

- Barrett, Charl. G., The Influence of Meteorological Conditions on Insect Life. in: Entomolog. Monthly Mag. Vol. 19. June, p. 1—8.
- Cooke, Benj., On Scarcity and Abundance in Insect Life. in: Naturalist (Yorkshire), Vol. 7 May. 1882. p. 163—166. June, p. 181—185.
- Packard, A. S., jr., Insects injurious to Forest and Shade Trees. U. S. Entomol. Commiss. Bull. No. 7. Washington, 1881. 8°. (275 p., 100 fig.)
- Hagen, H. A., Experiments with yeast in destroying Insects. From The Canad. Entomologist, 1882. p. 38—39.
- Becker, Alex., Reise nach dem südlichen Daghestan. in: Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, T. 56. 1881. No. 3. p. 189—208.
- Breitenbach, Wilh., Entomologische Skizzen aus der Provinz Rio Grande do Sul, Brasilien. in: Katter's Entomolog. Nachricht. 1882. 10. und 11. Hft. p. 156—162.
- Carter, J. W., Entomological Notes from Bradford, 1881. in: The Naturalist (Yorkshire), Vol. 7. Apr. 1882. p. 137—140.
- Hansen, H. J., Faunula Insectorum Faeroensis: Fortegnelse over de paa Faerøerne hidtil samlede Insektor. in: Naturhist. Tidskr. (3.) 13. Bd. 1./2. Hft. p. 229—280.
- Hopffgarten, M. von, Bericht über eine entomologische Reise nach Dalmatien, der Herzegowina und Montenegro im Jahre 1880. II. in: Katter's Entomolog. Nachricht. 1881. No. 8. p. 123—130. No. 9. p. 137—143.
- Mathew, Gerv. F., Entomological Notes from Teneriffe, St. Vincent etc. in: Entomol. Monthly Mag. Vol. 18. Apr. 1882. p. 256—259.
- Peragallo, A., Insectes du département des Alpes maritimes nuisibles à l'agriculture. 1. Fasc. l'Olivier, son histoire, sa culture, ses ennemis, ses maladies et ses amis. 2. Fasc. le Frelon (*Vespa crabro*) et son nid. Avec 1 pl. Nice, Cauvin-Empereur, 1882. 8°. (180 p.)

## II. Wissenschaftliche Mittheilungen.

### 1. Beiträge zur Meeresfauna West-Africas.

Von Th. Studer in Bern.

(Schluss.)

#### Gasteropoda.

*Tornatina recta* d'Orb.

16° 40', 11 N. 23° 11' W. 47 Faden.

Bisheriger Fundort: West-Africa.

*Eulima subulata* Don.

16° 40', 11 N. 23° 11' W. 47 Faden.

Bisherige Fundorte: Nordsee, englische Küste, Mittelmeer.

*Eulima stenostoma* Jeffr.

Voriger Fundort. 47 Faden.

Bisherige Fundorte: Nordatlantischer Ocean bis zur arktischen Zone.

*Ringicula Lomeri* Folin.

16° 20' N. 23° 11' W. 47 Faden.

*Odostomia Studeriana* v. Martens.

Voriger Fundort. 47 Faden. Neu.

*Fissurella reticulata* Dacosta.

15° 40' N. 23° W. 38 Faden.

Bisherige Fundorte: Nordsee, Mittelmeer.

*Xenophora Senegalensis* Petit.wohl identisch mit *X. crisa* König var. *mediterranea* Fischer.

16° 20' N. 23° 11' W. 47 Faden.

10° 6' N. 17° W. 150 -

4° 40' N. 9° 10' W. 59 -

6° 22' S. 11° 41' W. 98 -

Fundorte: Pliocaen von Castel Arquato, Mittelmeer. Senegal.

*Turritella bicingulata* Lam.

15° 40' N. 23° W. 38 Faden.

Küste von Liberia.

Bisheriger Fundort: Capverden.

*Triforis perversa* L.

16° 40' N. 23° 11' W. 47 Faden.

Bisheriger Fundort: Nordmeer bis lusitanische Provinz.

*Natica lemniscata* Phil.

16° 40' N. 23° 11' W. 47 Faden.

