

**Zeitschrift:** Eclogae Geologicae Helvetiae  
**Herausgeber:** Schweizerische Geologische Gesellschaft  
**Band:** 63 (1970)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Die Entstehung der resedimentären Breccien im Obertithon der subalpinen Ketten Frankreichs  
**Autor:** Remane, Jürgen  
**Anhang:** Tafeln  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-163866>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

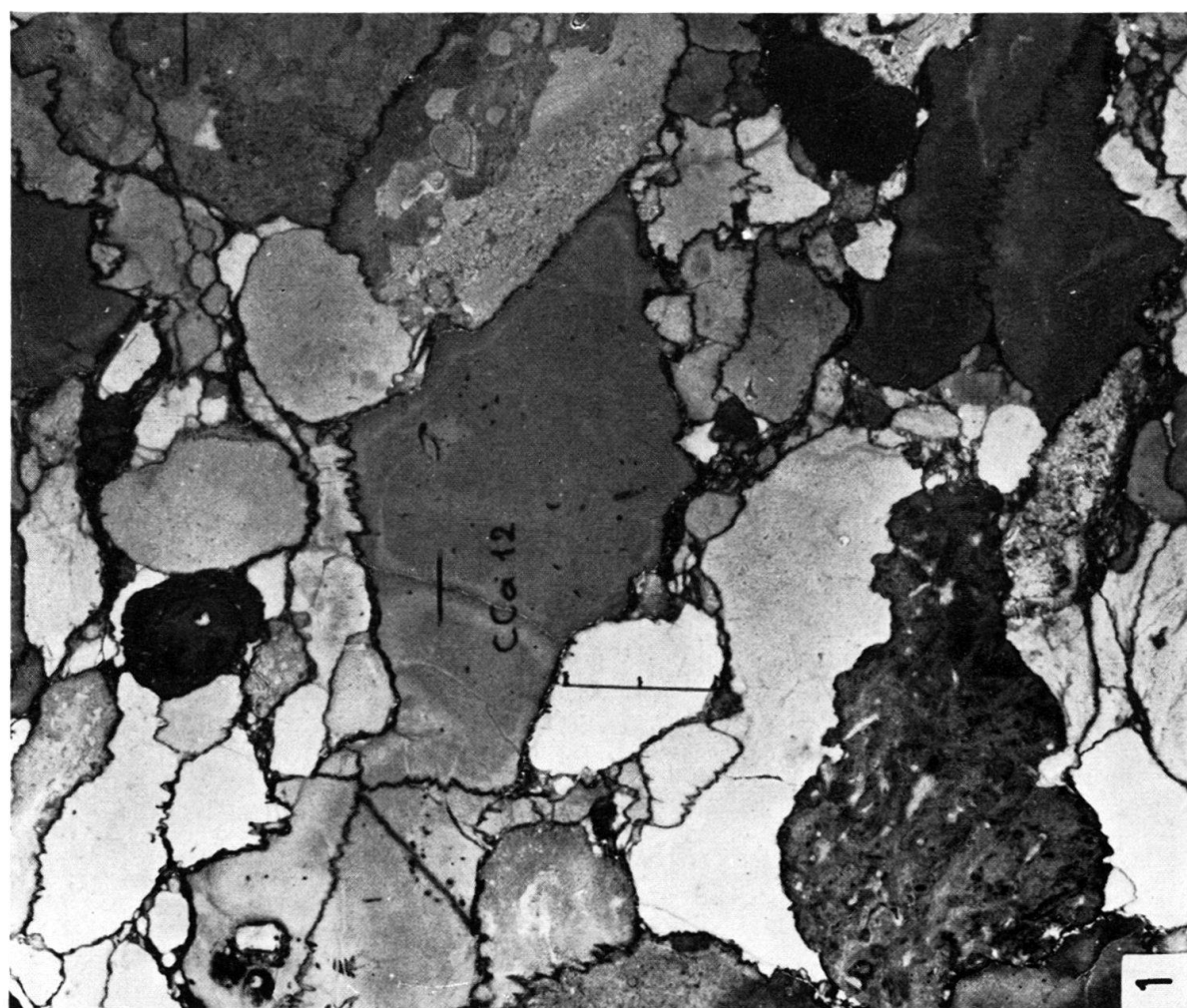
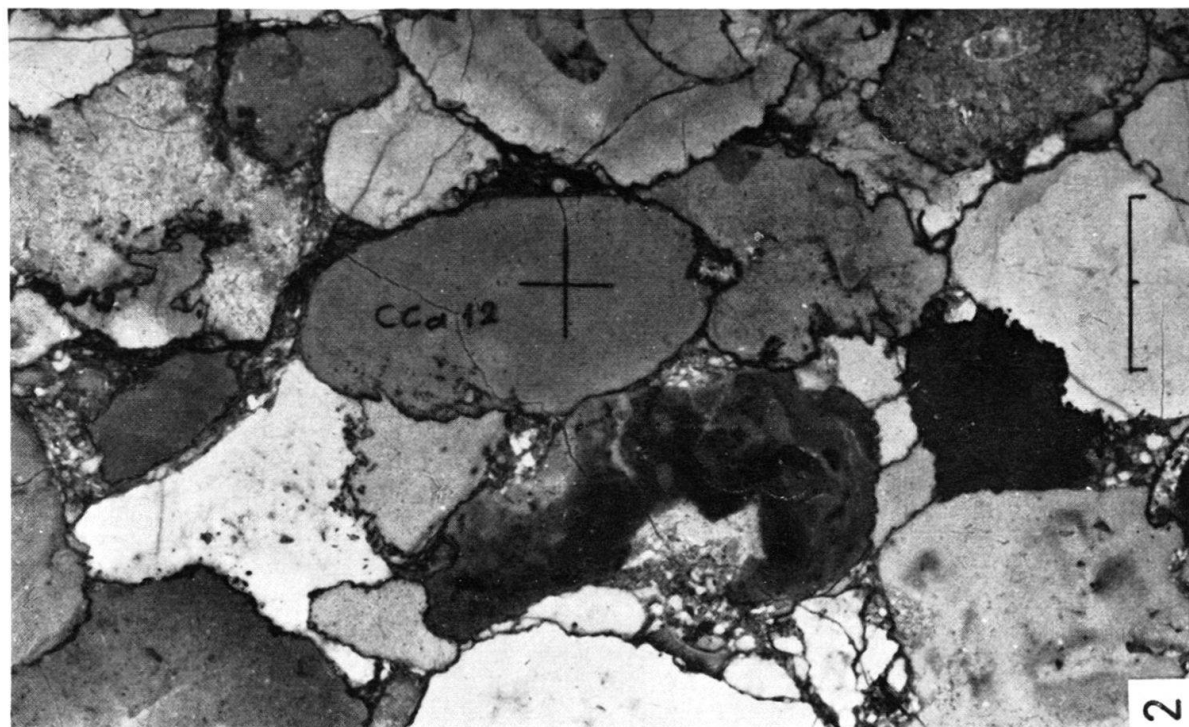
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 04.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

