

Zeitschrift

der

Deutschen geologischen Gesellschaft.

4. Heft (October, November und December 1885).

A. Aufsätze.

1. *Trichasteropsis cilicia* QUENST. sp. aus nord-deutschem Muschelkalk.

Von Herrn H. ECK in Stuttgart.

Hierzu Tafel XXXIV.

Herr Senator H. RÖEMER in Hildesheim hatte die Güte, dem Verfasser einen im Muschelkalk von Wehmingen (eine Stunde westlich von der an der Eisenbahn von Hildesheim nach Lehrte gelegenen Station Sehnde) aufgefundenen Seestern zur Bestimmung anzuvertrauen, wofür demselben der Verfasser auch an dieser Stelle den besten Dank auszusprechen nicht verfehlen will. Höchst wahrscheinlich stammt das Stück aus den Schichten mit *Ceratites nodosus*.

Der Seestern (Taf. XXXIV, Fig. 1 — 2) ist ganz vom Gestein befreit, so dass Rücken- und Bauchseite frei liegen. Er gehört der Art *Trichasteropsis cilicia* QUENST. sp. an. Das Verhältniss des Scheibenradius zum Armradius (auf der Rückenseite gemessen) ist $22 : 48 \text{ mm} = 1 : 2,18$. Die Breite eines der 5 Arme an der Basis (auf der Rückenseite von einem Armwinkel zum anderen) beträgt 25 mm, an der stumpf gerundeten Spitze etwa 10 mm.

Die Bauchseite (Taf. XXXIV, Fig. 2) ist flach und lässt breite Ambulacralrinnen erkennen, deren Ränder auf der Mitte der Scheibe etwa 5 mm von einander abstehen und nach dem Centrum derselben stärker, nach der Armspitze schwächer convergiren. Im Grunde derselben erkennt man an 3 Armen in der Mitte beziehungsweise am Ende derselben einen Theil der Ambulacralplatten, welche 1 mm lang sind

(das Wort Länge im Sinne der Armerstreckung genommen). Ihre beiderseitlichen Hälften sind an den Rändern, mit welchen sie in der mittleren Längslinie des Armes zusammenstossen, in einander gezähnt, zeigen jederseits eine seichte dreieckige Vertiefung für den Ansatz der ventralen Quermuskeln und bilden durch Verschmälerung auf jeder Seite eine Porenreihe, ganz entsprechend der Darstellung in Fig. 26 auf Taf. 92 in QUENSTEDT's Petrefactenkunde Deutschlands, Abtheil. I, Bd. IV, Leipzig, 1874—76. Die Ambulacralrinnen werden jederseits von einer Reihe oblonger Adambulacralplatten eingefasst, von welchen jedoch nur diejenigen des äusseren Armtheils deutlich sichtbar sind. Sie haben bis kurz vor der Armspitze eine Breite von 3,5 mm, eine Länge von 1 mm, werden an der Spitze selbst schmaler und kürzer, convergiren, stossen schliesslich zusammen und biegen sich hier nach aufwärts, wie dies QUENSTEDT's Fig. 25 a. a. O. erkennen lässt. Die Adambulacralplatten sind in der Längsrichtung etwas gewölbt, parallel derselben gekerbt, erscheinen hierdurch gepert, und es fügt sich in der Mittellinie an sie ein Kamm von schräg nach auswärts gerichteten Stacheln und Schuppen an. Bei den der Armspitze näher liegenden Adambulacralplatten werden sie bis zu 1,5 mm lang, reichen von der Mittellinie einer Platte bis zu derjenigen der folgenden, alterniren hier mit den Stachelchen des nächsten Kammes und verdecken daher nicht nur die Grenzlinie zwischen zwei aufeinander folgenden Adambulacralplatten, sondern würden bei vollständiger Erhaltung die letzteren ganz oder zum grössten Theile der Beobachtung entziehen, wie dies stellenweise auch wirklich der Fall ist. An den dem Munde näher liegenden Adambulacralplatten werden die Stacheln bis zu 3 mm lang und verdecken dieselben ebenfalls vollständig. Die auf eine Adambulacralplatte kommende Zahl derselben ist nirgend mit Sicherheit zu ermitteln. Sie hat bei den der Armspitze näher gelegenen Platten mehr als 7, vielleicht bis zu 11 betragen. Ob längs der Ambulacralrinnen Reihen von Furchenpapillen vorhanden gewesen sind, lässt sich am vorliegenden Exemplare nicht bestimmt erkennen.

