

zu, daß bei den von jenen Forschern untersuchten Tieren wenigstens in den Füßchen Kalkgebilde ursprünglich vorhanden waren, ich meine die Endscheiben, wie sie bei dem von mir untersuchten Tier vorhanden sind. Worin nun das letztere endgültig von der Grubescen Art abweicht, das ist vor allem die Größe und die einzeilige Anordnung der Füßchen, vielleicht auch die weiße Farbe, die allerdings durch die Konservierungsflüssigkeit hervorgerufen sein kann. Bemerkenswert sei noch als Besonderheit eine auf dem Rücken des Tieres laufende Längsfurche.

Leider ist nur ein einziges Exemplar dieser eigenartigen Form vorhanden und dieses so klein und empfindlich, daß es durch eine anatomische Untersuchung zu sehr mitgenommen würde, da es sowieso schon merklich zusammengeschrumpft ist. Soweit es mir möglich war, verglich ich dieses Tier mit allen bis jetzt bekannten, der Kalkkörper entbehrenden Arten, fand aber in der reichen Literatur keine Form, mit der es sich mit gutem Gewissen identifizieren ließe. Auch *Holothuria mammata* Grube scheidet aus, da bei dieser bekanntlich später außer den Endscheiben auch andere Kalkgebilde in der Haut gefunden wurden.

Fundort: Um el Jerman an der afrikanischen Küste, unweit Suéz.

5. *Mülleria parvula* Selenka.

1 Exemplar von 5 cm Länge und 1 cm Breite.

Fundort: Ras el Millan, Sinaiküste.

6. *Mülleria miliaris* Quoy et Gaimard.

1 Exemplar, 5,3 cm lang, 6—8 mm breit.

Fundort: Ras el Millan, Sinaiküste.

7. *Mülleria aegyptiana* n. sp.

12 Exemplare. Diese neue Form steht der *Mülleria parvula* Selenka sehr nahe, doch möchte ich sie auf Grund der Anordnung der Ambulacralanhänge und der Form der weiter unten zu beschreibenden Kalkkörper unbedingt von der Selenkaschen Art trennen. Die nämlich überall (z. B. bei Selenka¹⁾, p. 314, und Lampert²⁾, p. 96) für *Mülleria parvula* erwähnte Stellung der Füßchen in drei Längsreihen vermag ich nicht zu erkennen, dieselben sind vielmehr über die ganze Bauchfläche unregelmäßig zerstreut, und es befinden sich auf dem Rücken weniger zahlreiche Papillen. Die Kalkkörper zeigen u. a. die in Figur 9—16 abgebildeten Formen: Zunächst bemerkt man zahlreiche Stühlchen mit glatter Basis, vier Stützen und einer Querleiste. Die durchschnittlich etwa 0,068 mm im Durchmesser aufweisende Basis braucht nicht so regelmäßig zu sein, wie in Figur 16 abgebildet, sie kann auch unregelmäßig, mehr viereckig als rund sein und neben den gewöhnlich einen Kreis bildenden großen 8 Löchern noch einige kleinere besitzen. Solch unregelmäßige Basis findet sich hauptsächlich bei den in der Nähe des Endscheibchens in den Füßchen lagernden Stühlchen. Die Höhe der Stühlchen, deren Aufsatz keine Besonderheiten bietet, schwankt zwischen 0,045 mm und 0,057 mm. Nicht so

¹⁾ Selenka, E., „Beiträge zur Anatomie und Systematik der Holothurien.“ In: Zeitschr. für wiss. Zoologie, Bd. XVII, 1867, p. 291.

²⁾ Lampert, K., „Die Seewalzen“, Monographie, Wiesbaden 1885. In: Semper, C., Reisen im Archipel der Philippinen. II. Teil. Wissenschaftl. Resultate. Bd. IV, Abteilung III.

