fluchtspuren.  
Oberjura, S. Martinho, Portugal (Foto Leinfelder)



Foto Leinfelder ©

Ästuarines Brackwasser-Austernriff. Oberjura, bei Santa Cruz, Portugal  
(Foto Leinfelder)





Foto Leinfelder ©

490

Ästuarines, leicht brackisches Isognomon-Biostrom (steckmuschel-artige Bivalve). Oberjura, bei Santa Cruz, Portugal (Foto Leinfelder)



Foto Leinfelder ©

823 Ästuarine Isognomon-Lage (steckmuschel-artige Bivalve).  
Hier in kalkiger Fazies. Schalenverdickungen bewirken „Stehauf-  
männchen-Effekt“. Oberjura, bei Santa Cruz, Portugal (Foto Leinfelder)



Hummocky-Cross-Stratification. Siliziklastische Schelfablagerung.  
Oberjura, Santa Cruz, Portugal (Foto Leinfelder)



837 Hummocky-Cross-Stratification. Siliziklastische Schelfablagerung.  
Oberjura, Santa Cruz, Portugal (Foto Leinfelder)



Foto Leinfelder ©

Steilstehende tonig-siltige Tiefschelfablagerungen, mit Einschaltungen von Turbiditen. Abadia-Schichten, Oberjura, Santa Cruz, Portugal (Foto Leinfelder)



Foto Leinfelder ©

Tonige Tiefschelfablagerungen, mit Einschaltung einer konglomeratgefüllten Canyon-Rinne. Abadia-Schichten, Sta. Cruz, Oberjura, Portugal (Foto Leinfelder)

Dias zu Vorlesung Historische Geologie von R. Leinfelder  
Vorlesungsteil Grundlagen: Übersicht über Ablagerungsräume

## 2. Karbonatische Settings von proximal zu distal



Foto Leinfelder ©

Paläoverkarstete marine Karbonatplattform (Kimmeridge), überlagert von saurier-  
Restführenden fluvialen Klastika (Tithon). Alenquer, Portugal (Foto Leinfelder)



938



Foto Leinfelder ©

935



Foto Leinfelder ©

Laminierter Residualkalk, entstanden durch frühe Paläoverkarstung, die selektiv Aragonit gelöst hat. Oberjura, Ota-Kalk, Portugal



1037

Karstkollapsbreckzie (fossile Karstdoline), mit Bodenfarben.  
Otakalk, Oberjura, Portugal



Foto Leinfelder ©

Mariner Kalk, der durch Bodenbildungsprozesse brekziiert wurde („C-Bodenhorizont“). Serra da Arrábida, Oberjura, Portugal



Foto Leinfelder ©

847

Kalkiger Alluvialfächer. Rote Farben sind sekundär und durch Bodenbildung bedingt. Sediment stellt die Überlagerung des vorher gezeigten Sediments dar. Serra da Arrábida, Oberjura, Portugal.



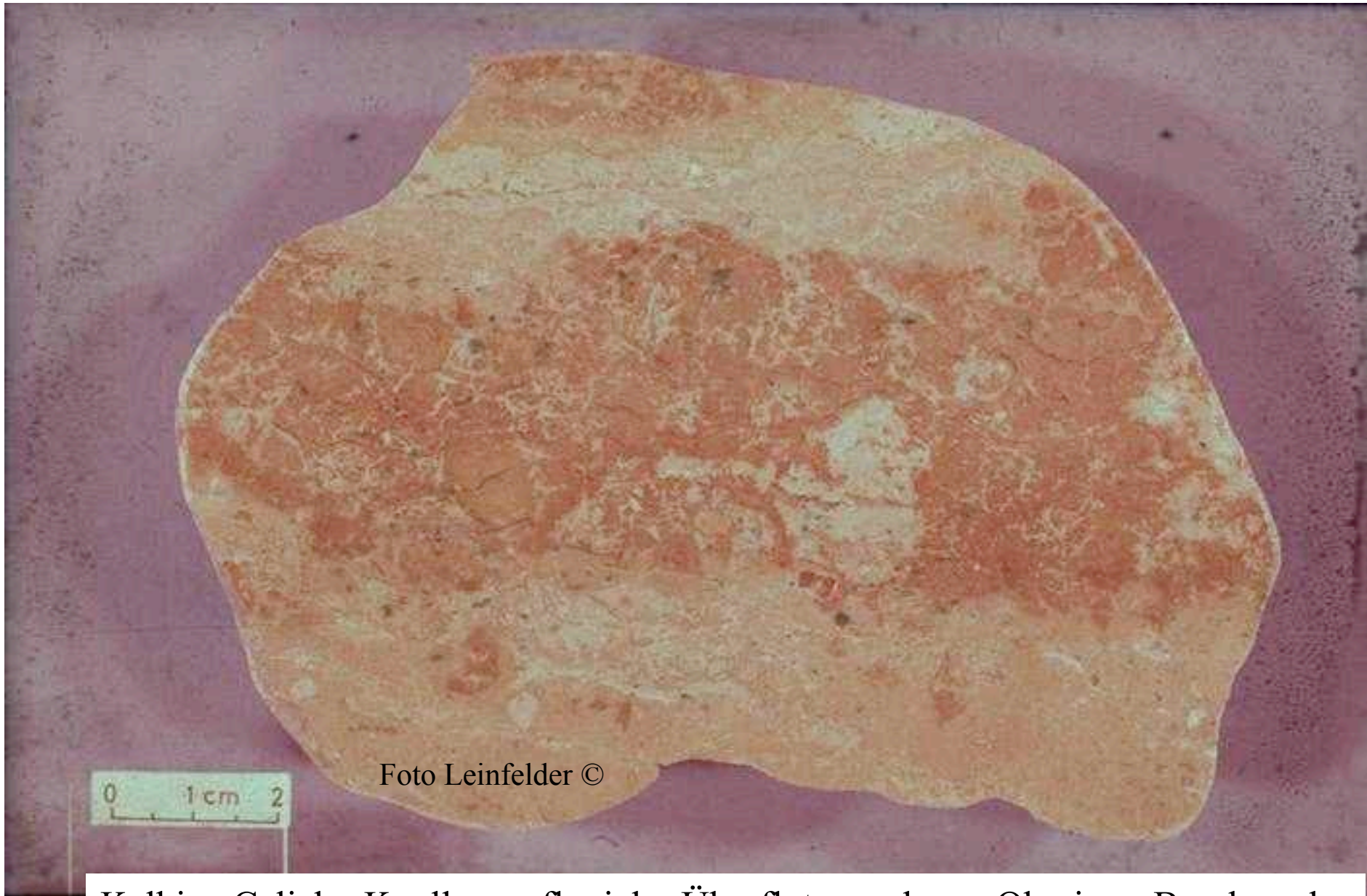
850 Vgl. vorherige Bilder. Kontakt zwischen durch Bodenbildung zerlegten marinen Kalk und überlagernder terrestrischer Brekzie. Pfeil: Calichekrusten. Oberjura, Serra da Arrábida, Portugal

853

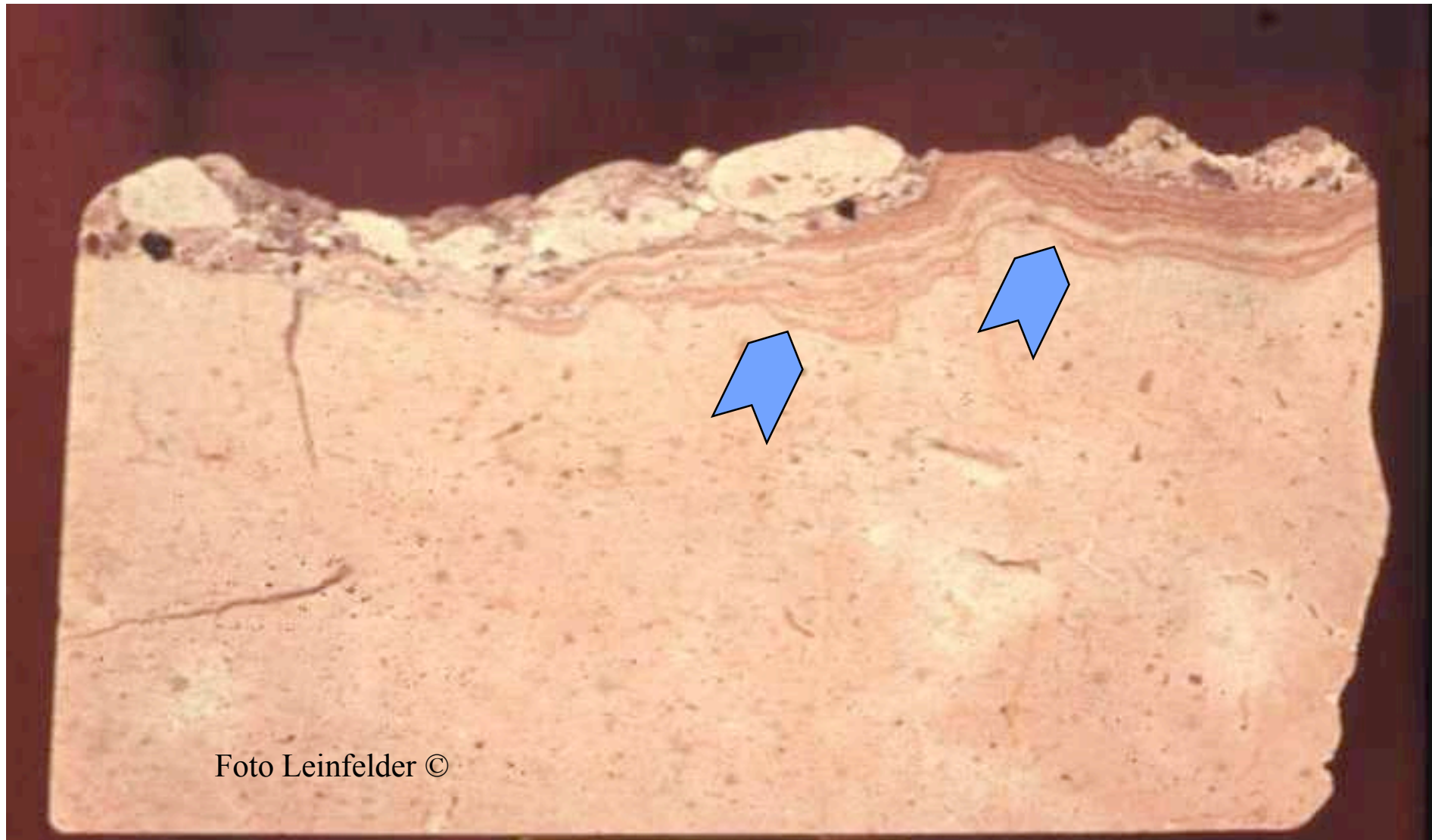


Foto Leinfelder ©

Peritidaler Kalk mit Einlagerung einer Black-Pebble-Lage, welche auf Küstensumpf-Bereiche hinweist. Oberjura, Montejunto, Portugal



29 Kalkige Caliche-Knolle aus fluvialer Überflutungsebene. Oberjura, Bombarral, Portugal



Mikrokarstrelief-Lage (Pfeile), darüber Coniatolithkruste (Calicheartig in mariner Spritzwasserzone, darüber aufgearbeitete Klasten mariner Kalke sowie Black Pebbles. Oberjura, Ota, Portugal





Initiale rezente Süßwasseronkoide aus einem karstwasserführenden Bach im Münsterland. Umkrustet sind u.a. Bucheckern, Tannenzapfen und Blätter.



