

<b>Zeitschrift:</b>	Eclogae Geologicae Helvetiae
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerische Geologische Gesellschaft
<b>Band:</b>	52 (1959)
<b>Heft:</b>	1
 <b>Artikel:</b>	Zur Stratigraphie des Callovian im zentralen Schweizer Jura
<b>Autor:</b>	Stäuble, Albert J.
<b>Kapitel:</b>	VI: Fossilgehalt und Alter der Schichten
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-162566">https://doi.org/10.5169/seals-162566</a>

### 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:** 12.01.2026

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

8. 0,04 m Graubraun anwitternde, in einzelne Platten aufgelöste, eisenschüssige Oolithbank  
 Dünnschliff: Die Grundmasse ist feinkristallin kalzitisch und klar. Sie umfasst 21% des Gesteins.  
 Organischer Detritus: Er besteht hauptsächlich aus sehr groben Bivalventrämmern (6%).  
 Anorganische Komponenten: Die Ooide sind gross ( $\varnothing$  0,8 mm) und dunkelgrau. Die konzentrische Schalung ist deutlich, bei einzelnen Körnern ist auch die Radialstruktur sichtbar. Erzkörper sind an den Rändern der Ooide häufig. Die Kerne bestehen aus dunklen, tonigen Gerölle oder aus kleinen Bivalventrämmern. Das Gestein besteht zu 73% aus Ooiden.
9. 0–0,1 m Braunrote Mergel, die von kalkoolithischem, zu einem geringeren Teil von eisenoolithischem Aufarbeitungsmaterial durchsetzt sind. Die Mergel füllen die Fugen zwischen den einzelnen oolithischen Platten.
10. 0,08 m Braungelbe bis beige, eisenoolithische Mergelkalke mit stark zertrümmerten Fossilien.  
*Reineckeia cf. anceps* (REIN.)  
*Reineckeites* sp. indet.  
*Hecticoceras* sp. indet.
11. 0,04 m Braunrote bis graue, eisenoolithische Mergel mit vereinzelten, kleinen, eisenoolithischen Knauern.
12. Verrutschte Tone, an der Basis mit groben Gerölle von Dalle nacrée und Rauracian-Kalken (Quartäre Rutschung).

## VI. Fossilgehalt und Alter der Schichten

### A. DIE MACROCEPHALEN KALKE bzw. DER OBERE CALCAIRE ROUX SABLEUX (Zone des *Macrocephalites macrocephalus*)

Sowohl in England (Yorkshire) als auch auf dem Kontinent (Normandie) ist *Macrocephalites verus* BUCKMAN (= *Macrocephalites macrocephalus* SCHLOTH. sp.?; vgl. ARKELL, 1956, p. 119), das Zonenfossil des untersten Unter-Callovian, nur aus den oberen Cornbrash bekannt (vgl. ARKELL, 1956).

Im Untersuchungsgebiet ist diese Zone durch die Macrocephalenkalke (bzw. den oberen Calcaire roux sableux) vertreten, der dem Kornbergsandstein im E entspricht (vgl. JEANNET, 1951).

<i>Macrocephalites verus</i> BUCKM. . . . .	Mk
<i>Macrocephalites cf. verus</i> BUCKM. . . . .	Mk
<i>Macrocephalites compressus</i> (QU.) . . . . .	Mk
<i>Macrocephalites</i> sp. indet. . . . .	Crs Mk
<i>Choffatia choffati</i> (PAR. & BONAR.) . . . . .	Crs
<i>Hecticoceras</i> (s. l.) sp. . . . .	Crs
<i>Pholadomya bucardium</i> AG. . . . .	Mk
<i>Pholadomya cf. texta</i> AG. . . . .	Mk
<i>Pholadomya cf. subdecussata</i> OPP. . . . .	Mk
<i>Pleuromya</i> sp. indet. . . . .	Mk
<i>Ceromya cf. tenera</i> (SOW.) . . . . .	Mk
<i>Modiolus tulipaeus</i> (LAM.) . . . . .	Crs Mk
<i>Modiolus subaequiplicatus</i> (ROEM.) . . . . .	Mk

<i>Trigonia (Myophorella) suprabathonica</i>	
<i>J. B. GREP.</i> . . . . .	Crs
<i>Trigonia (Lyriodon)</i> sp. indet. . . . .	Mk
<i>Ctenostreum proboscideum</i> (SOW.) . . . . .	Crs Mk
<i>Entolium spathulatum</i> (ROEMER) . . . . .	Crs
<i>Spondylopecten subspinosus</i> (v. SCHLOTH.) . . .	Mk
<i>Acanthothyris spinosa</i> (v. SCHLOTH.) . . . .	Crs Mk
<i>Acanthothyris powerstockensis</i>	
BUCKM. & WALKER . . . . .	Crs
<i>Holectypus depressus</i> (LESKE) . . . . .	Crs Mk
<i>Echinobrissus clunicularis</i> (LLHWYD) . . . .	Crs
<i>Pygorhytis</i> sp. indet. . . . .	Crs
<i>Anabacia</i> sp. indet. . . . .	Crs

## B. CALLOVIAN-TONE UND HAUPTMASSE DER DALLE NACRÉE

(Teilzone des *Proplanulites könighi*?)

