

der nicht wenig an den gleichaltrigen brasilianischen *Prestosuchus* erinnert. Es müssen aber auch noch andere Pseudosuchier da sein, denn HAUGHTON bildet Teile von solchen zum Teil von ihm irrtümlich auch zu *Stenaulorhynchus* gezogenen Stücken ab. Dr. PARRINGTON hat auch eine Saurischier-Maxilla⁶ gefunden und HAUGHTON hat Saurischier-Fragmente festgestellt.

So hat dieses neue Karroo-Gebiet östlich vom Nordende des Nyassa-Sees innerhalb von wenigen Jahren eine sehr umfangreiche neue Fauna geliefert, die z. Zt. in Tübingen besonders gut vertreten ist. Aber zahlreiches Material dieser Ausgrabungen ist noch nicht präpariert und die spezielle Beschreibung wird nach und nach folgen. Für die untere Knochenschicht sind die bisher bekannten Parallelen Südafrika und Nord-Rhodesien sowie Nordrußland, für die obere Schicht Süd-Brasilien, Zentral-Indien und die nordamerikanischen Staaten Arizona und Wyoming.

Bei der Schriftleitung eingegangen am 5. XII. 1938.

Eine Comatulide aus dem schwäbischen Dogger.

Von **Hertha Sieverts-Doreck**, Stuttgart.

Mit 1 Textabbildung.

Mit der Sammlung des Verlagsbuchhändlers E. KOCH erhielt die Württ. Naturaliensammlung eine bemerkenswerte, noch nicht beschriebene Comatulide aus dem schwäbischen Dogger. Der Fund stammt aus dem oolithischen Eisenerz des Doggers β von Kuchen (nordwestlich von Geislingen); der genaue Fundpunkt ist leider nicht bekannt. Das 1,40 m starke Kuchener Flöz soll dem oberen Flöz von Wasseralfingen entsprechen (O. FRAAS 1882, S. 100). Nach freundlicher Mitteilung von Dr. F. BERCKHEMER wird bei Altenstadt, südöstlich von Kuchen, zur Zeit ein Eisenflöz des Doggers β abgebaut.

Auf einer durch stärkeren Glimmer- und Sandgehalt ausgezeichneten, stellenweise mit einem Tonbesteg überzogenen, unregelmäßigen Schichtfläche des oolithischen Eisenerzes liegt die Crinoidenkronen mit horizontal ausgebreiteten Armen; sie zeigt die Dorsalseite. Das Kalkskelett ist vollständig aufgelöst und der so entstandene Hohlraum durch das Sediment ausgefüllt worden; nur ein vereinzelt auf der Schichtfläche liegendes Armglied besteht offenbar noch aus Kalkspat.

Der Ausguß selbst ist schlecht erhalten. Man erkennt Fragmente der 10 Arme, einige Pinnulae (vorwiegend in den mittleren

Armpartien) und vielleicht auch Cirren; Trennungsnähte sind nicht erkennbar. Der stark beschädigte Ausguß des Kelches zeigt keine Einzelheiten.

E. KOCH bezeichnete seinen Fund auf der Etikette als „*Antedon (Comatula)* n. sp.“. Eine Comatulide scheint tatsächlich vorzuliegen. Nach den schlanken Armen zu urteilen, dürfte es sich um eine *Pterocoma* handeln, und zwar um eine nahe Verwandte der *Pt. pennata* (SCHLOTHEIM), die in den oberjurassischen Kalkschiefern von Solnhofen sehr häufig ist. Zur artlichen Bestimmung oder gar zur Aufstellung einer neuen Art reicht das Stück jedoch keinesfalls aus.

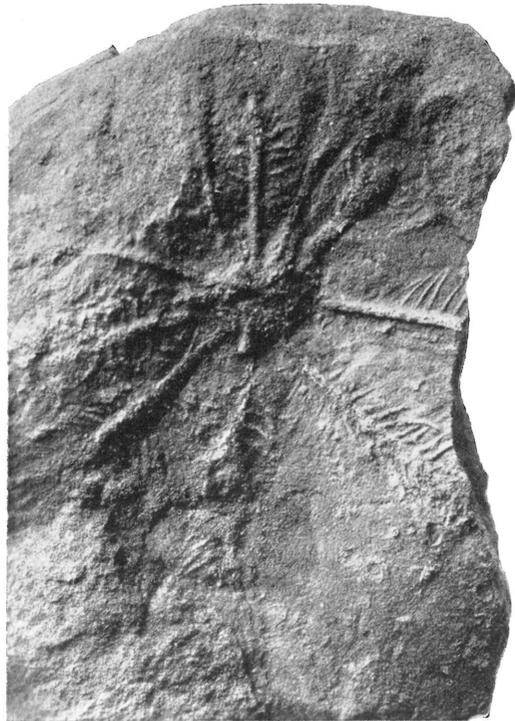


Abb. 1. *Pterocoma* spec. Oolithisches Eisenerz des Doggers β , Kuchen bei Geislingen (Schwäbische Alb). Ausguß von der Dorsalseite. $\frac{4}{5}$ der nat. Gr. — Urstück in der Württ. Naturaliensammlung, Stuttgart.