Foto Leinfelder ©

Vollständig entwickelte rezente Süßwässer-Oronkoide aus einem karstwasserführenden Bach im Münsterland.

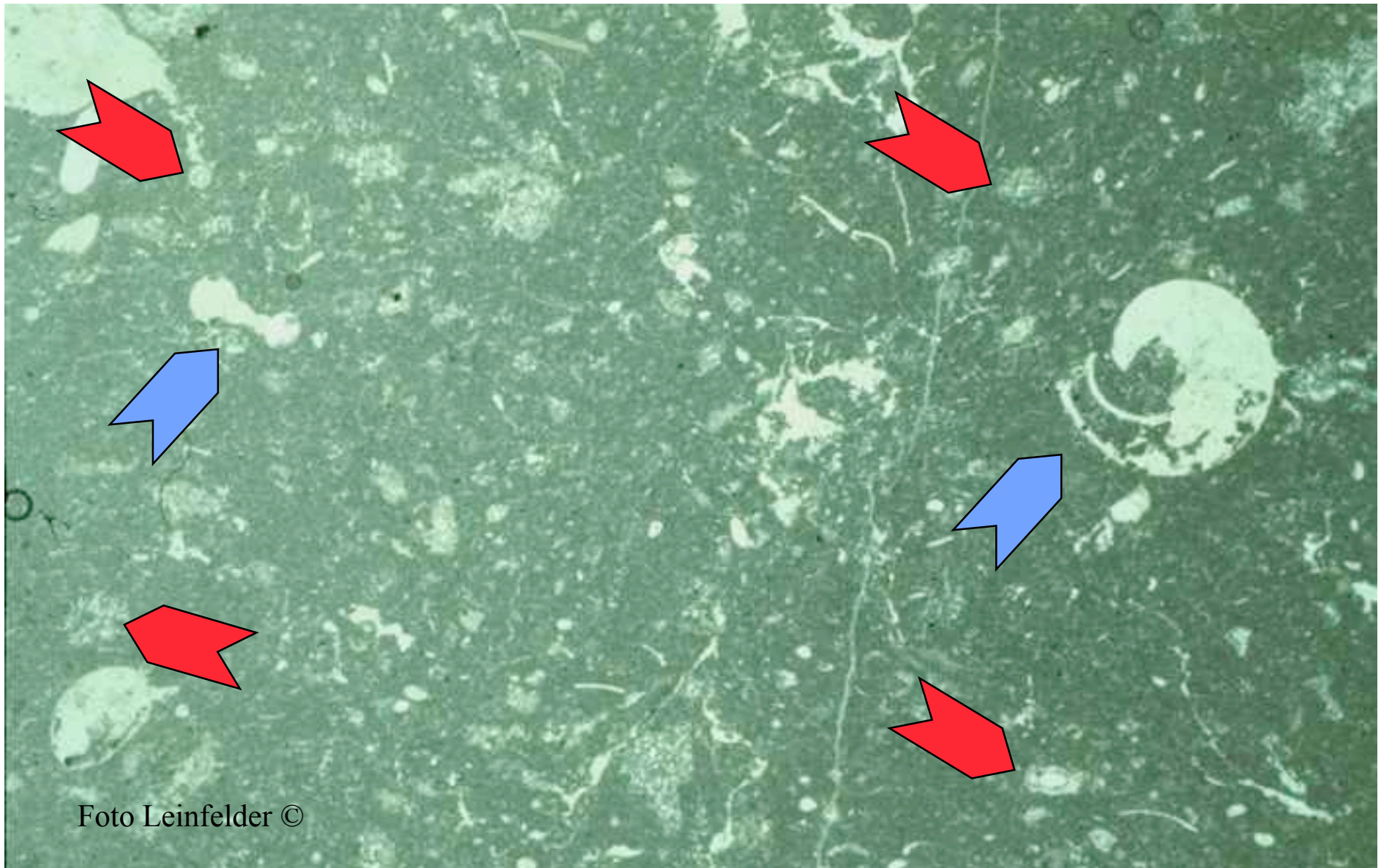
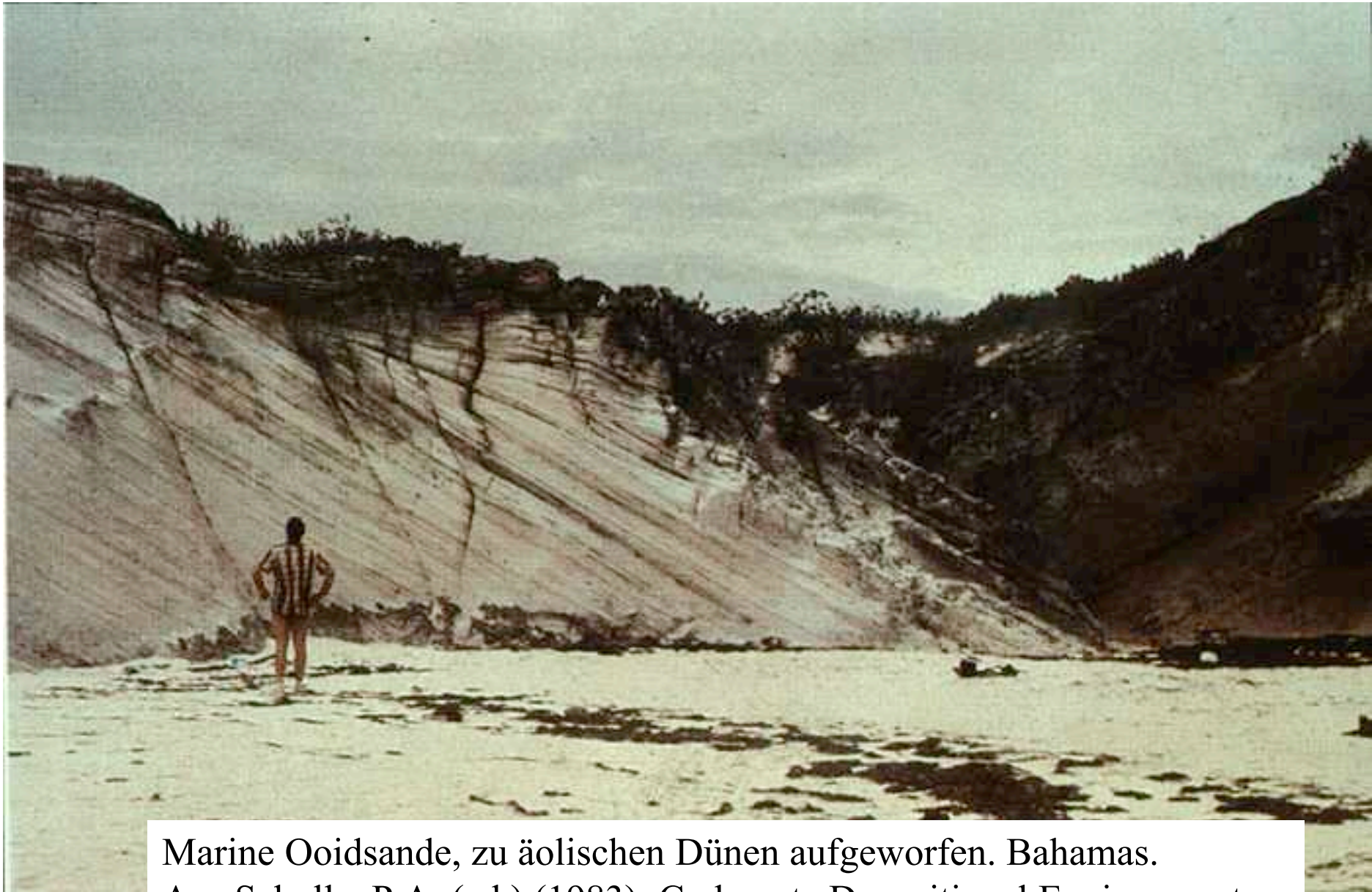


Foto Leinfelder ©

Karbonatische Süß- bis Brackwassersedimente mit planorbiden Gastropoden (blaue Pfeile) und Charophytenresten (rote Pfeile). Oberjura, Montejunto, Portugal