Die altersmässige Einreihung der Callovian-Tone und der Hauptmasse der Dalle nacrée stösst auf Schwierigkeiten. Die Schichten liegen einerseits über der Zone des *Macrocephalites verus* BUCKMAN (Macrocephalenkalke). Anderseits tritt *Catasigaloceras planicerclus* BUCKMAN, in England dem oberen Unter-Callovian (Subzone des *Catasigaloceras planicerclus* BUCKM.) zugehörig, zusammen mit *Indocephalites sphaericus* (GREIF) JEANNET und *Reineckeia anceps* (REIN.) in der Lumachellenbank, im Hangenden der Serie, auf.

Die fossilarmen Callovian-Tone sind charakterisiert durch *Macrocephalites (Indocephalites) sphaericus* (GREIF) JEANNET – der wie oben erwähnt auch noch in die Lumachellenbank aufsteigt – und *Macrocephalites (Pleurocephalites) tumidus* (REIN.). *Proplanulites könighi* (SOWERBY) fehlt. Das von L. ROLLIER (1910) zitierte Exemplar ist sehr schlecht erhalten und weicht vom Typus, soweit ersichtlich, vor allem durch seinen weiteren Nabel ab.

Die Bezeichnung «Könighi-Zone» ist also nur provisorisch. Es wird sich vielleicht als notwendig erweisen, für Mittel- und Südeuropa, wo die Fauna durch die tethydischen Macrocephaliten repräsentiert wird, ein anderes Indexfossil zu wählen. Gegenwärtig ist die Korrelation des jurassisch/schwäbischen Unter- und Mittel-Callovian mit den Typusserien in England, wie auch ARKELL bemerkt, nur sehr schwer durchzuführen: «Detailed correlation with England bristles with difficulties.» (ARKELL, 1956; p. 118).

<i>Macr. (Pleurocephalites) cf. tumidus</i> (REIN.) . .	Ct
<i>Macr. (Indocephalites) chrysoolithicus</i> WAAGEN .	Ct
<i>Macr. (Indocephalites) cf. transitorius</i> SPATH . .	Ct
<i>Macr. (Indocephalites) cf. sphaericus</i> (GREIF)	
JEANNET . . . . .	Ct
<i>Choffatia subbakeriae</i> (D'ORB.) . . . . .	Ct
<i>Choffatia patina</i> (NEUM.) . . . . .	Ct
<i>Pholadomya fabacea</i> AG. . . . .	Ct

<i>Modiolus tulipaeus</i> (LAM.) . . . . .	Ct
<i>Modiolus subaequiplicatus</i> (ROEM.) . . . . .	Ct
<i>Mytilus</i> sp. indet. . . . .	Dn
<i>Trigonia</i> ( <i>Clavitrigonia</i> ) cf. <i>scarburgensis</i>	
LYCETT. . . . .	Dn
<i>Trigonia</i> ( <i>Lyriodon</i> ) <i>eningensis</i> ROLL. . . . .	Ct
<i>Ctenostreon</i> sp. indet. . . . .	Dn
<i>Ostrea</i> sp. indet. . . . .	Dn
<i>Trichites</i> sp. indet. . . . .	Dn
<i>Pectinidae</i> sp. indet. . . . .	Dn
<i>Ornithella</i> cf. <i>digona</i> (Sow.) . . . . .	Dn
<i>Isocrinus nicoleti</i> (DE LOR.) . . . . .	Dn

#### C. DIE LUMACHELLENBANK

Wie schon oben erwähnt, enthält der stellenweise fossilreiche Kondensationshorizont Vertreter der Calloviensis-Zone (*Catasigaloceras planicerclus* BUCKMAN) und des Mittel-Callovian (*Reineckeia anceps* [REIN.]). Er dürfte einer Übergangszone zwischen Unter- und Mittel-Callovian entsprechen (Zone des *Catasigaloceras planicerclus* und Zone des *Kosmoceras jason* p. p.).