Vor dem Armende schiebt sich unter der fünftletzten dorsalen Randplatte zwischen die letzteren und die Adambulacralplatten eine Reihe kleiner ventraler Randplatten ein (so wie dies QUENSTEDT's Fig. 24 a. a. O. und ferner die von dem Verfasser gegebene Fig. 3c auf Taf. IV von Bd. 31 dieser Zeitschrift erkennen lässt); doch ist dieselbe an dem scharfen Rande nicht ringsum beobachtbar, vielmehr ebenso wie die mehr nach dem Centrum hin gelegenen Adambulacralplatten und das Gefäß zwischen letzteren und den ventralen Randplatten dicht

mit Stacheln bedeckt (ähnlich wie bei QUENSTEDT's Fig. 23 a. a. O.), welche bis zu 3 mm lang sind. Da diejenigen auf den inneren Adambulacralplatten dieselbe Länge erreichen, so trugen nicht die „Saumtafeln am Aussenrande die längsten Stacheln“.

Die Rückenseite (Taf. XXXIV, Fig. 1) ist offenbar nur durch den Druck des aufgelagerten Gesteins flach und wird von dorsalen Randplatten eingefasst. Die 6 an der Armspitze gelegenen sind fast oblong, am Aussenrande nur wenig breiter als am Innenrande; von ihnen haben die von der Armspitze aus 4te, 5te und 6te eine Breite von 5, in der Mitte eine Länge von 2 mm und sind die grössten von allen. Von ihnen aus nehmen die Randplatten nach der Armspitze und nach dem Armwinkel hin an Grösse ab. Die 7te und 8te haben eine dreieckige Form. Diese der Armspitze näheren 8 Randplatten liegen neben einander. Von den nach dem Armwinkel hin noch weiter vorhandenen 8 abwechselnd kleineren und grösseren ruht dagegen jede mit ihrem aboralen Theile der nach der Armspitze hin folgenden auf (vergl. für alle diese Verhältnisse des Verfassers Figuren 3a, 3b u. 3c a. a. O. und QUENSTEDT's Fig. 19 a. a. O.). Die 8 äusseren Randplatten sind gekörnt und tragen an der zur Armspitze hin gelegenen Grenze eine Reihe kurzer Stacheln (vergl. des Verfassers Fig. 3a a. a. O.); ebenso sind die 6te und die weiter nach dem Armwinkel hin folgenden in ihrem äusseren und vorderen Theile mit kurzen Stacheln besetzt.

Zwischen der letzten rechten und linken dorsalen Randplatte und der letzten rechten und linken Adambulacralplatte ist an der Armspitze eine kleine Terminalplatte (Augenplatte) vorhanden (Taf. XXXIV, Fig. 1 a). Sie würde deltoidförmig gestaltet sein, wenn nicht der rechte Winkel, welchen die beiden kürzeren Seiten einschliessen würden, durch einen gerundeten Ausschnitt abgestumpft wäre. Die beiden längeren Seiten des Deltoids liegen den letzten dorsalen Randplatten, die beiden kürzeren den letzten Adambulacralplatten an; der spitze Winkel zwischen jenen ist der Mittellinie der Armrückenseite, der ihm gegenüberliegende Ausschnitt der Ambulacralrinne zugekehrt.