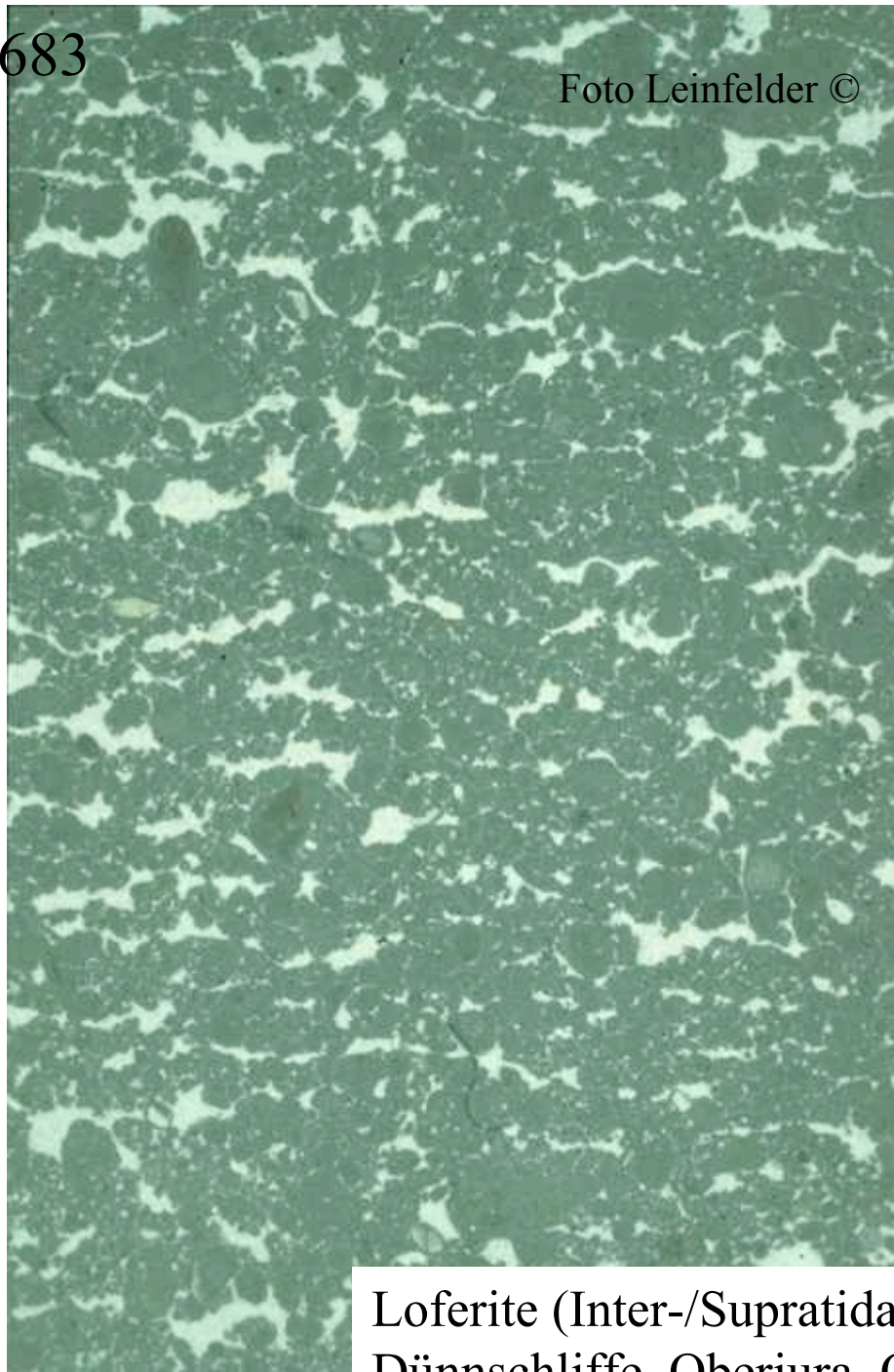


1143

Marine Ooidsande, zu äolischen Dünen aufgeworfen. Bahamas.  
Aus Scholle, P.A. (ed.) (1983): Carbonate Depositional Environments.-  
AAPG, Sp. P., Tulsa.

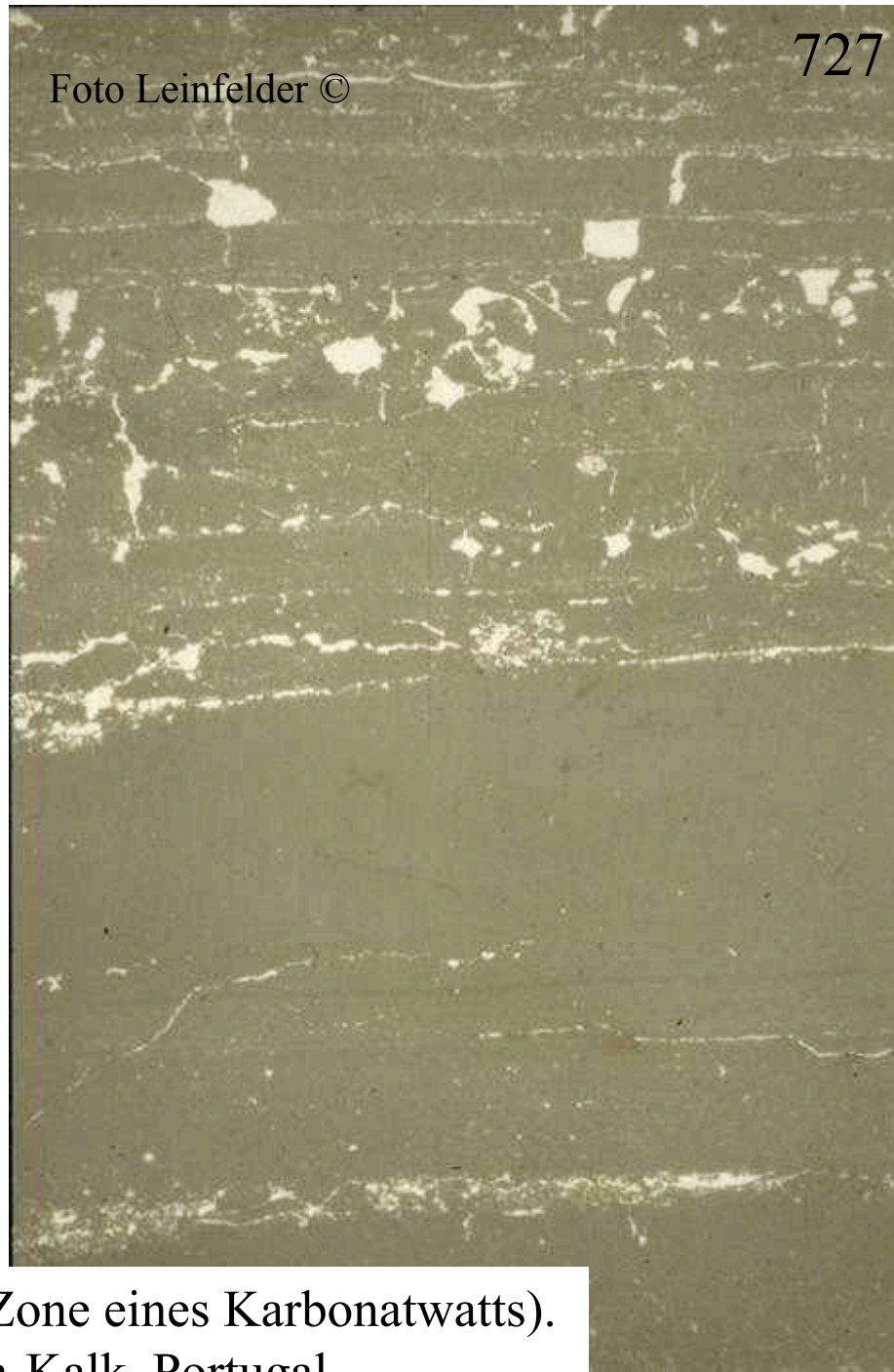
683

Foto Leinfelder ©



727

Foto Leinfelder ©



Loferite (Inter-/Supratidal-Zone eines Karbonatwatts).  
Dünnschliffe, Oberjura, Ota-Kalk, Portugal



1145 Andros Island-Karbonatwatt. Aus Scholle, P.A. (ed.) (1983):  
Carbonate Depositional Environments.- AAPG, Sp. P., Tulsa.



Verkalkte Algenmatten mit Trockenrissen. Andros Island-Karbonatwatt.  
Aus Scholle, P.A. (ed.) (1983): Carbonate Depositional Environments.-

1144 AAPG, Sp. P., Tulsa.

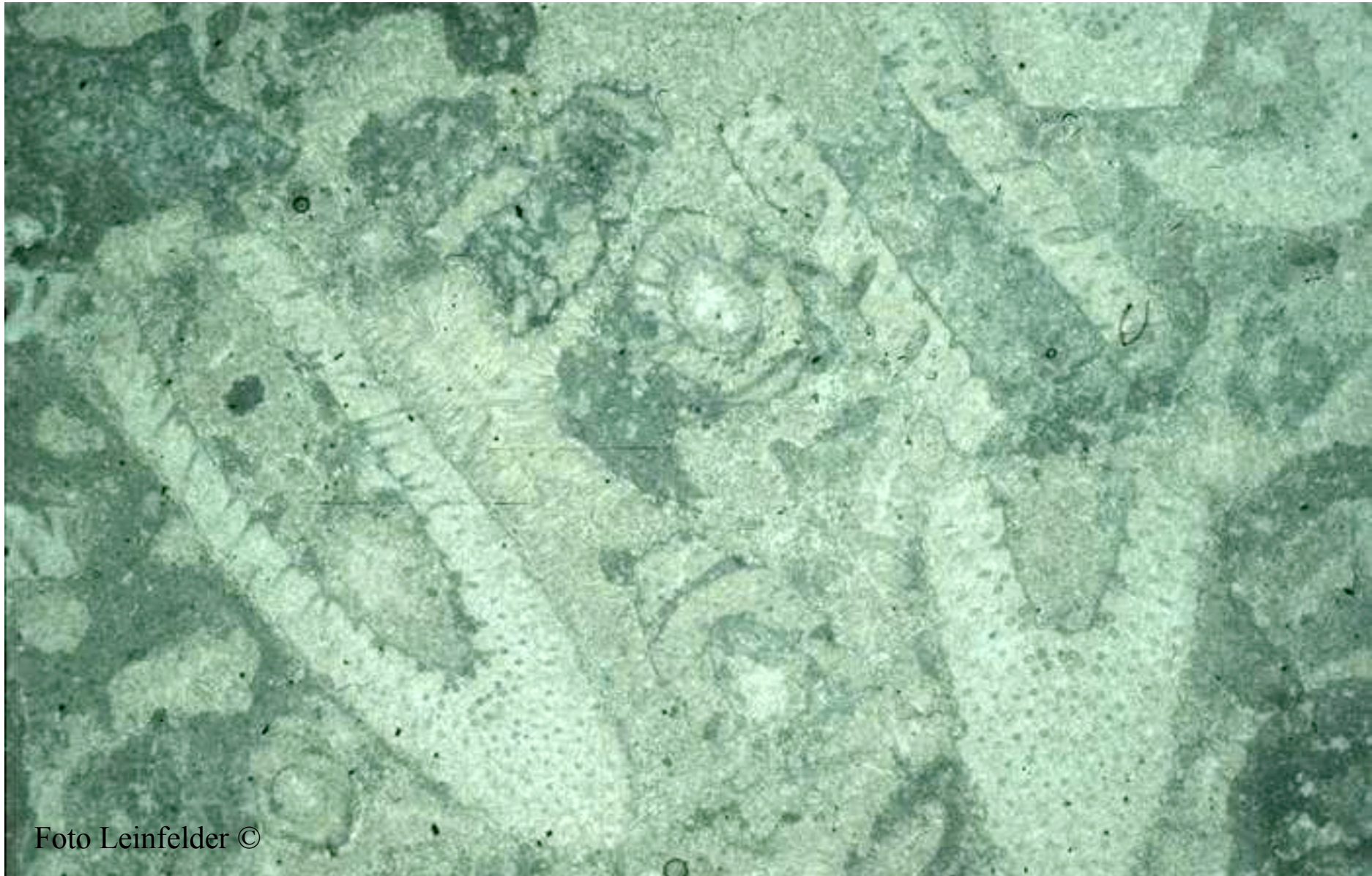


Foto Leinfelder ©

711

Lagunäre Sedimente mit Dasycladaceen (Diplopora).  
Dünnschliff, Trias, Wetterstein-Kalk.