### **Tafel I**

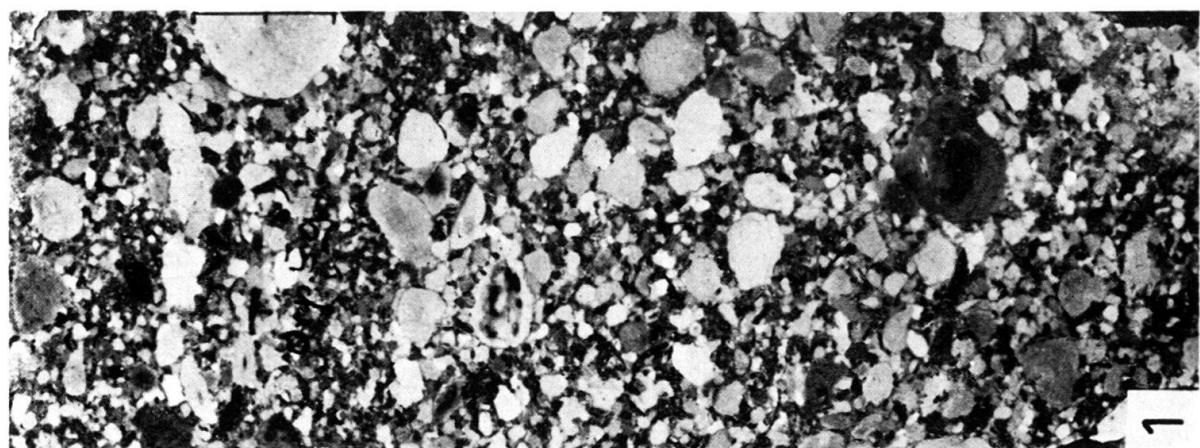
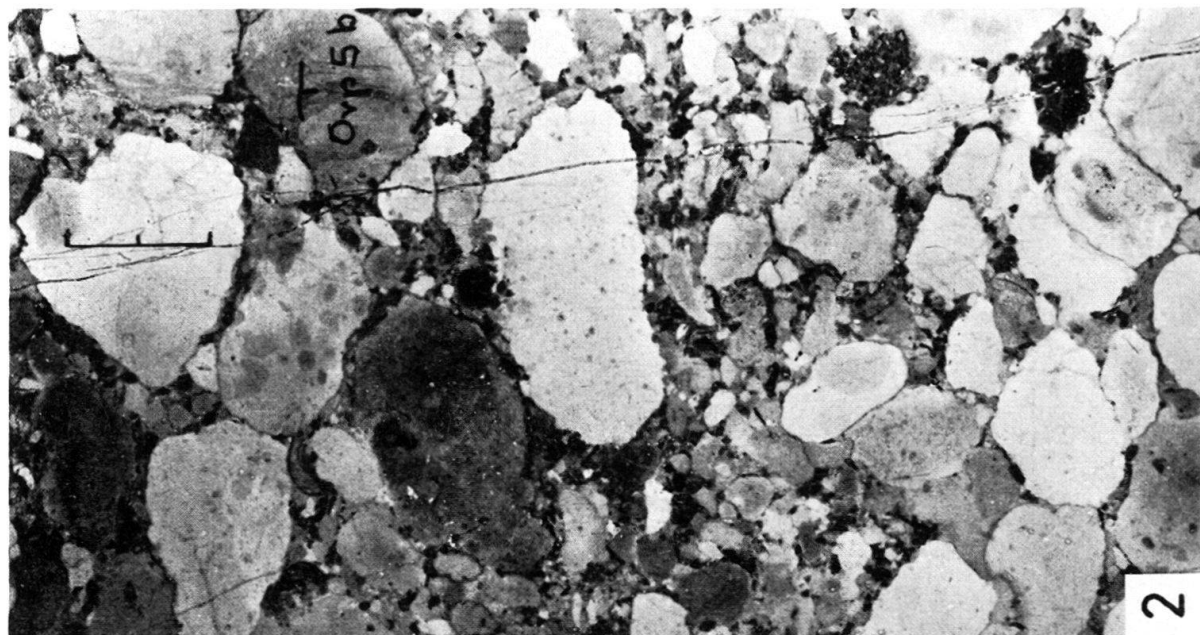
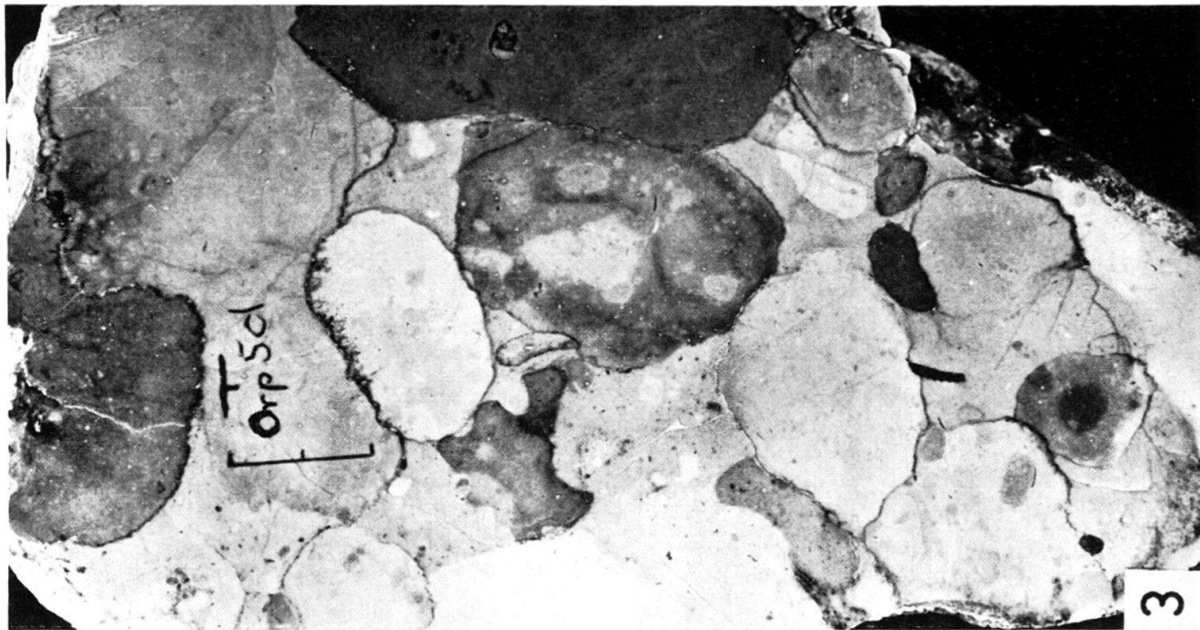
- Fig. 1** Probe CCa 12 (s. a. Fig. 4), Anschliff senkrecht zur Schichtfläche. Extreme frühdiagenetische Kompaktion einer dichtgepackten resedimentären Breccie durch Drucklösung. Die meisten Gerölle bestehen aus pelitischen Kalken, aber einzelne sind auch neritischen Ursprungs. – Eingezeichneter Maßstab = 1 cm, Beschriftung parallel zur Schichtebene.
- Fig. 2** Der Anschliff parallel zur Schichtfläche (selbes Handstück wie Fig. 1) zeigt, dass die Stylolithen senkrecht zur Schichtungsebene verlaufen. Eingezeichneter Maßstab = 1 cm.