massenhaft wie die Stühlchen, aber immerhin in beträchtlicher Zahl, treten Schnallen auf. Dieselben sind groß und breit und selten mit 6, meistens mit mehr als 6, oft mit mehr als 12 Löchern versehen. Das Eigentümliche ist nun, daß sowohl der Außenrand der Schnallen wie der Innenrand der in ihnen befindlichen Löcher eine feine, unregelmäßige Bezeichnung tragen (Fig. 13—15). Die Breite der Schnallen ist wie ihre Gestalt außerordentlichen Schwankungen unterlegen (Fig. 15), während ich als geringste Länge 0,079 mm messen konnte. Die größeren, etwa das Maß von 0,1 mm überschreitenden Schnallen runden sich oft ab und bilden alsdann in Form von abgerundeten Platten (Fig. 11—12) Stützkörper, die mit den eigentlichen Stützkörpern in den Wandungen der Füßchen zu sehen sind. Die zuletzt genannten Stützstäbe (Fig. 9, 10) sind ziemlich plump, mit seitlichen Ästen versehen, die nur selten zu einem kleinen Gitterwerk werden, und lagern in unmittelbarer Umgebung des Endscheibchens. Bemerket sei noch, daß die feine Bezeichnung fortfällt, sobald die Schnallen die Form einer Stützplatte angenommen haben.

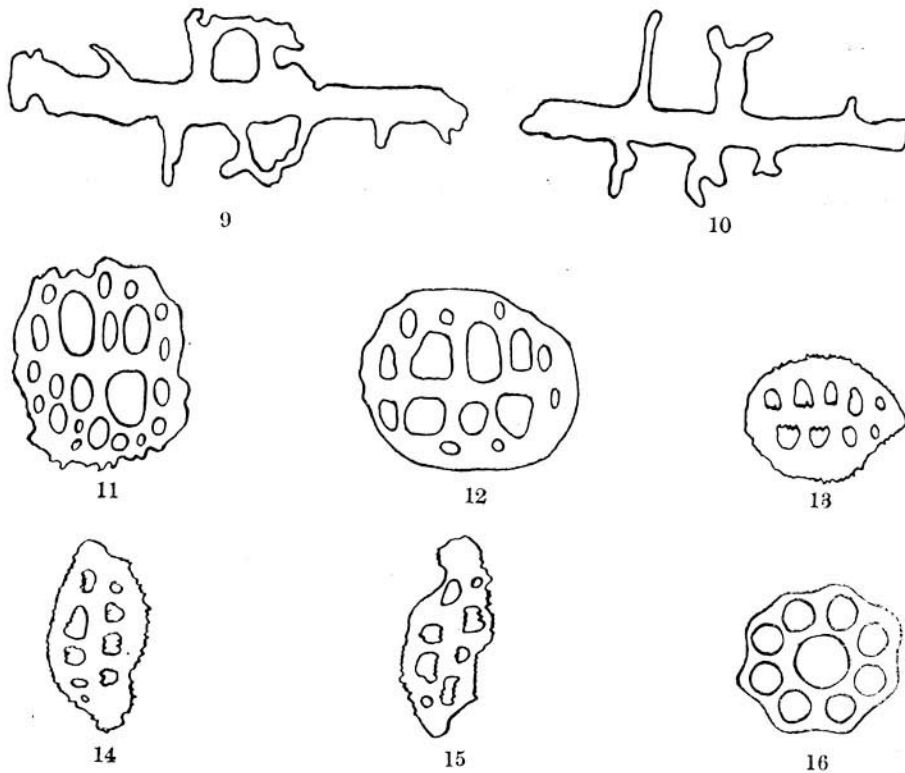


Fig. 9—16. Kalkkörper von *Mülleria aegyptiana* n. sp.

Das größte Exemplar ist 4 cm lang und 1,5 cm breit. Die Tiere sind auf dem Rücken bräunlich, auf der Bauchseite weiß gefärbt. Wie für die *Mülleria*-Arten charakteristisch, trägt der After fünf, bisweilen allerdings nur mit Mühe sichtbare Kalkzähne. 20 Tentakel mit je nach der Größe der Tiere 1,5—2 mm langen Ampullen sind vorhanden, ferner ein bei den größten Tieren 2 mm hoher Kalkring, eine Polische Blase und ein Büschel graugrün gefärbter Geschlechtsorgane, endlich gelbbraune Cuviersche Organe.

Fundort: Ras el Millan, Sinaiküste, 10 Exemplare; Um el Jerman, afrikanische Küste, 2 Exemplare.

8. *Cucumaria hartmeyeri* n. sp.