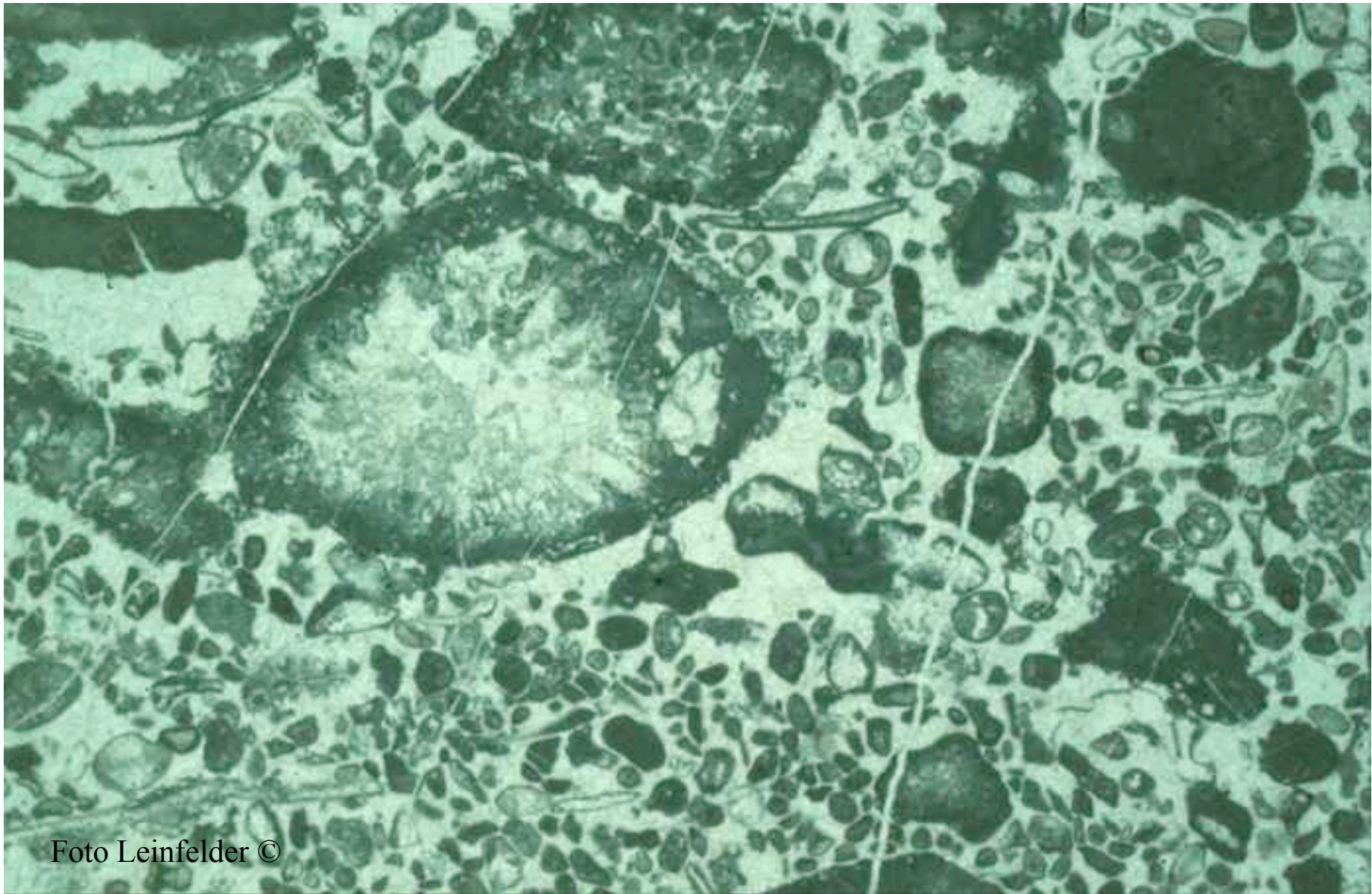


Foto Leinfelder ©

712 Bioklastisch-intraklastisches Lagunensediment. Oberjura, Portugal.

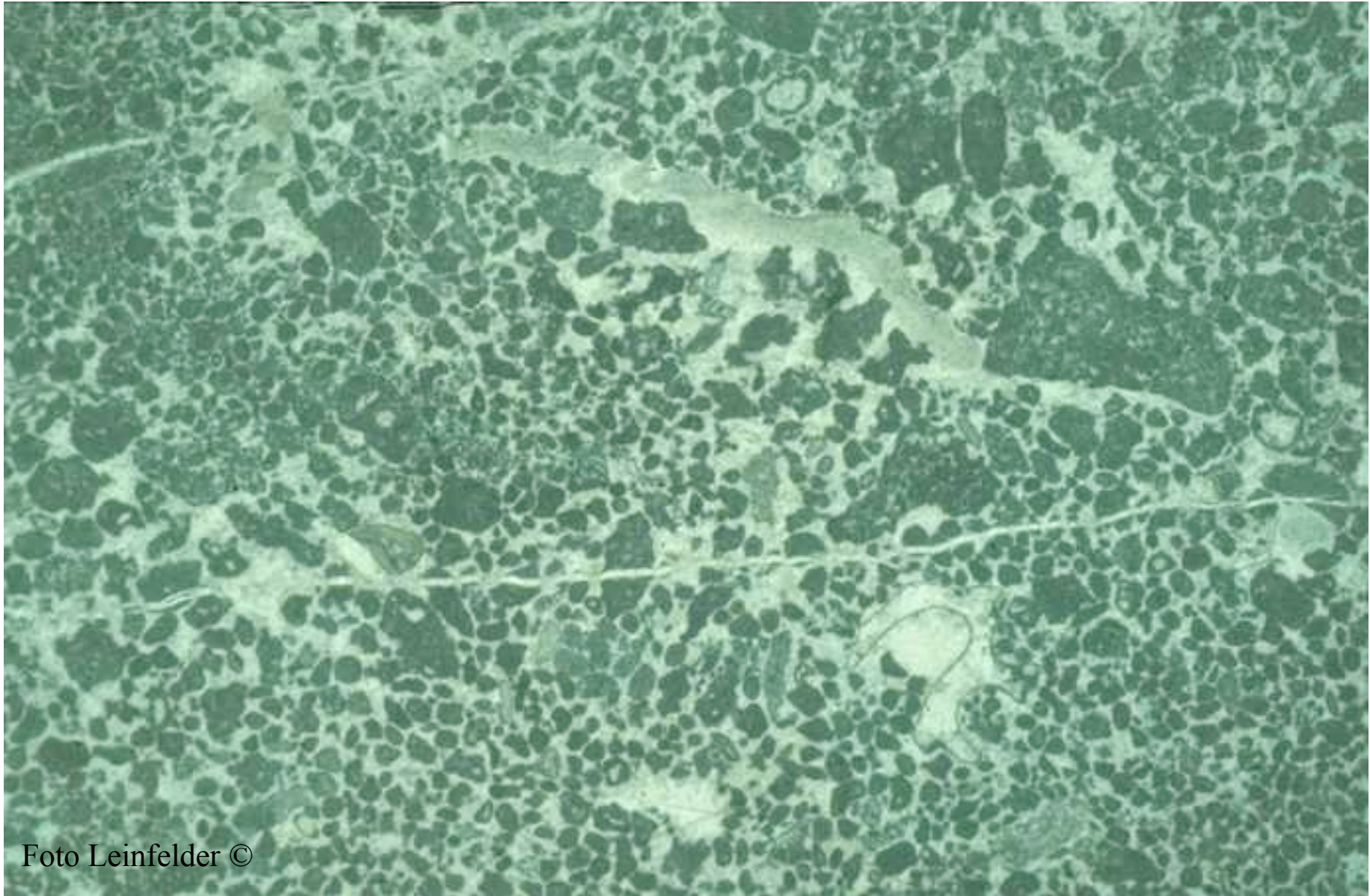


Foto Leinfelder ©

707

Lagunäre Partikelkalke. Peloid-Aggregatkorn-Grainstone.  
Oberjura, Ota-Kalk, Portugal.

