

Ein Erstfund von *Asteriacites* SCHLOTHEIM (*Cubichnia*, *Asterozoa*) aus der burdigalen Meeres- molasse des Bodenseegebietes

ERWIN JORG

(Aus den Landessammlungen für Naturkunde, Karlsruhe)

Auf Schichtflächen sandiger Ablagerungen mehrerer Formationen, vom Silur bis ins Tertiär, sind seit der Mitte des 18. Jahrhunderts kleine, sternförmige, meist fünfstrahlige Gebilde als fossile Reste von Seesternen beschrieben worden. Der Erhaltungszustand, der keine klaren Strukturen oder gar Skelettelemente der Tiere erkennen ließ, verwehrte in allen Fällen eine exakte Bestimmung.

Neuerdings hat A. SEILACHER (1953) alle bis dahin bekannten derartigen Funde unter der Deutung als Ruhespuren (*Cubichnia*) von Asterozoen zusammenfassend behandelt. Die Richtigkeit dieser Deutung wurde durch Beobachtung des Einwühl-Vorganges an rezemem Asterozoen-Material und durch Experimente bestätigt. Der genannte Autor faßte die Funde unter dem Ichnogenus *Asteriacites* zusammen und unterschied zwei Ichnospezies: *Asteriacites lumbricalis* SCHLOTH. umfaßt kleine, schlanke Formen, deren Erzeuger verschiedenartige Ophiuren sind, und *Asteriacites quinquefolius* (QUENST.) als deren Urheber relativ große und plumpe *Asteriacites* gelten.

Aus tertiären Ablagerungen sind derartige Funde bisher nur aus der Oberen Meeresmolasse der Schweiz bekannt geworden. Der mir vorliegende Erstfund aus der burdigalen Meeresmolasse des Bodenseegebietes fand sich in der Sammlung des Geologisch-Paläontologischen Instituts der Universität Freiburg i. Br. und wurde mir von Herrn Prof. Dr. M. PFANNENSTIEL zur Beschreibung überlassen. Herr Prof. Dr. E. GUENTHER (Kiel), der Finder des Stückes, hatte die Freundlichkeit, mir die Fundumstände mitzuteilen. Zu Vergleichszwecken wurden Stücke aus der burdigalen Meeresmolasse von Reiden bei Luzern herangezogen, welche mir Herr Prof. Dr. KUHN-SCHNYDER (Zürich) zur Verfügung stellte.

Allen genannten Herren danke ich herzlich für ihr Entgegenkommen.

Asteriacites lumbricalis SCHLOTHEIM

Fundort: Sipplingen (Gewann Oeschle) bei Überlingen/Bodensee
Fundlager: Heidenlöcher-Schichten (burdigale Meeresmolasse)
Finder: Prof Dr. E. GUENTHER (Kiel) 1950
Sammlung: Geologisch-Paläontologisches Institut der Universität Freiburg i.Br.
(Nr. 7424)

Nach Mitteilung des Finders wurde das Fundstück nicht direkt dem Anstehenden entnommen. Die Platte hatte sich bereits vom Hang gelöst. Die Schichtfläche mit den Ruhespuren von sandliegenden Ophiuren war ursprünglich größer. Es wurde das schönste Stück aus der Platte herausgeschlagen. Ein zweiter Besuch an der Fundstätte im Jahre 1951 förderte nichts mehr zutage.

Die auf Tafel IV Fig. 1 abgebildete, etwa 10 × 20 cm große und 2—3 cm dicke Platte eines glaukonitischen, glimmerführenden Molassesandsteins zeigt auf der einen Schichtfläche, auf der noch stellenweise primäre Tonreste haften,

insgesamt 17 mehr oder minder vollständige seesternartige Gebilde. Diese sind in Form von + endogenen Hypo-Reliefs erhalten (SEILACHER 1953) d. h. es sind die erhabenen Ausgüsse der Original-Ruhespuren (Vertiefungen) auf der Unterseite der eindruckenden Sandsteinbank.

Der Durchmesser der Sternreliefs schwankt zwischen 10 und 20 mm. Sie zeigen sowohl plumpe Asterien- (z. B. Nr. 4 und 13 Taf. IV Fig. 1) als auch schlanke ophiurenartige Gestalt (Nr. 8, 9, 12). Diese Erscheinung hängt m. E. vom seitlichen Nachfall des Sandes beim Einwühlen ab und steht mit der Einwühltiefe in ursächlichem Zusammenhang.