2 Exemplare. Nach der äußeren Gestalt zu urteilen, nähert sich das größere $5\frac{1}{2}$ cm lange, $1\frac{1}{2}$ cm breite Tier sehr den *Colochirus*-Arten. Der Körper ist weiß gefärbt, der Mund, an dem sich 10 braune Tentakel befinden, etwas nach unten verlagert. Die Haut fühlt sich infolge massenhafter Kalkablagerung dick und rau an. Das Exemplar ist auf der Bauchseite derart gerunzelt, daß sich eine genaue Verteilung der Füßchen nicht angeben läßt, doch läßt sich soviel mit Sicherheit sagen, daß sich außer den in den Radien gereihten Füßchen auch solche in den Interradien befinden. Während die Ambulacralanhänge der Bauchseite z. T. ausgestreckt sind, sind diejenigen des Rückens sämtlich eingezogen, so daß sich mir hier ähnliche Verhältnisse und Schwierigkeiten boten, wie sie s. Z. Lampert¹⁾ mit seinem *Colochirus dispar* hatte. Bei genauer Untersuchung jedoch stellt sich heraus, daß sich sowohl Füßchen wie Papillen auf dem Rücken befinden, und zwar scheinen erstere in Zickzackreihen zu stehen. Die Ambulacralanhänge des Rückens sind bedeutend weniger zahlreich als die des Bauches. Die Radialia des Kalkringes sind nur $1\frac{1}{2}$ mm hoch, zwei freihängende Steinkanäle und eine Polische Blase konnte ich feststellen.

Was die Kalkkörper betrifft, so finden sich zunächst längliche knotige Schnallen von verschiedenster Größe, die auffallend den von Théel²⁾ (Taf. VI, Fig. 11a) für seinen *Colochirus challengerii* abgebildeten Schnallen gleichen. Ferner finden sich runde, dicht mit Knoten besetzte Platten, wie sie ebenfalls Théel²⁾ (Taf. IV, Fig. 5d) für seine *Cucumaria insolens* gezeichnet hat. Dann sieht man zierliche Stühlchen (vergleichbar denen der *Cucumaria nobilis* Ludwig³⁾, Fig. 14), die besonders in den Wandungen der Füßchen zahlreich lagern, oberhalb der sehr zarten, dünnen, stabförmigen, seitlich und an den Enden ungleichmäßig erbreiterten Stützstäbe, wie sie häufig vorkommen und z. B. für *Holothuria monacaria* Lesson und *Holothuria spinifera* Théel bekannt sind (Abbildung bei Théel²⁾, Taf. VIII, Fig. 1g und 10g).

Das zweite, nur $2\frac{1}{2}$ cm lange Exemplar ist ebenfalls weiß. Bauch und Rücken sind auch hier deutlich dadurch zu unterscheiden, daß auf diesem die Anzahl der Ambulacralanhänge geringer ist als auf jenem. Die oben genannte Reihenstellung der Füßchen am Bauche ist hier besser zu sehen. Die Kalkkörper dieses Tieres sind genau dieselben wie oben beschrieben, auch die übrigen Merkmale scheinbar dieselben. Scheinbar sage ich, weil das Innere des Tieres sehr verletzt, der sandige Darminhalt sich in die Leibeshöhle ergossen hatte und dadurch die Untersuchung der inneren Organisation sehr erschwert war. Auch die Zahl der Fühler konnte ich, da sie eingezogen, nicht mit Sicherheit feststellen.

Fundort: Gimsah Bay, afrikanische Küste; Tor, Sinaiküste; je 1 Exemplar.

¹⁾ Lampert, K., „Die während der Expedition S. M. S. „Gazelle“ 1874—76 von Prof. Dr. Th. Studer gesammelten Holothurien.“ In: Zoolog. Jahrbücher, Abteil. für Systematik, Bd. IV, 1889, p. 821.

²⁾ Théel, H., „Report on the Holothurioidea“, Part. II. In: Report on the Scientific Results of the voyage of H. M. S. „Challenger“. Zoology, Vol. XIV, Part XXXIX. London 1886.

³⁾ Ludwig, H., „Beiträge zur Kenntnis der Holothurien“. Arbeit. a. d. zoolog. Institut Würzburg, Bd. II, 1875, p. 82—83.