<i>Reineckeia anceps</i> (REIN.) . . . . .	L
<i>Reineckeia</i> ( <i>Reineckeites</i> ) <i>douvillei</i> STEINM. . .	L
<i>Catasigaloceras curvicerclus</i> BUCKM. . . . .	L
<i>Catasigaloceras planicerclus</i> BUCKM. . . . .	L
<i>Kosmoceras gulielmi</i> (Sow.) . . . . .	L
<i>Zugokosmoceras</i> cf. <i>jason</i> (REIN.) . . . . .	L
<i>Macrocephalites</i> ( <i>Indocephalites</i> ) <i>sphaericus</i>	
(GREIF) JEANNET . . . . .	L
<i>Hecticoceras</i> ( <i>Orbignyceras</i> ) <i>paulowi</i> DE TSYT. .	L
<i>Hecticoceras</i> ( <i>Orbignyceras</i> ) cf. <i>pseudopunctatum</i>	
LAH. . . . .	L
<i>Entolium gingense</i> (QU.) . . . . .	L
<i>Trigonia</i> ( <i>Lyriodon</i> ) sp. indet. . . . .	L
<i>Pleurotomaria</i> sp. indet. (vgl. ERNI, 1934) . .	L

#### D. DIE EISENOOLITHISCHEN ANCEPS-SCHICHTEN

(Zone der *Reineckeia anceps* REIN. sp. = Zonen des *Kosmoceras jason* und der *Kosmoceras castor* und *pollux*)

Die wenige cm- bis dm-mächtigen und kalkigen Schichtchen sind nur schwer von den Ober-Callovian-Oolithen im Hangenden zu trennen. Sie enthalten aber häufig Vertreter der Anceps-Zone. Ihre Zuweisung zum Mittel-Callovian erscheint gesichert (vgl. JEANNET, 1948).

<i>Reineckeia anceps</i> (REIN.)	
<i>Reineckeia</i> ( <i>Reineckeites</i> ) <i>stuebeli</i> STEINM.	
<i>Reineckeia</i> ( <i>Reineckeites</i> ) <i>hungarica</i> TILL.	

*Hecticoceras (Putealiceras) cf. punctatum STAHL*

*Hecticoceras (Orbignyceras) cf. pseudopunctatum LAH.*

#### E. DAS EISENOOLITHISCHE OBER-CALLOVIAN

(Zone des *Kosmoceras spinosum* PHIL. sp.)

Die braunroten Eisenoolithe sind im ganzen Untersuchungsgebiet, die Chasseral-Mont d'Amin-La Tourne-Antiklinale und die Zone S und W von La Chaux-de-Fonds ausgenommen, mehr oder weniger gut entwickelt. Die Schichten enthalten stets zahlreiche Fossilien, darunter insbesondere *Peltoceras athleta* (PHIL.).

Das Zonenfossil des obersten Callovian ist in England *Quenstedtoceras lamberti* (Sow.), das entweder zusammen mit *Peltoceras athleta* oder darüber im Kelloway-Rock liegt. Das Indexfossil des Oxford Clay in Yorkshire ist *Quenstedtoceras mariae* (D'ORB.) (unterstes Unter-Oxfordian, ARKELL, 1946 und 1956). Beide Arten sind in unserem Gebiet in den Oxfordian-Tonen vertreten und schwer voneinander zu trennen. Aus diesem Grunde wird die Obergrenze des Callovian vorläufig ins Dach der Athleta-Oolithe gestellt, wie das auch in den angrenzenden Gebieten üblich ist (JEANNET, 1948 und 1951; SCHIRARDIN, 1954).

*Peltoceras athleta* (PHIL.)

*Peltoceras cf. athleta* (PHIL.)

*Peltoceras (Metapeltoceras) cf. baylei* PRIESER

*Peltoceras* sp. indet.

*Reineckeia (Reineckeites) hungarica* TILL

*Collotia (Collotites) petitclerci* JEANNET

*Collotia (Collotites) collotiformis* JEANNET

*Hecticoceras (Rossiensiceras) metomphalum* BONARELLI

*Hecticoceras (Brightia) brighti* PRATT

*Hecticoceras (Lunuloceras) lunuloide* (KILIAN)

*Kosmoceras cf. spinosum* (Sow.)

*Hibolites hastatus* (DE BLAINV.)

*Cyclocrinus macrocephalus* QU.

*Pleurotomaria* sp. indet.

#### VII. Fazielle Zusammensetzung und Paläogeographie des Callovian

(Figuren 11 und 12)

##### A. DAS UNTER-CALLOVIAN (ZONE DES *MACROCEPHALITES MACROCEPHALUS*)

Die Grenze Ober-Bathonian–Unter-Callovian liegt über den Variansschichten im E und innerhalb des Calcaire roux sableux im W. Beide stellen Ablagerungen des Flachmeeres dar, doch weisen gewisse Unterschiede darauf hin, dass die Sedimentation nicht unter den gleichen Bedingungen erfolgte.

Der Calcaire roux sableux ist charakterisiert durch seinen Kalkreichtum, seine lumachellös-spätige Struktur und den Gehalt an Eisen. Harte ruppige Kalkbänke weisen öfters Omissionsspuren auf.