Unter der Reihe der dorsalen Randplatten liegt in den gerundeten Armwinkeln noch eine weitere Reihe kleiner Plättchen, welche sich hier zwischen die dorsalen und ventralen Randplatten einschiebt, und welche sich bis zum vorderen Ende der 6ten dorsalen Randplatte erstreckt. Ausser dem Plättchen im Armwinkel selbst sind an einem Arm 5 sichtbar, so dass im Ganzen in einem Armwinkel mindestens deren 11 vorhanden sein dürften. Eine entsprechend gelegene, aus 9

Täfelchen bestehende Plättchenreihe hat Herr QUENSTEDT bei einem aus süddeutschem Muschelkalke stammenden Exemplare von *Trichasteropsis cilicia* angegeben ¹⁾ und wurde von dem Verfasser auch bei *Trichasteropsis Senfti* beobachtet. ²⁾

Im Centrum der Rückenseite ist eine kesselförmige Vertiefung von 7 mm Durchmesser vorhanden, welche jedoch grossentheils mit Gesteinsmasse ausgefüllt ist, so dass ein Urtheil darüber, ob hier ein After vorhanden war, nicht gewonnen werden kann. An der Peripherie dieser Vertiefung sind in der Mittellinie der Arme die 5 „klaffenden Knochen, welche Aehnlichkeit mit ungestielten Pedicellarien zeigen“, beobachtbar, wie sie auf Herrn QUENSTEDT's Figuren 19, 22 und 28 o a. a. O. dargestellt sind, und welche in Folge eines Durchdrückens des den Mundplatten correspondirenden grossen Ambulacralbeins am inneren Ende der Ambulacralplattenreihe durch die Rückenhaut auf der Dorsalseite sichtbar werden. Auflagernde Plättchen des dorsalen Perisoms weisen darauf hin, dass sie dasselbe nicht eigentlich „durchbrachen“, sondern sich nur auf der Aussenseite desselben abdrückten. (Mehr ist hier von der Ambulacralplattenreihe nicht sichtbar und erscheint auf QUENSTEDT's Figuren 19 und 22 nur in Folge einer Fortführung der Rückenseiten-Täfelung.)

In einem Armwinkel liegt die grosse, ovale, sich etwas über die Oberfläche erhebende Madreporenplatte, deren Umfang mehrere Einbuchtungen beobachten lässt. Sie erreicht mit dem verschmälerten Ende die dorsalen Randplatten und kehrt das breitere der centralen Vertiefung zu. Der in dieser Richtung gelegene längere Durchmesser beträgt 11 mm, die grösste Breite, bestimmt durch eine in etwa $\frac{1}{3}$ seiner Länge gezogene Normale, etwas über 6 mm. Die Oberfläche der Platte ist mit zahlreichen, ein Labyrinth von Furchen zwischen sich lassenden Runzeln bedeckt, welche vielfach gewunden von der Mitte der Platte nach dem Rande strahlen.

Von der centralen Vertiefung zieht in den Radien zu den Armwinkeln (Scheibenradien) je eine Reihe von Kalkstücken bis zu den dorsalen Randplatten in den Armwinkeln hin, die Lage der inneren radialen Septen andeutend, welche den Raum zwischen Magen und äusserem Perisom in 5 radiale Fächer theilen; in demjenigen Radius, in welchem die Madreporenplatte gelegen ist, wird diese Reihe von ihr unterbrochen. Ausserdem ziehen, nahe am Rande der centralen Vertiefung beginnend, Plättchenreihen in der Mittellinie der Arme bis

¹⁾ Vergl. pag. 70 und Fig. 28 o a. a. O. und Handbuch der Petrefactenkunde, 2. Aufl., Tübingen, 1867, pag. 711.

²⁾ Diese Zeitschrift Bd. 31, 1879. Heft 2, pag. 264.