Im vorliegenden Fall sind die Reliefs skulpturlos. Lediglich bei der Nr. 3 (Taf. IV Fig. 1) zeigt der gegen den unteren Bildrand verlaufende Arm bei entsprechender Beleuchtung eine schwache aber regelmäßige Querringelung. Dies ist normalerweise bei anderen Funden die Regel (SEILACHER 1953). Die Überlieferung dieser Skulptur, welche durch die regelmäßige Bewegung der Ambulacralfüßchen beim Einwühlvorgang erzeugt wird, hängt vom Korn des die Originalspur ausgießenden Mediums ab. Das verhältnismäßig grobe Substrat des Molassesandsteins hat diese Feinheiten größtenteils nicht abgeformt oder diese sind, wie im vorliegenden Fall wahrscheinlich ist, teilweise durch absanden verloren gegangen. Auch das auf Taf. IV Fig. 3 abgebildete Stück aus der burdigalen Molasse von Reiden bei Luzern läßt diese Querringelung ebenso vermissen wie das von SEILACHER (1953) auf Taf. 7 Fig. 2 abgebildete Original QUEENSTEDT's aus dem Angulatusandstein (Lias α 2) von Hüttlingen.

Normalerweise sind die Ruhespuren entsprechend der Körperform ihrer Erzeuger fünfstrahlig. Gelegentlich kommt es aber zur Verdoppelung einzelner Arme oder des ganzen Eindrucks wie auf der vorliegenden Platte in einem Fall (Taf. IV Fig. 1 Nr. 1) zu sehen ist. Es handelt sich hierbei um sog. Horizontal-Repetition (SEILACHER 1953) hervorgerufen durch eine Ortsbewegung der in den Sand eingewühlten Ophiure. Die Zeichnung auf Taf. IV Fig. 2 macht diese Bewegung deutlich.

Erläuterung zu Tafel IV

- Fig. 1 *Asteriacites lumbricalis* SCHLOTH. Burdigale Meeresmolasse (Heidenlöcher-Schichten) bei Sipplingen/Bodensee. Erläuterungen siehe im Text. Geologisch-Paläontologisches Institut der Universität Freiburg i. Br. (7424). Photo: M. RITZI.
- Fig. 2 *Asteriacites lumbricalis* SCHLOTH. Zeichnerische Wiedergabe der horizontal repetierten Ruhespur Fig. 1 Nr. 1 Vergr. 2:1.
- Fig. 3 *Asteriacites lumbricalis* SCHLOTH. Burdigale Meeresmolasse von Reiden bei Luzern. Paläontologisches Institut und Museum der Universität Zürich (Po 2959). Photo: M. RITZI.

Schrifttum:

- BACHMANN, I., Über den Muschelsandstein in der Gegend von Reiden. — Mitt. naturf. Ges. Bern 1867, 247—260, Bern 1868.
- KAUFMANN, F. J., Rigi und Molassegebiet der Mittelschweiz. — Beitr. geol. Karte Schweiz, 11, 474 S., 6 Taf., Bern 1872.

- MAYER, K., Systematisches Verzeichnis der Versteinerungen des Helvetian der Schweiz und Schwabens. — ebenda 475—511, Bern 1872.
- SEILACHER, A., Studien zur Palichnologie I. Über die Methoden der Palichnologie. — N. Jb. Geol. Pal., Abh. 96, 421—452, 10 Abb. Taf. 14, Stuttgart 1953.
- Studien zur Palichnologie II. Die fossilen Ruhespuren (Cubichnia). — ebenda 98, 87—124, 5 Abb. Taf. 7—13, Stuttgart 1953. Hierin vollständige Literaturangabe.

Tafel IV
(Jörg, Asteriacites)



Fig. 1

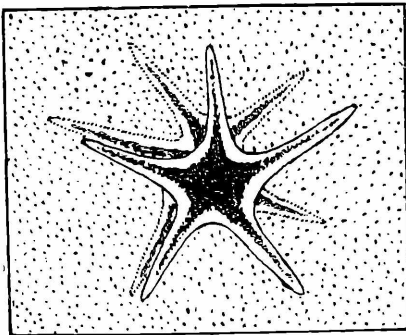


Fig. 2



Fig. 3

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland](#)

Jahr/Year: 1957

Band/Volume: [16](#)

Autor(en)/Author(s): Jörg Erwin

Artikel/Article: [Ein Erstfund von Asteriacites SCHLOTHEIM \(Cubichnia, Asterozoa\) aus der burdigalen Meeresmolasse des Bodenseegebietes 34-36](#)