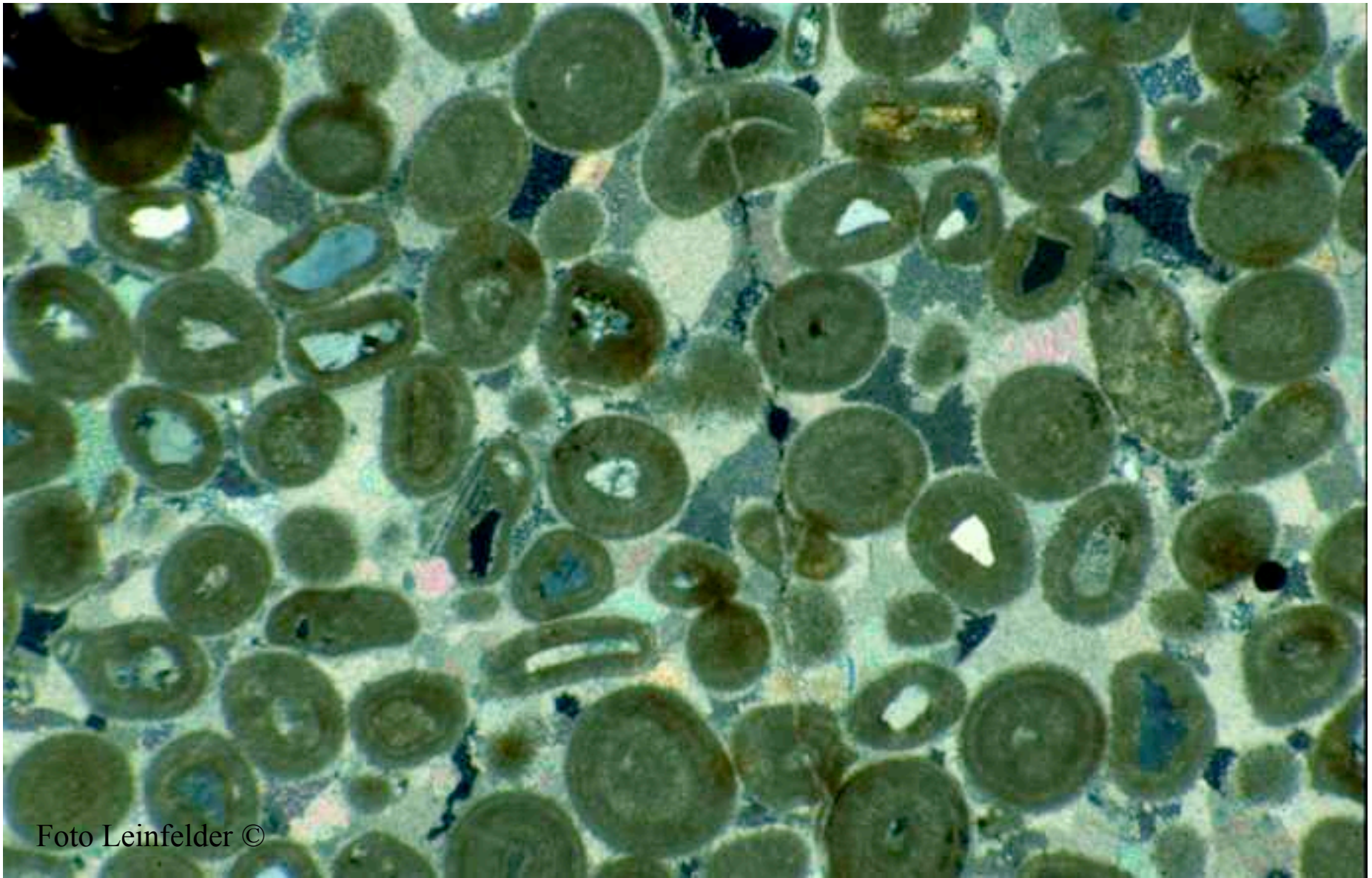


Foto Leinfelder ©

714 Ooid-Grainstone; Fossile Ooidbarre. Oberjura, Amaral-Fm., Portugal



Rezentes Korallenriff; weitere Riffbilder siehe  
[www.palaeo.de/edu/reefcourse](http://www.palaeo.de/edu/reefcourse)



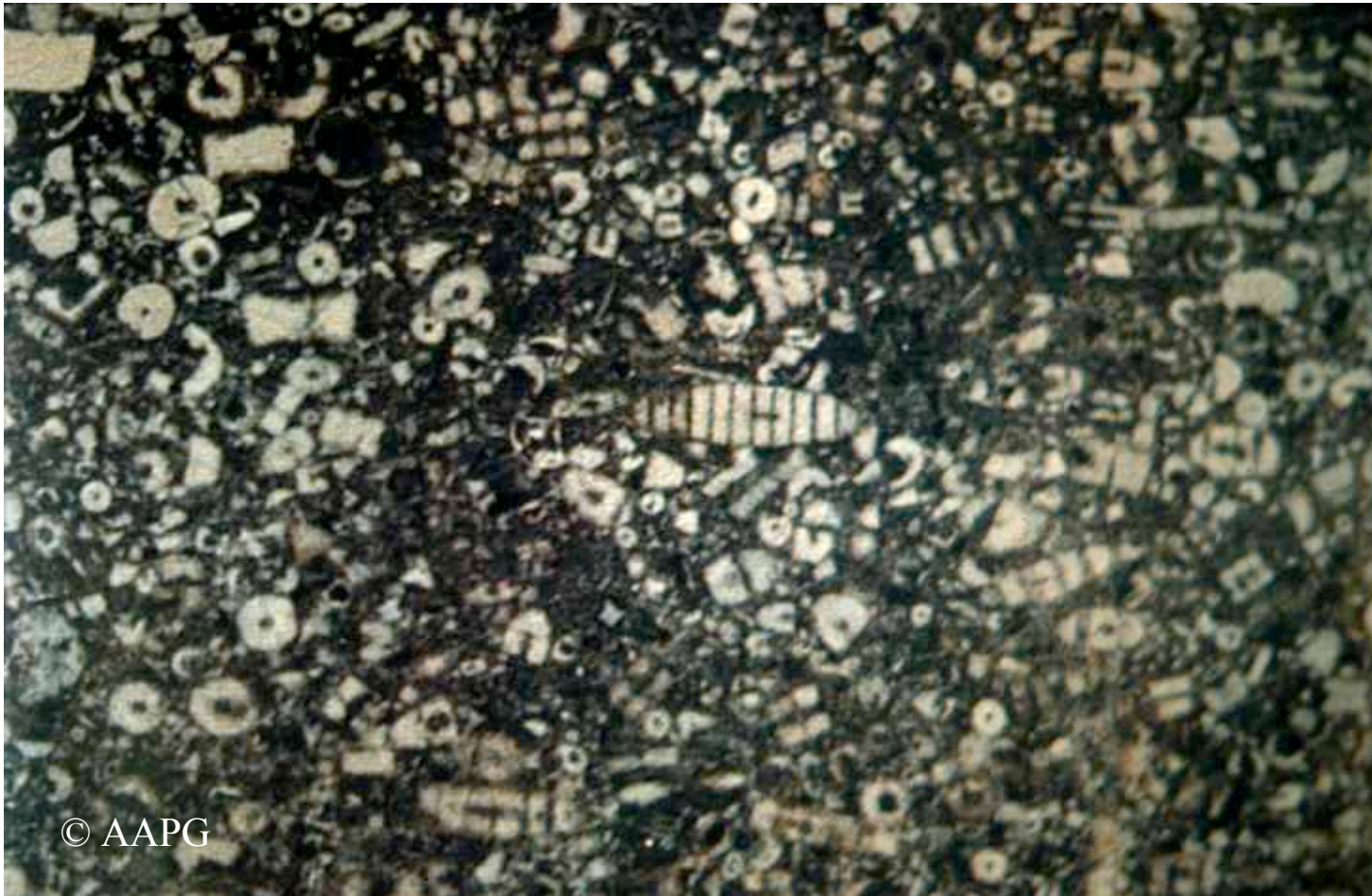
Vorriff-Ablagerung: Korallen-Rudstone. Oberjura, Castanheira, Portugal

1016



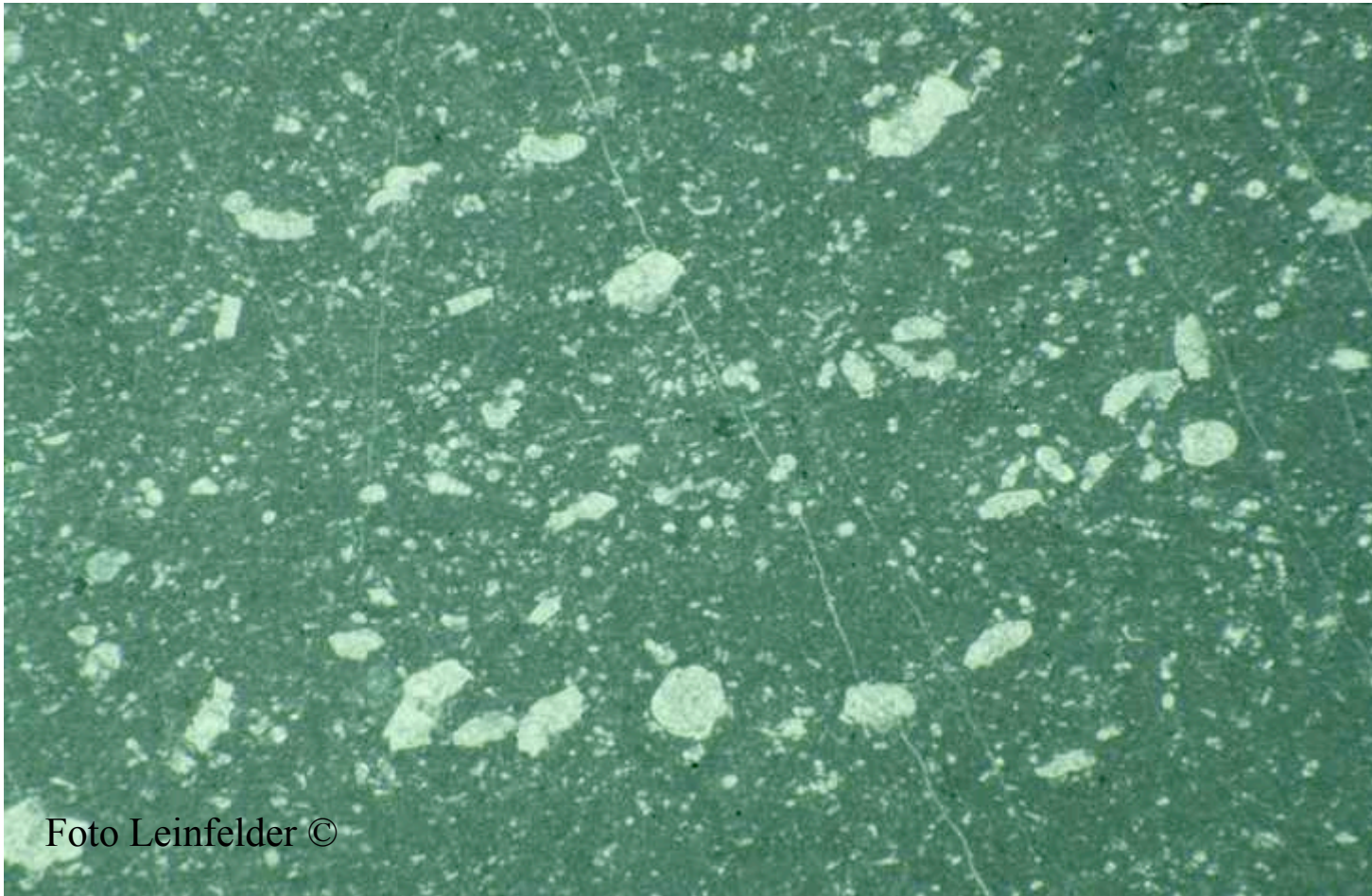
1248

Brekziöser Turbidit, Kambrium, USA. Aus Scholle, P.A. (ed)(1993): Carbonate Depositional Environments.- AAPG, Sp. Publ., Tulsa.



© AAPG

1249 Crinoiden-Turbidit, Ordovizium, USA. Aus Scholle, P.A. (ed)(1993):  
Carbonate Depositional Environments.- AAPG, Sp. Publ., Tulsa.