zur Armspitze (längs der Armradien). Senkrecht zur Armradiusreihe, und zwar vom Anfangsplättchen und von weiteren Täfelchen derselben, welche durch nach aussen abnehmende Abstände von einander entfernt sind, ziehen Plättchenreihen gleichzeitig nach rechts und links anfangs nach der Scheibenradiusreihe, weiter vorn nach derjenigen der dorsalen Randplatten hin, so dass eine annähernd oblonge Anordnung der Kalkstücke entsteht, wie sie in QUENSTEDT's Figur 28o a. a. O. und in des Verfassers Figuren 3b und 3d a. a. O. angedeutet ist. Fünf solcher Oblonge lassen sich an einem der Arme beobachten. Nicht deutlich erkennbar ist dagegen an dem vorliegenden Exemplare die Anordnung der quer zur Armradiusreihe stehenden Plättchen in der Nähe der Armspitze; was jedoch davon erkennbar ist, deutet darauf hin, dass dieselbe hier mit der von dem Verfasser a. a. O. in Fig. 3b an einem Arme von Crailsheim beobachteten übereinstimmt. Die Form der Anfangsplättchen in der Armradiusreihe ist eine dreihörnige; an ihre Fortsätze legen sich die Nebenstücke der Armradiusreihe und der nach den benachbarten Scheibenradien abgehenden Plättchenreihen an. Die Form derjenigen Täfelchen in den Scheibenradienreihen und derjenigen weiteren in den Armradiusreihen, von welchen die Nebenreihen ausgehen, und welche über die übrigen Plättchen etwas hervorstehen, ist eine vierhörnige (vergl. QUENSTEDT's Figur 19r a. a. O., wo indessen die Seiten des Vierecks tiefer eingeschnitten dargestellt sind, als dies bei dem vorliegenden Exemplare der Fall ist), und es fügen sich an ihre 4 Fortsätze die Nachbarstücke der Nebenreihen und der Arm- beziehungsweise Scheibenradienreihe an. Die Verbindungsstücke zwischen denselben sind länglich und in der Mitte höher als an den beiden Enden. Die Form der Plättchen in der Armradiusreihe an der Spitze der Arme ist dagegen eine kreisförmige (vergl. QUENSTEDT's Fig. 19 a. a. O. und des Verfassers Fig. 3b a. a. O.). Dass die Armradiusreihen nicht genau in der Medianlinie der Arme liegen, ist gewiss nur eine Folge des Umstands, dass die ursprünglich wenigstens in der Scheibe etwas gewölbte Rückenseite des Seesterns durch die sich auflagernde Gesteinsmasse niedergedrückt wurde. In den Feldern zwischen den hervortretenden Plättchenreihen-Oblongen ist noch eine grosse Anzahl von Füllplättchen vorhanden, ohne dass es gelänge, eine bestimmte Anordnung derselben zu erkennen. Ebenso liegen vielfach kurze Stachelchen herum; im Vergleich zur Bauchseite war die Rückenseite jedoch nur wenig bestachelt.

Ein Vergleich der im Vorstehenden angegebenen Eigenschaften mit denjenigen, welche die in Süddeutschland vorgekommenen Exemplare der von Herrn QUENSTEDT als *Asterias*

cilicia, von dem Verfasser als *Trichasteropsis cilicia* QUENST. sp. bezeichneten Art erkennen lassen, ergibt, dass die Zugehörigkeit des hier beschriebenen Seesterns zu dieser Art einem Zweifel nicht unterliegen kann. Der von dem Verfasser gewählte Gattungsname soll einerseits die Aehnlichkeit der fossilen Form mit der lebenden Gattung *Asteropsis* zum Ausdruck bringen und andererseits auf die an einen „Haarteppich“ erinnernde gedrängte Bestachelung der Bauchseite hindeuten.

Ein weiteres Exemplar einer aus norddeutschem Muschelkalk stammenden, in Chausseebaumaterial aufgefundenen Asterie wurde im Jahre 1879 durch Herrn LEVIN bei der Versammlung der Deutschen geologischen Gesellschaft in Göttingen vorgelegt.¹⁾ Mittheilungen über die Eigenschaften und eine Artbestimmung wurden jedoch nicht bekannt gemacht und über das Vorkommen ward nur angegeben, dass „in dem Steinbruch, aus welchem das den Seestern enthaltende Material stammt .. als Grenzschiebt zwischen Encriniten- und Nodosenkalk die *Discites*-Schicht vorliegt“, ohne dass der Ort, wo dieser Steinbruch sich befindet, bezeichnet worden wäre. Herr v. KÖNEN erkannte später die Zugehörigkeit zu *Trichasteropsis cilicia* QUENST. sp. und hatte die Güte, dem Verfasser das Stück zur Vergleichung mitzutheilen.