Ob das hier abgebildete Stück das Belegstück zu „*Antedon (Comatula)* sp. (Hohlräume)“ in E. SCHÜTZE'S Fossiliste ist (ENGEL'S „Wegweiser“ S. 304), kann nicht sicher entschieden werden.

Die Gattung *Pterocoma* war bisher nur aus dem oberen Malm des Frankenjuras bekannt. *Pterocoma* spec. aus Kuchen ist der älteste

Vertreter der Gattung und zugleich die älteste fossile Comatulide aus Deutschland.

Fossile Comatuliden sind erstmalig im Lias nachgewiesen; eine einzige Art, *Glenotremites morieri* aus dem Domerien von Nordfrankreich, ist sicher bestimmbar. Die Zahl der Doggerarten beträgt bereits 10, ist aber immer noch so gering, daß jeder neue Fund beachtet werden sollte. Die schwäbische *Pterocoma* ist etwas älter als die Dogger-Comatuliden anderer Länder, die sich auf folgende Gattungen und Arten verteilen:

Gattung und Art	Fundschrift, Fundgebiet
<i>Glenotremites abnormis</i>	Bathonian, England
— <i>ladoivensis</i>	„ Frankreich
— <i>mülleri</i>	„ England
— <i>ranvillensis</i>	„ Nordfrankreich
<i>Palaeocomaster calloviensis</i>	Callovian, England
— <i>latiradius</i>	Bathonian, England
— <i>schlumbergeri</i>	„ Nordfrankreich
— <i>stellatus</i>	„ England
<i>Solanocrinus ooliticus</i>	? Bajocian oder ? Bathonian, England.

Zu den ältesten (liassischen) Comatuliden zählte früher auch eine schwäbische Art, *Comatula angulati* ENGEL aus dem Angulaten-sandstein von Breech bei Börtlingen (nördlich Göppingen). ENGEL hat diese Form niemals abgebildet oder beschrieben; GISLÉN führt daher *C. angulati* als nomen nudum (1924, S. 113).

Da jeder Liasfund für die Stammesgeschichte der Comatulida besonders wichtig ist, überprüfte ich mit freundlicher Hilfe von Dr. F. BERCKHEMER ENGEL'S Bestimmung. Dafür stand mir ein Stück der Württ. Naturaliensammlung zur Verfügung, das von seinem Sammler, Verlagsbuchhändler KOCH, als „*Comatula angulati*, Breech, neu!“ bestimmt wurde. KOCH'S Bezeichnung wurde später von Dr. SCHÜTZE übernommen, der die Fossilisten für ENGEL'S „Wegweiser“ zusammenstellte und — als Beamter der Naturaliensammlung — hierfür deren Material benutzte.

Auf der Rückseite der Etikette findet sich ein Hinweis KOCH'S auf *Pentacrinus whyville thomsoni* und auf *Rhizocrinus lofotensis*, also auf gestielte Crinoiden. In der Tat ist „*Comatula angulati*“ eine gestielte Form, nämlich *Jsocrinus angulatus* (OPPEL); weder KOCH noch SCHÜTZE wandten den Gattungsnamen „*Comatula*“ im heutigen strengen Sinne der Nomenklatur an. Das untersuchte Stück ist eins der beiden Belegstücke zu „*Pentacrinus angulati* ENGEL“ aus dem Angulaten-sandstein von Breech, einer von ENGEL (1892) kurz beschriebenen, aber niemals abgebildeten Art.

Schriftenverzeichnis.

- ENGEL, TH.: Über einige neue Echinodermen des schwäbischen Jura. Jh. Ver. vaterl. Naturk. Württemberg. 48. S. XLVII. Stuttgart 1892.
 — Geognostischer Wegweiser durch Württemberg. 3. Aufl. Stuttgart 1908.
- FRAAS, O.: Geognostische Beschreibung von Württemberg, Baden und Hohenzollern. Stuttgart 1882.
- GISLÉN, T.: Echinoderm Studies. Zool. Beitr. Uppsala. 9. 1924.
 Bei der Schriftleitung eingegangen am 10. November 1938.

Eine merkwürdige Krankheitserscheinung bei einem Belemniten aus dem Braunen Jura ε Schwabens und ihre Deutung.

Beitrag zur Paläopathologie.

Von **Erich Schwegler**, Tübingen, Geol.-pal. Universitätsinstitut.

Mit 1 Textabbildung.

Die Geschichte des Lebens gibt uns nicht nur Kenntnis von überindividuellen krankhaften Erscheinungen, die zu gewissen Zeiten ganze Gruppen von Lebewesen wie Arten, Gattungen charakterisieren und im allgemeinen den Sinn von Degenerationserscheinungen haben, sondern berichtet uns auch an Hand von mehr oder weniger glücklichen oder zufälligen Funden von Resten aus den verschiedensten Organismengruppen über das Vorkommen auch von individuellen Krankheitsformen mannigfacher Art.