716 Globigerinen-Globotruncanen-Wackestone. Hochseekalk. Dünnschliff,  
Obere Kreide, Umbrien, Italien.



Dias zu Vorlesung Historische Geologie von R. Leinfelder  
Vorlesungsteil Grundlagen: Übersicht über Ablagerungsräume

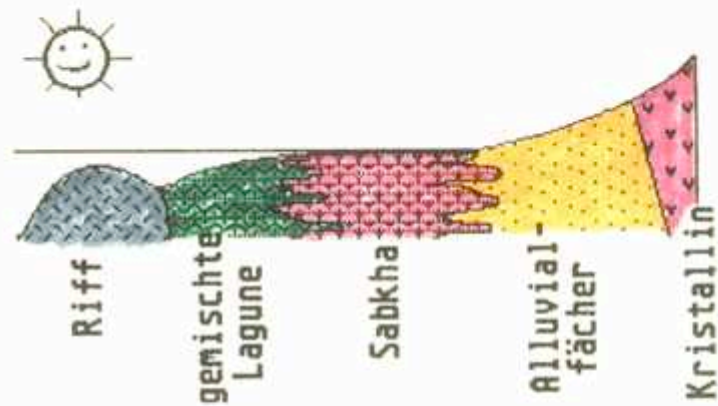
### 3. Ablagerungsmodelle für gemischt karbonatisch-siliziklastische Ablagerungen.

Beispiele z.T. aus Doyle & Roberts (eds.)(1987):  
Carbonate - clastic transitions.- Developm. Sedimentology, 42.  
Meist verändert.

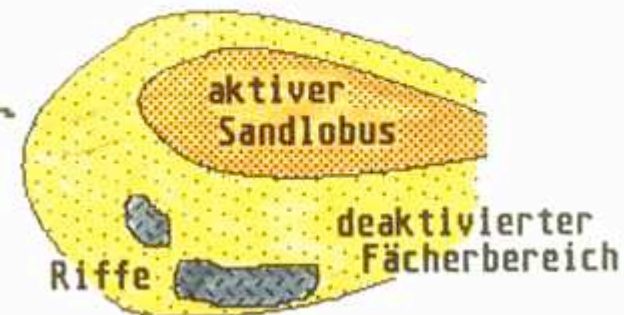
Weitere Abbildungen Leinfelder

## Abschirmung von siliziklastika

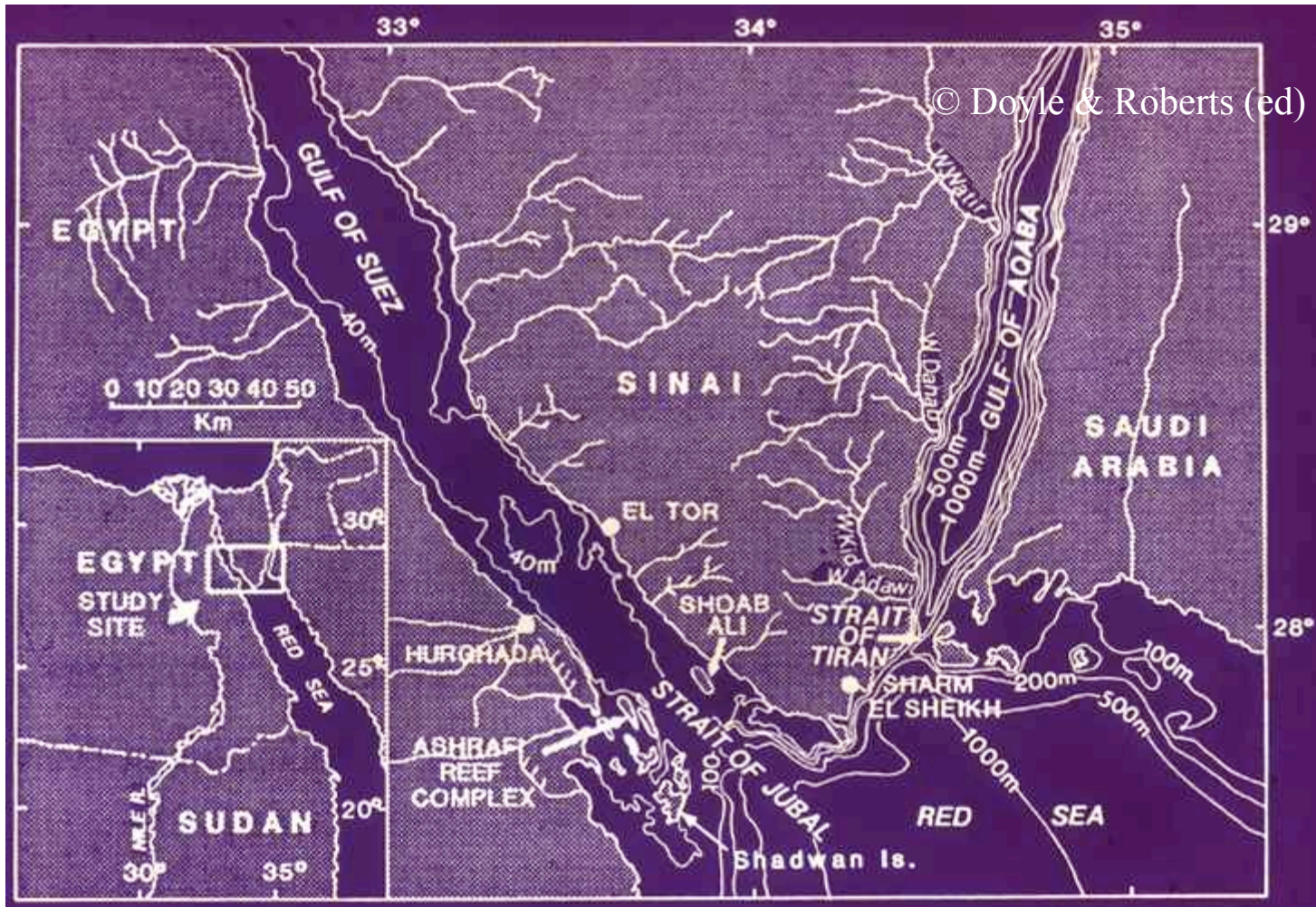
a) arides  
Klima



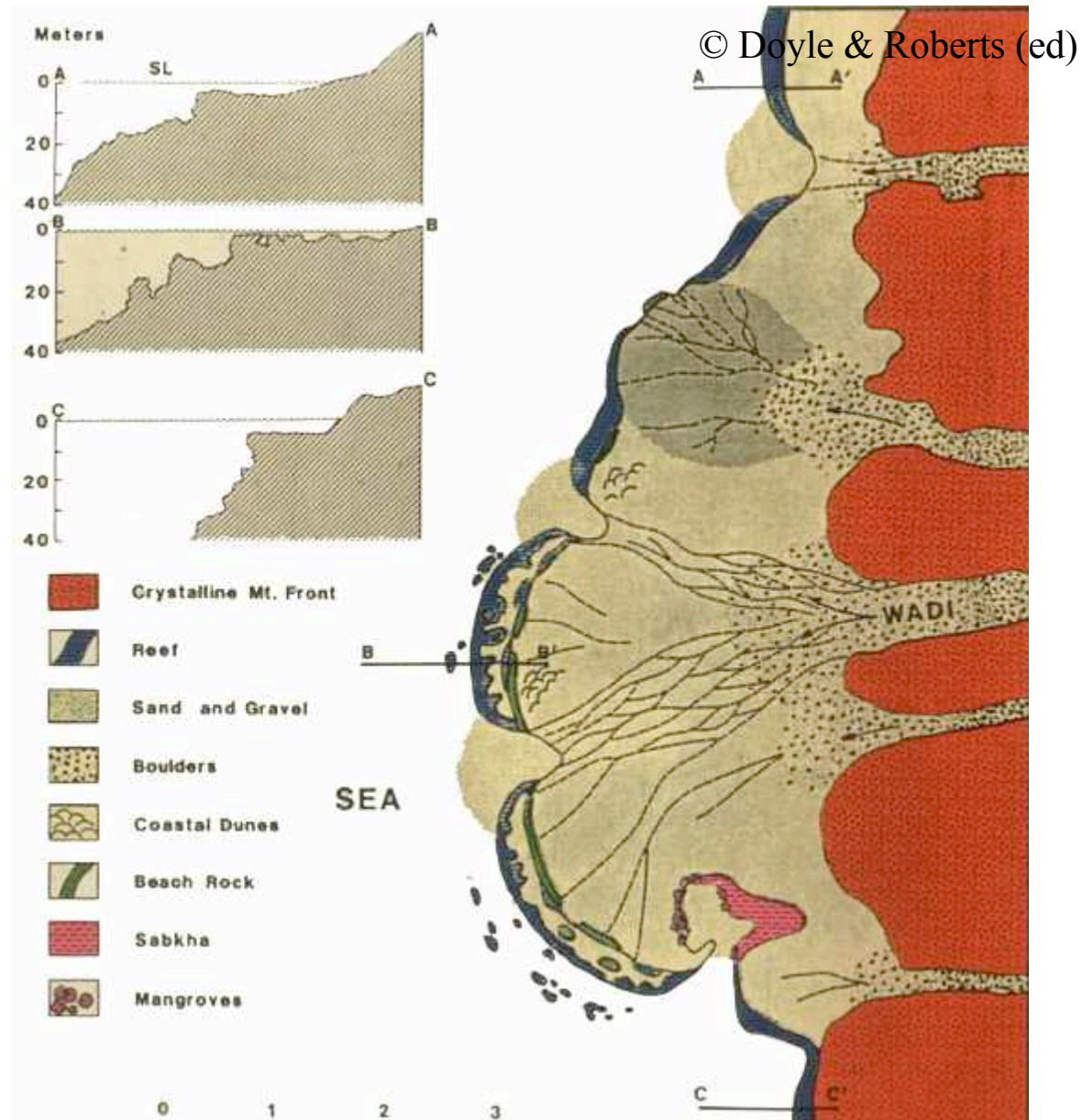
b) Deaktivierung  
siliziklastischer  
Bereiche



© Leinfelder

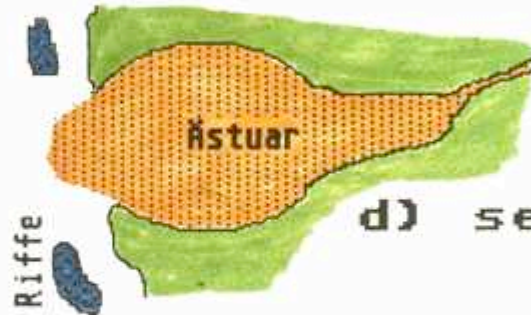
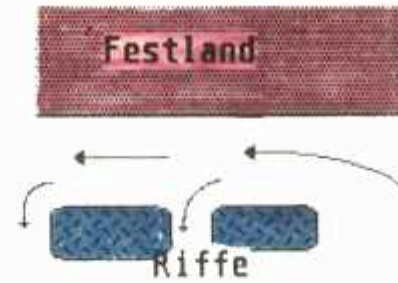