## **Tafel II**

Drei Proben aus verschiedenen Höhen einer 90 cm mächtigen gradierten Breccie, höheres Obertithon von Orpierre. Eingezeichneter Maßstab = 1 cm, alle Figuren im gleichen Maßstab.

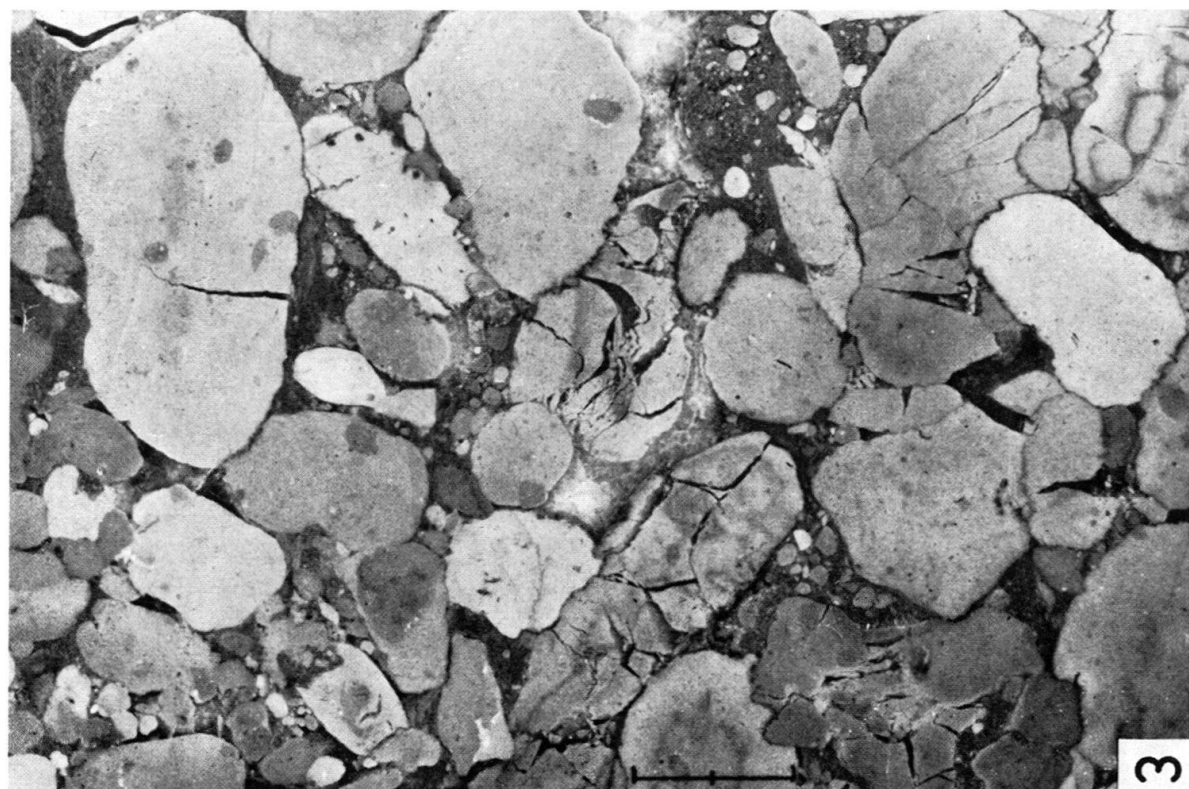
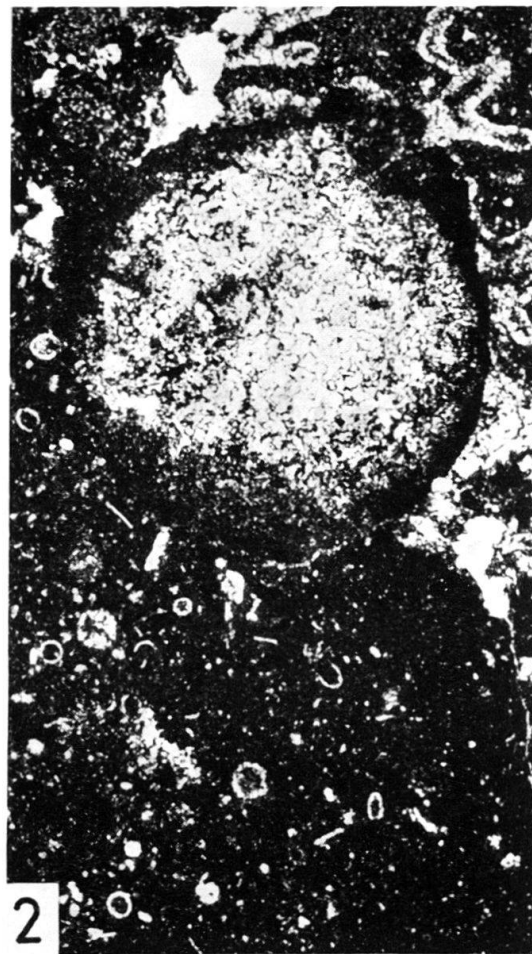
- Fig. 1      Orp 5a, Top der Bank, sehr dichte Packung, aber keine nennenswerte Drucklösung.
- Fig. 2      Orp 5b, etwa Mitte der Bank, beginnende Drucklösung, Lösungsbetrag im unteren Teil schon ziemlich hoch.
- Fig. 3      Orp 5d, Basis der Bank, starke Drucklösung, ursprüngliche Form der Gerölle z.T. schon erheblich überprägt.