Der Belemnitenstamm bietet für beide Arten von Erscheinungen Beispiele.

Einmal kennen wir hier in verschiedenen Gruppen Bildungen, die wir vor allem mit Rücksicht auf die stammesgeschichtliche Stellung ihrer Träger als degenerative Züge auffassen müssen. („*Acuarii*“ des mittleren und oberen Lias, „*Gigantei*“ des mittleren und oberen Braunjura, vielleicht auch die Gattung *Duvalia* aus der unteren Kreide.) Zum anderen sind schon verschiedentlich und frühzeitig Krankheitserscheinungen bei einzelnen Belemnitenindividuen beschrieben, bzw. die betreffenden Stücke abgebildet worden, während anderes Material von „kranken“ Belemniten, wie es z. B. in der Stuttgarter Naturaliensammlung und in der Sammlung des Geologisch-paläontologischen Universitätsinstituts in Tübingen aus dem Jura Schwabens zahlreich liegt, noch der Beschreibung und Deutung harret.

An Mitteilungen, die in das einschlägige Schrifttum im Laufe der Zeit über derartige Krankheitserscheinungen individuellen Charakters eingegangen sind, ist besonders folgendes zu nennen:

Schon BLAINVILLE (1827), D'ORBIGNY (1842) und QUENSTEDT (1846—1849 und 1858) bilden solche ab. Vor allem aber hat DUVAL-JOUVE (1841) erstmals der Sache mehr Beachtung geschenkt und eine ganze Reihe von verheilten Rostrenbrüchen bei Formen aus der Gattung *Duvalia* BAYLE und der Art *Hibolites subfusiformis* RASPAIL abgebildet. ABEL (1916) hat an solche Erscheinungen erstmals paläobiologische Gedankengänge geknüpft und daraus Schlüsse auf die Lebensweise der betreffenden Belemnitentiere gezogen. Merkwürdige Einzelfälle beschreiben FRAAS (1859) und WUNDT (1883). NAEF berührt in seiner Monographie der fossilen Tintenfische die Frage kurz (1922, S. 223). Auch sonst ist im Schrifttum gelegentlich von krankhaften oder vermeintlich krankhaften Erscheinungen bei Belemniten die Rede. Andererseits ist wohl auch mitunter der krankhafte Charakter von erwähnten oder abgebildeten Merkmalen nicht erkannt oder falsch (etwa als Artmerkmal) gedeutet worden.

Ich habe, nachdem sehr viel Belemnitenmaterial durch meine Hände gegangen ist, durchaus den Eindruck, daß krankhafte Erscheinungen bei den Belemniten überhaupt eine besonders große Rolle spielen, bis jetzt lediglich noch wenig beachtet worden sind. Allerdings scheinen es vor allem bestimmte Gruppen zu sein, bei denen solche zu beobachten sind. „Kranke“ Formen findet man beim Sammeln gar nicht so ganz selten. Eine Gesamtbearbeitung des Materials, die vor allem mit der Untersuchung von Längsschliffen zu arbeiten hätte, würde möglicherweise wertvolle Beiträge zur Paläobiologie der Gruppe im Sinne der oben angeführten ABEL'schen Betrachtungen liefern.

Das Stück, das Gegenstand dieser besonderen Mitteilung ist, stammt aus dem Braunen Jura ε von Öschingen nahe Tübingen, einem Fundplatz, der im Laufe der Jahre ein beträchtliches Material vor allem von Belemnitenformen aus der Gruppe der „*Canaliculati*“ QUENSTEDT's (1846/49) geliefert hat.

Es handelt sich um ein Bruchstück von 15 mm Länge und einer Dicke von etwa 7 mm (gemessen an der proximalen Bruchfläche) das sich durch die Merkwürdigkeit einer meines Wissens in keinem anderen Fall beobachteten Gabelung des Rostrums am distalen Ende auszeichnet. Allerdings sind die beiden Spitzenäste kurz hinter der Gabelungsstelle abgebrochen. Daß es sich aber tatsächlich um die Bruchflächen zweier selbständiger Gabelzinken am distalen Ende des Rostrums handelt, ist ohne weiteres zu sehen und in keiner Weise zweifelhaft. Die betreffenden Querbrüche zeigen völlig das Aussehen von Rostrenquerbrüchen (radialfaserige Struktur der Bruchfläche, Apikal-„Punkt“), beide besitzen einen kreisrunden Querschnitt und lassen eine ziemlich zentrale Lage der Apikallinie

Zentralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie

in Verbindung mit dem
Neuen Jahrbuch für Mineralogie,
Geologie und Paläontologie

Herausgegeben von

F. Broili, E. Hennig, H. Himmel, H. Schneiderhöhn
in München in Tübingen in Heidelberg in Freiburg i. Br.

Jahrgang 1939

Abteilung B:
Geologie und Paläontologie

Mit 1 Textbeilage und zahlreichen Abbildungen im Text



Stuttgart 1939

E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung
(Erwin Nägele)