Beispiel für aride Abschirmung: Golf von Aquaba und Rotes Meer



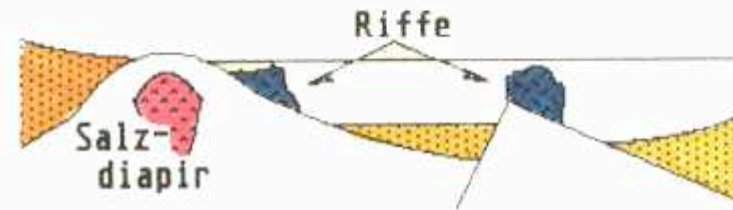
1424 Beispiel für aride Abschirmung: Golf von Aquaba , Riffwachstum auf deaktivierten Fächerloben.

c) (küstenparallele)  
Strömungen

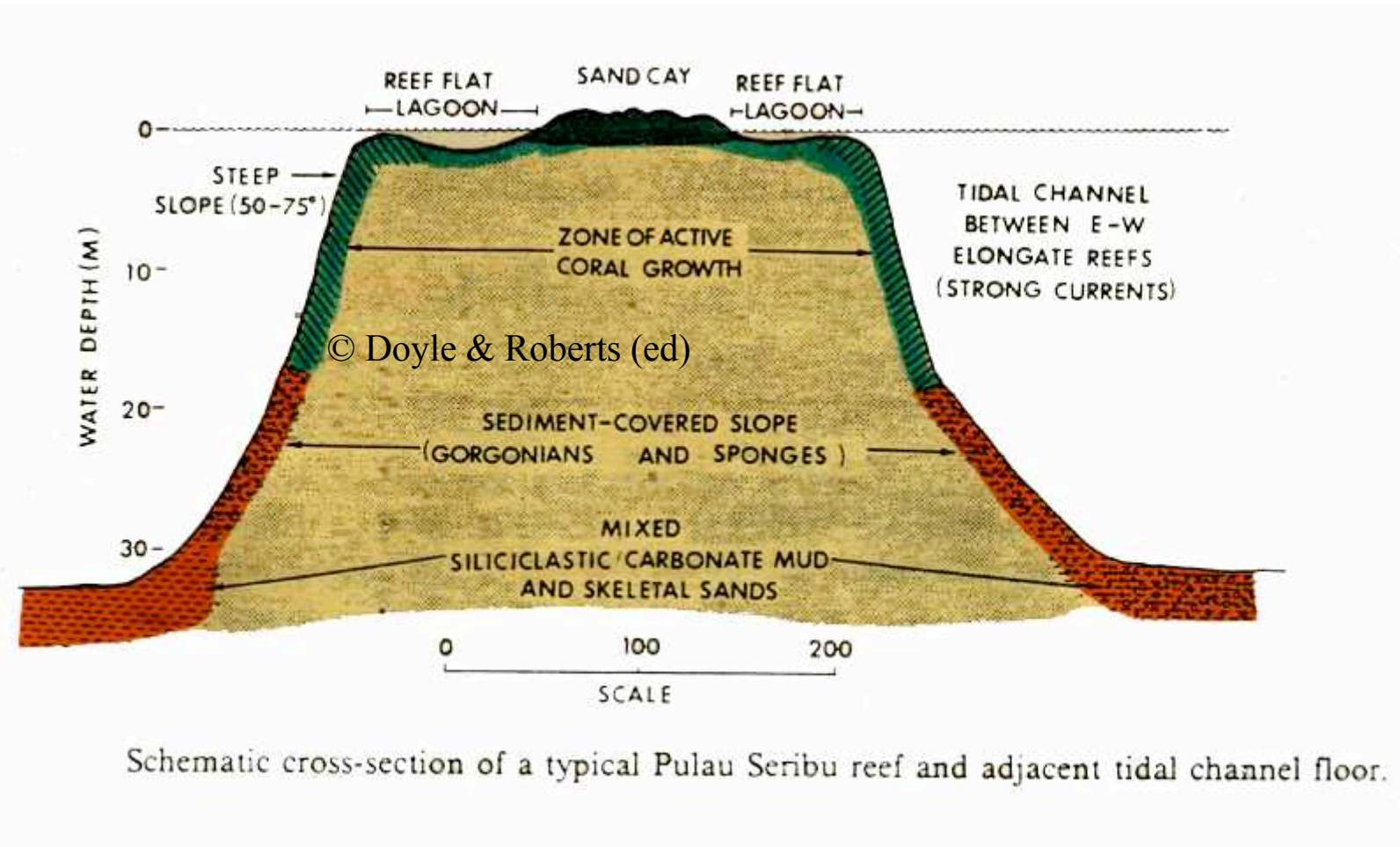


d) sedimentäre Fallen

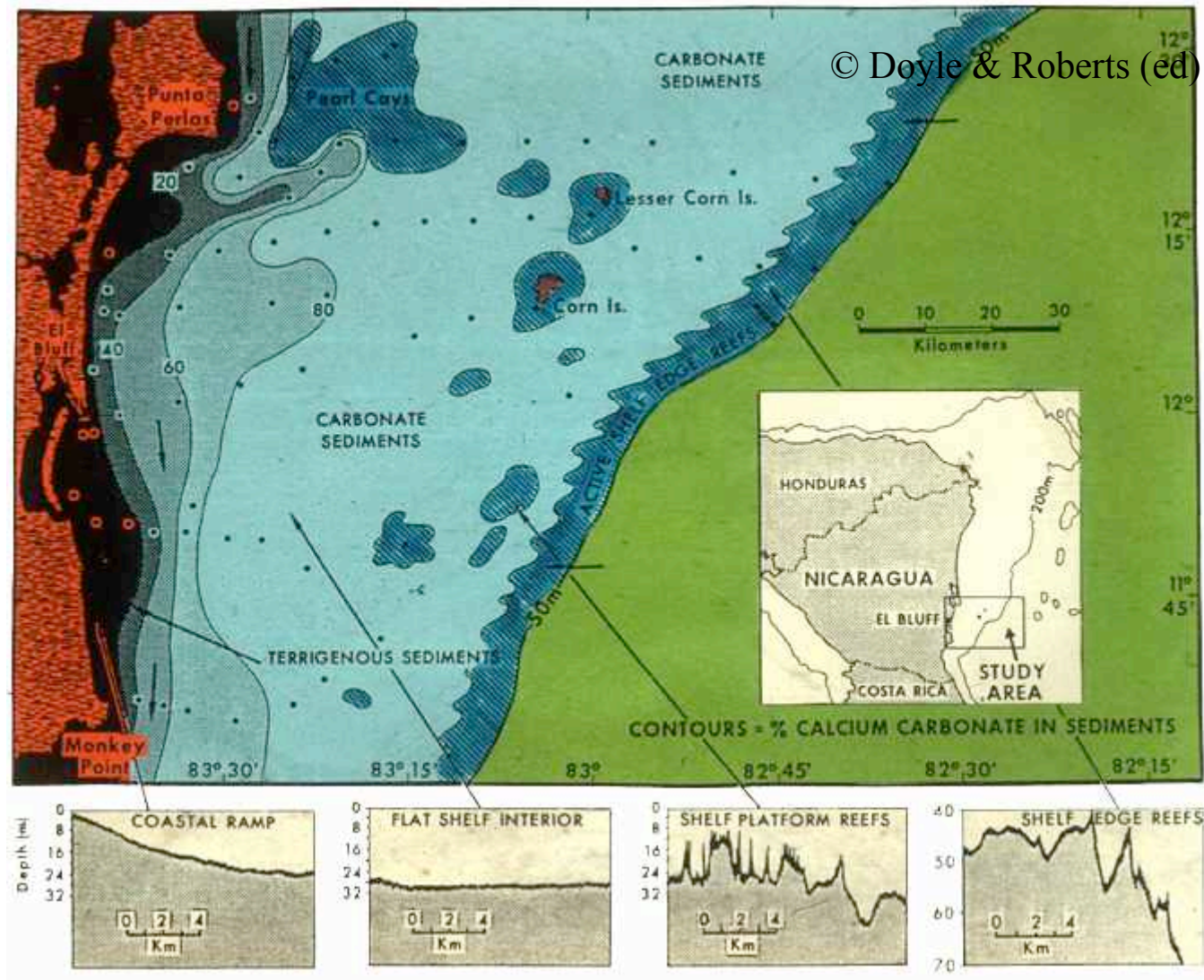
e) Intrabecken-  
Relief  
--> Tektonik



© Leinfelder

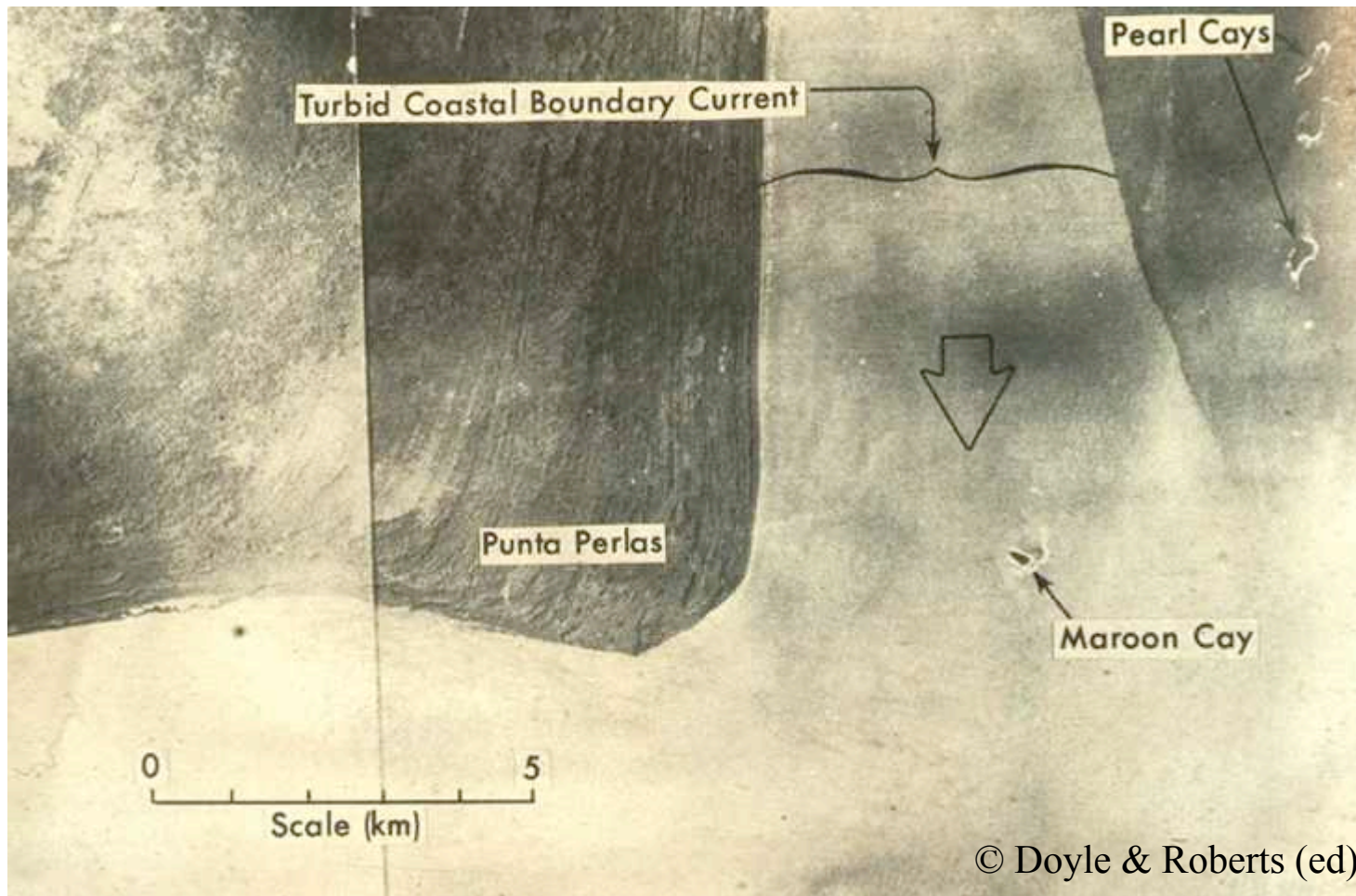


1430 Karbonate auf Hochzone innerhalb siliziklastischem Milieu, kontrolliert durch Strömungen, welche den Absatz von Siliziklastika verhindern