### **Tafel III**

- Fig. 1           Dünnschliffbild ( $\times 10$ ), Probe ChO 8b (s. a. Abb. 11). An den Geröllkontakten oft tiefe Drucklösungsnapfe, die Gerölle sind aber nicht ausgeflossen, das spricht für reine Drucklösung. Es handelt sich durchweg um Gerölle aus pelagischen Fazies.
- Fig. 2           Dünnschliffbild ( $\times 50$ ), Probe lCu 22 (s. a. Fig. 12). Bioklastisches Element (stark umkristallisiert) in ein kleines Geröll von Calpionellenkalk hineingedrückt. Die Calpionellen sind auch in direkter Nähe des Kontakts nicht deformiert, was wiederum für reine Drucklösung spricht.
- Fig. 3           Probe Pec 16b, unteres Berriasien von der Lokalität «Pierre écrite» NE Sisteron. In einzelnen Geröllen zahlreiche Platzrisse, entstanden durch Verdrückung im steifplastischen Zustand. Eingezeichneter Maßstab = 1 cm. Anschliff senkrecht zur Schichtung.

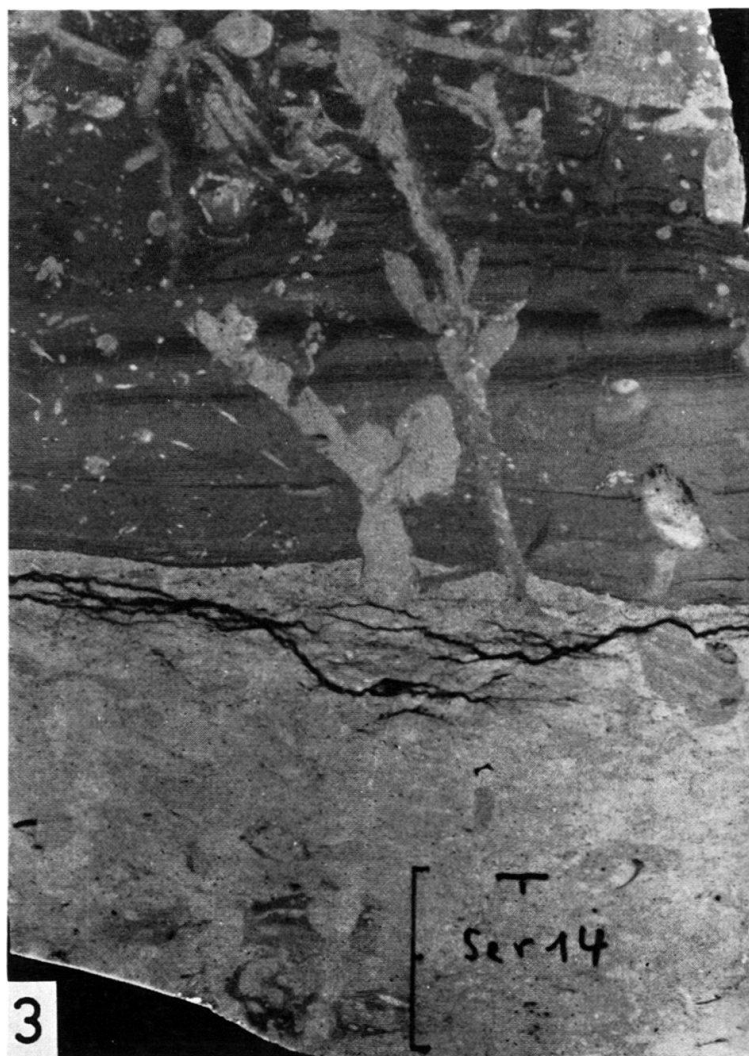
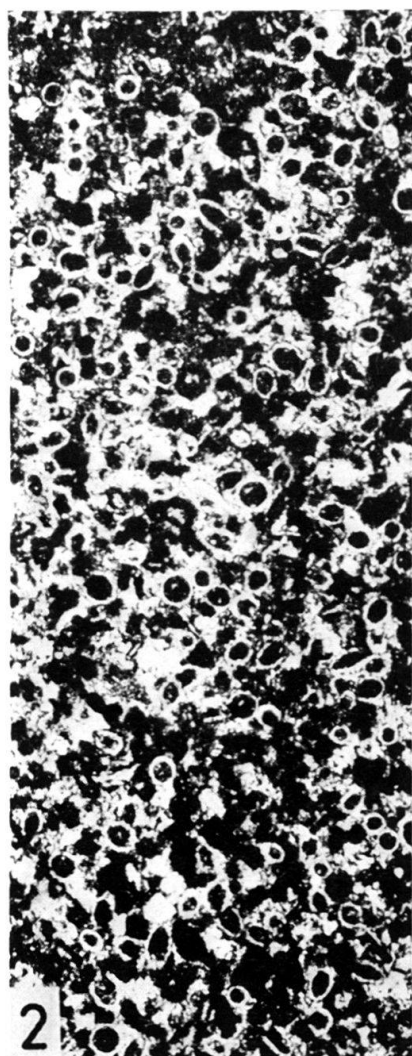
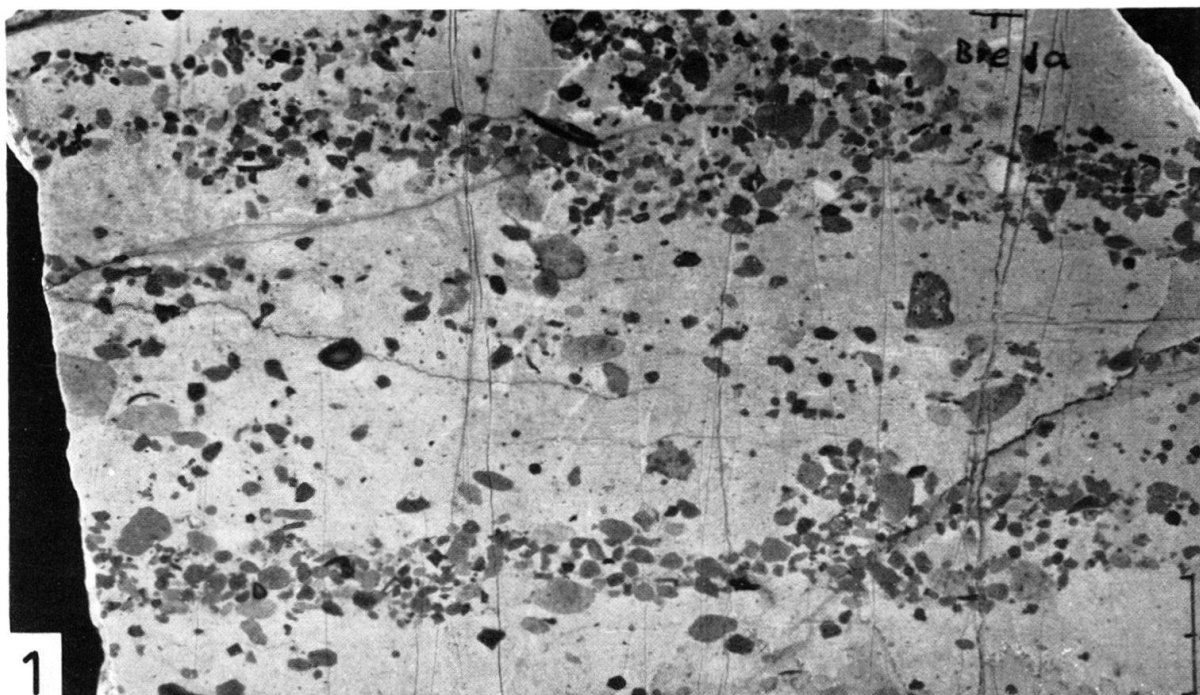