Das Verhältniss des Scheibenradius zum Armradius ist 15 : (mindestens) 27 mm = 1 : 1,8. Der Seestern liegt mit der Rückenseite auf dem Gestein auf, so dass nur die Bauchseite desselben beobachtbar ist. Da bei dieser Lage die zahlreichen Stacheln, welche sie bei völlig unversehrter Erhaltung bedecken, von den einwirkenden Wassern fortgeführt worden sind, lässt derselbe das Getäfel der Bauchseite wohl erkennen und zeigt die gleiche Erhaltungsweise und dieselben Eigenschaften, wie sie das von dem Verfasser a. a. O. in Fig. 3 dargestellte Exemplar von Crailsheim beobachten lässt. Vortrefflich zu erkennen sind: die stumpfe Rundung der Armenenden; die breiten Ambulacalfurchen; die aus 2 seitlichen gegenständigen Hälften bestehenden Ambulacralplatten; die durch Verschmälerung derselben entstehende, trotz der Breite der Ambulacralrinnen einfache Porenreihe jederseits; die geperlten Adambulacralplatten, von welchen an einem Arme mit nicht ganz unversehrter Spitze 32 gezählt werden können, und von welchen die beiden ersten, benachbarten Armen angehörig, dreieckig gestalteten in den einspringenden Munddecken mit einer Dreiecksseite zusammenliegen, die übrigen mit oblongem Umriss eine Uebereinstimmung in der Länge (das Wort im

¹⁾ Vergl. diese Zeitschrift, Bd. 30, pag. 539.

Sinne der Armerstreckung genommen) mit den einzelnen Gliedern der Ambulacralplattenreihe erkennen lassen; ferner die Reihe der ventralen Randplatten mit ihren nach den Armwinkeln allmählich breiter werdenden Tafeln, welche durch ein kleines unpaares Plättchen zwischen den inneren Enden der beiden mittelsten Tafelchen in 2 symmetrische Reihen getheilt werden; die sich ihr nach innen anschliessende gleich beschaffene, nur früher endende Reihe; die ihr folgende dritte, in welcher die unpaare Platte etwas grösser ist als ihre Nachbarplatten, und welche neben derselben nur noch höchstens 4 Plättchen jederseits enthält; ein einzelnes Tafelchen als Andeutung einer vierten innersten Reihe im Winkel zwischen den aneinanderstossenden Adambulacralplattenreihen zweier benachbarter Arme, neben welchem wohl noch ein paar weitere Plättchen vorhanden gewesen sein dürften; sodann die Tafelchenreihe in den Armwinkeln zwischen ventralen und dorsalen Randplatten; endlich Theile der Stachelkämme, welche sich an die Adambulacralplatten anfügten, und viele bis zu 3 mm lange, isolirt umherliegende Stacheln als Reste der ehemaligen allgemeinen Stachelbedeckung der Bauchseite.

Einer Mittheilung des Herrn v. KÖNEN zufolge stammt das Stück „ohne Zweifel aus den unteren Thonplatten [d. h. dem unteren Theile der Schichten mit *Ceratites nodosus*], die auf dem Hainberge [bei Göttingen] in den Steinbrüchen mit dem Trochitenkalk gewonnen werden.“

Hiernach sind aus oberem Muschelkalk bisher bekannt geworden:

1. *Trichasteropsis cilicia* QUENST. sp. Vergl. die Angaben über Synonyme, Fundschichten und Fundorte, welchen letzteren nunmehr Wehmingen und der Hainberg bei Göttingen hinzuzufügen sind, in dieser Zeitschrift Bd. 31, pag. 265—266.
2. *Trichasteropsis Senfti* ECK aus Trochitenkalk der Gegend von Eisenach. Vergl. a. a. O. pag. 263—267, Taf. IV, Fig. 4, 4a und 4b.