1428

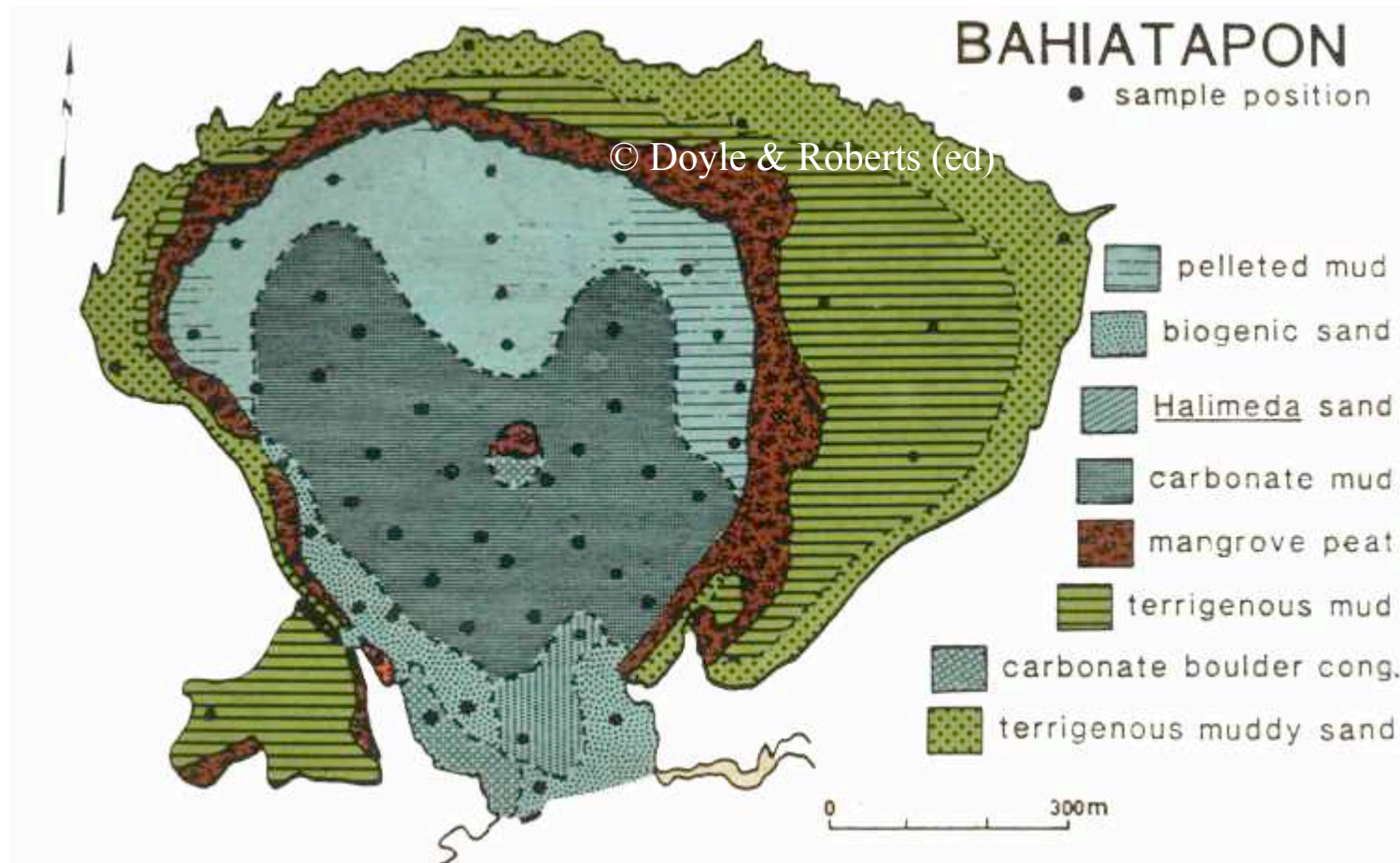
Abschirmung von Siliziklastika durch küstenparallele Strömungen



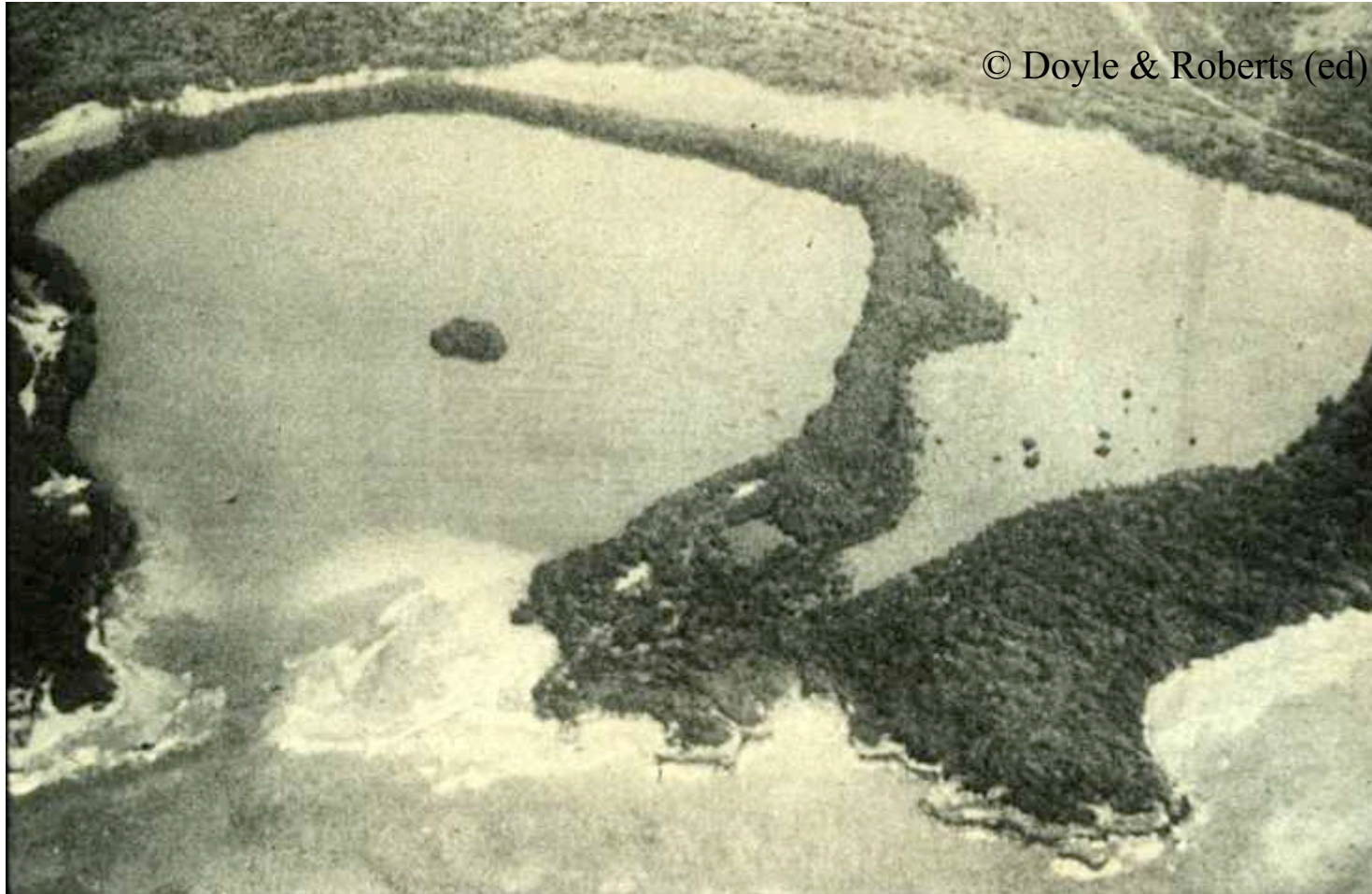
1427

Abschirmung von Siliziklastika durch küstenparallele Strömungen, Luftbild zu vorherigem Beispiel





1426 Abschirmung von Siliziklastika durch Sedimentfallen (ästuarine Bucht, Mangroven)



Abschirmung von Siliziklastika durch Sedimentfallen (ästuarine Bucht, Mangroven). Luftbild zu vorherigem Beispiel.