#### **Tafel IV**

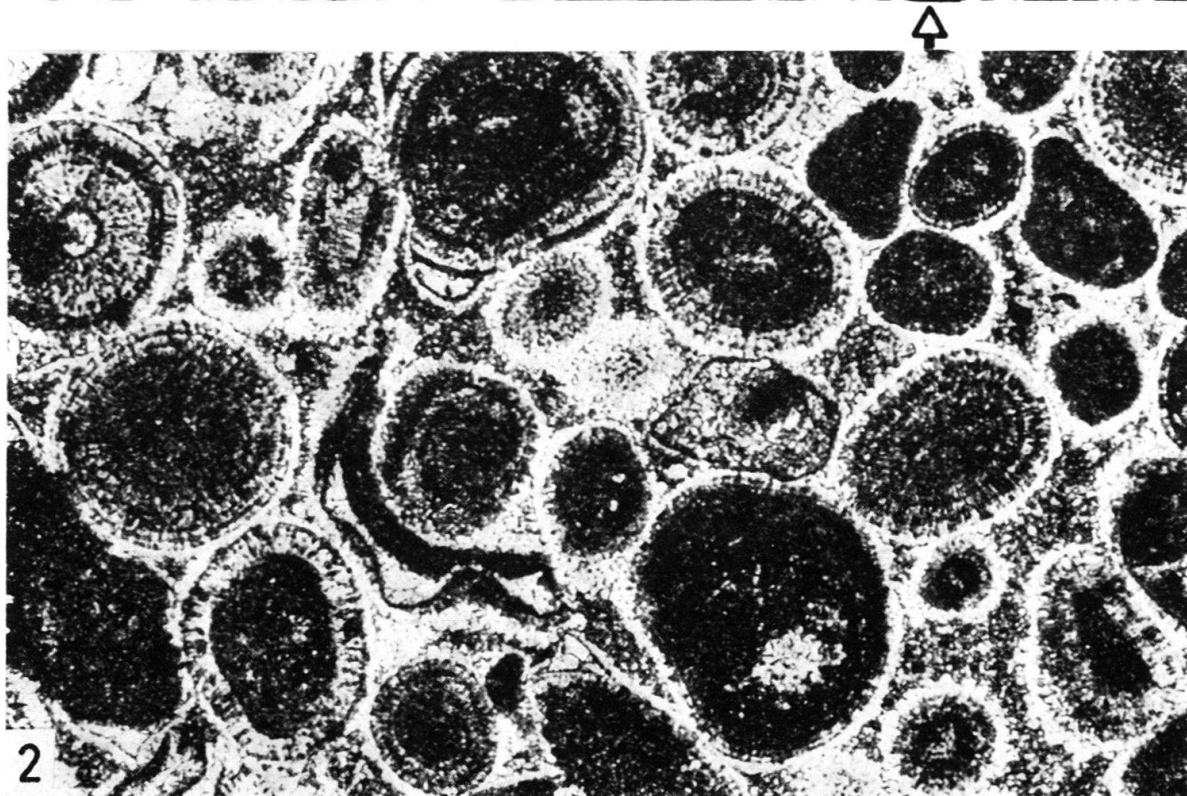
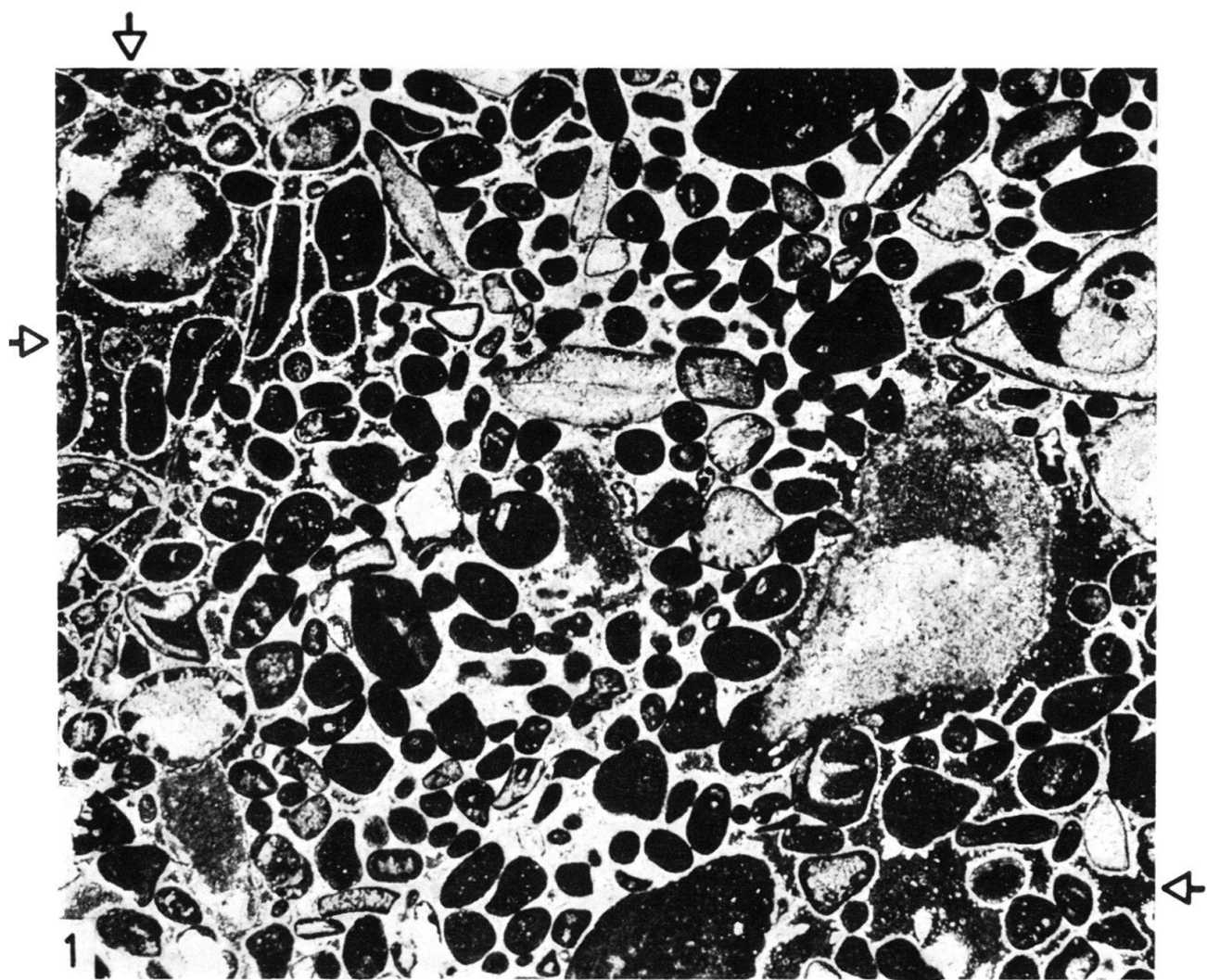
- Fig. 1** Probe Bre 1a, Anschliff senkrecht zur Schichtfläche. Die streifenförmige Anreicherung der Partikel spricht für eine laminare Bewegung im letzten Stadium. Eingezeichneter Maßstab = 1 cm.
- Fig. 2** Dünnschliff ( $\times 50$ ), Probe NLF 13: Anreicherung von Calpionellen in einer gradierten Schicht. Sie kommt dadurch zustande, dass die maximale Korngrösse in dieser Höhe der Bank dem Gehäusedurchmesser der Calpionellen entspricht. Das Ausgangsgestein war bei der Zerlegung in Pseudooide noch nicht vollständig verfestigt, so dass selbst die zarten Calpionellengehäuse noch einen schützenden «Panzer» um die Partikel bilden konnten.
- Fig. 3** Probe Ser 14, Anschliff senkrecht zur Schichtfläche. Weitgehend pelitischer Turbidit, von Chondriten u. a. Grabgängen durchsetzt. – Eingezeichneter Maßstab = 1 cm.