Den a. a. O. pag. 265 aus unterem Muschelkalk erwähnten Asterien wäre der von Herrn GREBE im Muschelsandstein von Merzig (am Wege nach dem Kreuzberg) und von Tremersdorf aufgefundene Seestern hinzuzufügen.¹⁾

Im Anschluss an die erwähnten Vorkommnisse aus norddeutschem Muschelkalk sei ferner in Fig. 3 auf Taf. XXXIV die Darstellung eines in den Schichten mit *Ceratites nodosus*

¹⁾ Erläuterungen zur geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten Bl. Merzig. Berlin, 1880; pag. 8.

von Hemmersheim in Württemberg aufgefundenen Stückes gegeben, welches das königl. Naturalien-Cabinet in Stuttgart aufbewahrt, und dessen Benutzung Herr FRAAS in dankenswerther Weise gestattete. Vier jüngere Individuen von *Trichasteropsis cilicia* QUENST. sp. lassen die Rückenseiten beobachten. Das Verhältniss des Scheibenradius zum Armradius ist bei einem Exemplare $9 : 19 \text{ mm} = 1 : 2,1$; bei einem anderen $10 : 22 \text{ mm} = 1 : 2,2$. Sehr deutlich sind hier zu beobachten: die Wölbung der Scheibe mit flacher centraler Vertiefung; bei dem einen Exemplare 12 dorsale Randplatten, von welchen die 6 inneren vom Armwinkel aus bis zur sechsletzten allmählich an Grösse zunehmen und in der oben angegebenen Weise dachziegelig auf einander liegen, die übrigen neben einander liegen und von der drittletzten an nach der Armspitze hin an Grösse wieder abnehmen; bei einem etwas grösseren Exemplare 14 dorsale Randplatten, indem sich zwischen die 3te und 4te und zwischen die 4te und 5te je eine kleinere Randplatte eingeschaltet hat; die Körnelung und der Stachelkamm an der aboralen Grenzlinie der dorsalen Randplatten; die ovale Madreporenplatte mit mehrfach gebuchtetem Rande und vielfach gewundenen, vom Centrum ausgehenden Runzeln; die Plättchenreihen in den Scheibenradien, welche bis in den Mittelpunkt der centralen Vertiefung verfolgbar sind; die Plättchenreihen in den Armradien mit ihren Nebenreihen, welche von vierhörnigen Täfelchen ausgehen und theils an gleichgestaltete Plättchen jener oder an dorsale Randplatten sich anschliessen; die Füllplättchen in den Zwischenfeldern; ein Theil der ventralen Randplatten mit der sich anfügenden Stachelreihe. Nicht sichtbar sind dagegen die oben besprochenen „klaffenden Knochen“ in der Mittellinie der Arme am Anfange derselben; auch ist ein After nicht erkennbar.

Ein noch jüngeres Exemplar der gleichen Art mit nur 8 dorsalen Randplatten wurde durch Herrn QUENSTEDT a. a. O. in Fig. 20 abgebildet.

Es sei gestattet, der Vollständigkeit wegen zu Arbeiten, welche vom Verfasser in früheren Jahrgängen dieser Zeitschrift veröffentlicht wurden, folgende Nachträge hinzuzufügen:

- a) Zu der in Bd. 31, pag. 254—257 und Bd. 32, pag. 32—35 gegebenen Zusammenstellung der bisher im Muschelkalk gefundenen Korallen:
1. *Stylina reticulata* MOUGEOT von Girecourt (Vogesen).
 2. „*Turbinolia*“ *Lebruniana* MOUGEOT von Rechainvillers bei Luneville. Vergl. MOUGEOT, Note sur quelques fossiles nouveaux, rares ou déterminés d'une manière

incertaine, de la formation du trias de la chaîne des Vosges. Bulletin de la société géologique de France, Sér. II, t. IV, partie II, 1846 à 1847. Paris, 1847. P. 1429.

b) Zu dem in Bd. 31, pag. 48—52 und pag. 280 gegebenen Verzeichnisse der Ophiuren - Vorkommnisse im Muschelkalk:

1. *Ophiura Vogesiaca* MOUGEOT von Padoux (Vogesen). Vergl. MOUGEOT a. a. O. und MOUGEOT, Note sur une nouvelle espèce de l'Ophiure (*O. Vogesiaca*) du calcaire coquillier des Vosges in Annales de la société d'émulation des Vosges, IV, cahier III, 1842, pag. 644—649.
2. *Aspidura* sp. im Trochitenkalk von Weimar. v. SEEBACH, die Conchylienfauna der Weimarischen Trias. Diese Zeitschr. 1861, Bd. XIII, pag. 654.
3. Nach GÜMBEL ist *Aspidura scutellata* wahrscheinlich auch im Encrinitenkalk von Würzburg vorgekommen. Bavaria, Bd. IV, H. XI, 1865; Sep. pag. 35.
4. Herr BAUR beobachtete *Aspidura scutellata* als Seltenheit in den Kalkbänken über den Encrinitenkalken in kleinen Steinbrüchen in der Nähe des Metzelsees bei Wachbach (südlich) unweit Mergentheim in Württemberg. Vergl. Beschreibung des Oberamts Mergentheim, herausgegeben vom kgl. statistisch - topographischen Bureau, Stuttgart, 1880, pag. 9. Nach Angabe des Herrn QUENSTEDT ist sie bei Wachbach „heerdenweis in den oberen Schichten des Hauptmuschelkalks“ vorgekommen. Vergl. Petrefactenkunde Deutschlands, Abth. I, Bd. IV, Leipzig, 1874—76, pag. 146.

Erklärung der Tafel XXXIV.

Figur 1. *Trichasteropsis cilicia* QUENST. sp. von Wehmingen. Ansicht von der Rückenseite. Natürliche Grösse.

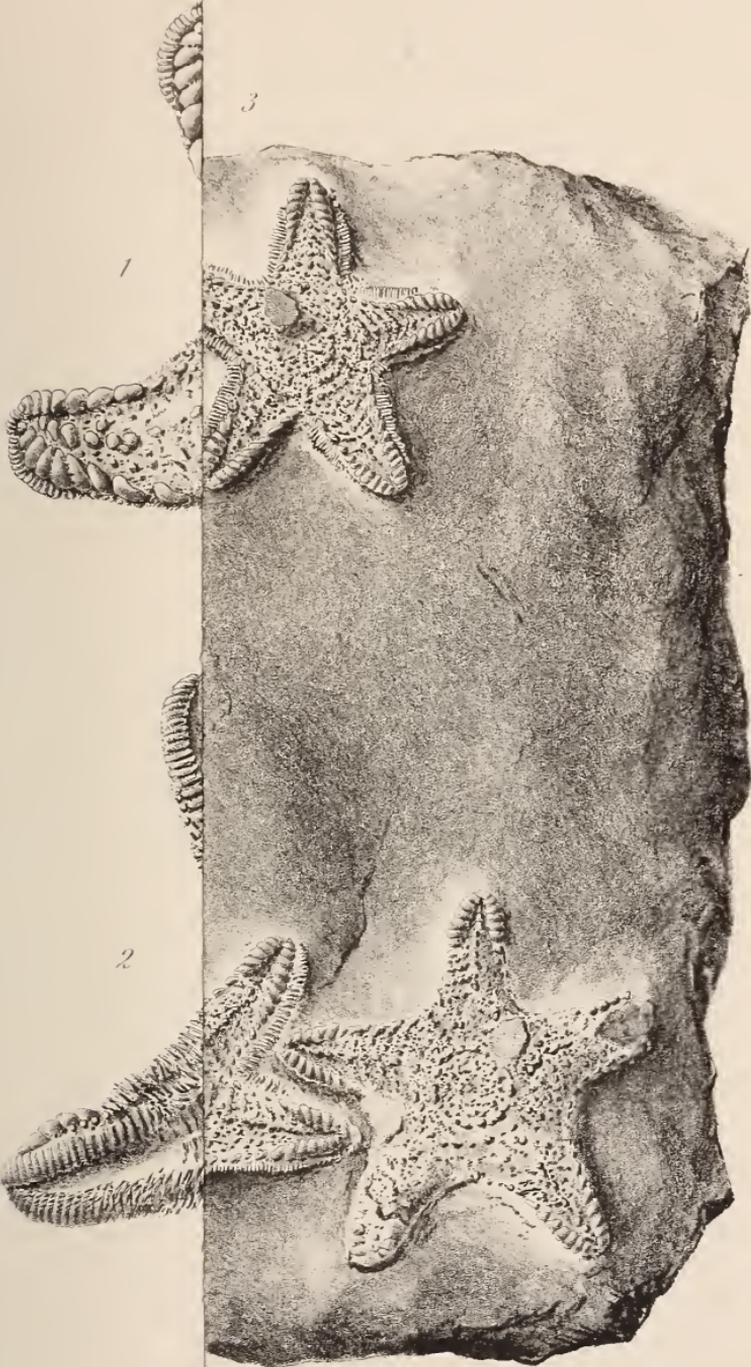
Figur 1a. Armspitze derselben mit der Terminalplatte (Augenplatte). Etwas vergrössert.