## Tafel V

- Fig. 1      Dünnschliff ( $\times 15$ ): Neritisches Geröll (Kalkarenit) aus der Probe ICu 33 (s. a. Fig. 12), zum Zeitpunkt der Ablagerung noch nicht vollständig verfestigt. Stellenweise (Pfeile) erkennt man einzelne Calpionellen in der sekundären, pelitischen Füllung des Porenraums.
- Fig. 2      Dünnschliff ( $\times 50$ ). Neritisches Geröll (Oolith) aus der Probe Pla 17a (s. a. Fig. 8). Das Geröll war zum Zeitpunkt der Ablagerung noch nicht vollständig verfestigt, es hatten sich erst schmale Säume von Kalzitkristallen um die Partikel gebildet und der Porenraum war noch nicht völlig ausgefüllt.



## **Tafel VI**

- Fig. 1–2      Zwei Gerölle aus der Probe CTa 19 (s. a. Fig. 13), Calpionellenkalke mit verschieden starkem neritischem Einschlag (Dünnschliffe,  $\times 50$ ).
- Fig. 3      Dünnschliff ( $\times 50$ ): Kontakt Kimmeridge/Berriasien in der Probe Oze 6c (s. a. Fig. 12). Der Mergelkalk des Berriasien ist etwas dichter und führt Calpionellen, während im Kimmeridge nur «Filamente» vorkommen.