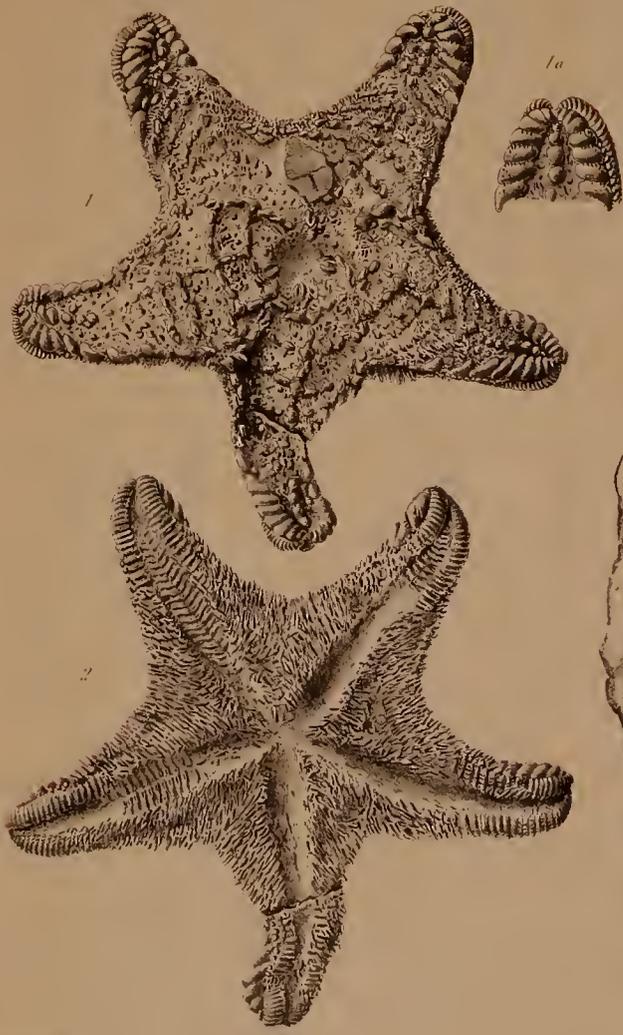
Figur 2. Dieselbe. Ansicht von der Bauchseite. Natürliche Grösse.

Das Original zu Fig. 1 – 2 befindet sich im städtischen Museum von Hildesheim.

Figur 3. *Trichasteropsis cilicia* QUENST. sp. von Hemmersheim in Württemberg. Ansicht der Rückenseite. Natürliche Grösse.

Das Original befindet sich im kgl. Naturalien-Cabinet in Stuttgart.





ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1885

Band/Volume: [37](#)

Autor(en)/Author(s): Eck Heinrich

Artikel/Article: [Trichasteropsis cilicia Quenst. sp. aus norddeutschem Muschelkalk. 817-825](#)