Bisheriger Fundort: West-Africa.

*Natica maroccana* Chemn.

15° 40' N. 23° W. 38 Faden.

Bisherige Fundorte: Nordküste Africas, Senegal, Loanda.

*Ranella laevigata* Lam.

16° 40' N. 23° 11' W. 47 Faden.

Bisheriger Fundort: Fossil in Subapennininformation. Mittelmeer?

*Mitra scrobiculata* Brocchi.

Br. 16° 40' N. 23° 11' W. 47 Faden.

Bisherige Fundorte: Fossil in der Subapennininformation.

*Coralliophila lacerata* Desh.

Voriger Fundort. 47 Faden.

Bisherige Fundorte: Madeira, West-Africa.

*Nassa limata* Chem. var. *conferta* v. Mertens.

Voriger Fundort. 47 Faden.

Bisherige Fundorte: Mittelmeer, Pliocaen von Castel Arquata.

*Nassa clathrata* Brocchi var.

4° 40' N. 9° 10',6 O. 59 Faden.

Subappenninformation Italiens.

*Cancellaria cancellata* L.

Br. 16° 40' N. L. 23° 11' W. 47 Faden.

Bisherige Fundorte: Mittelmeer, Liberia.

*Pleurotoma diadema* Rien.

4° 40' N. 9° 10',6 O. 59 Faden.

Bisherige Fundorte: West-Africa, Prinzen-Insel.

Die Vertreter anderer Ordnungen sind noch nicht genauer bestimmt, doch zweifle ich nicht, dass die an den angeführten Fundorten erlangten Spongien, Hydroiden und Bryozoen dasselbe Ergebnis liefern werden. Von Würmern fand sich die mittelmeerische *Hermione hystrix* Quatr. noch unter 15° 40' N. und 23° 13' O. in 38 Faden.

Die tropische Westküste Africas mit den Capverden zeigt demnach nach den Tiefen zu sehr eigenthümliche faunistische Verhältnisse.

Die Küstenzone bis ca. 35 Faden enthält eine Fauna von ihr eigenthümlichen Formen, gemischt mit Arten der Mittelmeer- und lusitanischen Region und Arten Westindiens von denen die Echinodermen das reichste Contingent geliefert haben.

Das Auftreten der westindischen Arten möchte sich, wie auch Greeff annimmt, aus den Strömungen im atlantischen Ocean erklären lassen, wodurch die freien Larven von einer Küste zu der andern geführt werden.

Dieselben Kräfte, welche das Sargasso von Florida bis an die Küsten der Capverden treiben, können auch die Larven westindischer Thiere dahin bringen. Selbst das Auftreten der *Cardisoma Guanhum* an beiden Küsten lässt sich so erklären, denn bekanntlich legt diese Landkrabbe ihre Larven im Meere ab.

Unter 35 Faden bis gegen 100 Faden Tiefe verliert diese Fauna ihren gemischten Character und wird durch Arten repräsentirt, welche dem nordatlantischen und Mittelmeergebiet angehören, einzelne Arten, welche in der Pliocaenzeit noch in den nördlichen Gebieten lebten haben sich hier noch erhalten. Dieses deutet auf ein langes Bestehen einer ostatlantischen Küstenlinie bis gegen den Aequator.

Hätte eine Verbindung der tropischen atlantischen Küsten in früherer Zeit existirt, so müssten, bei langsamer Senkung dieser Brücke gerade an den tieferen Stellen sich die correspondirenden Arten erhalten haben.

Unter der 100 Fadenlinie wurde während der Expedition der GAZELLE nur dreimal mit dem Schleppnetz gefischt. Die Arten, welche hier erlangt wurden, sind meistens eigenthümlich, nur von Coelenteraten wurden solche gefunden, welche zugleich in der Tiefe des Golfes von Mexico vorkommen.

Br. 15° 52',5 N. L. 23° 8 W. 115 Faden.

Grund: Sand. Temperatur des Grundes 11°,6 C.

Eine Lithistide, welche wohl zu *Tisiphonia* W. Th. gehört, birnförmig mit einem centralen Osculum und seitlichen nadelgeschützten Einstromungsöffnungen an der Basis mit einem langen Nadelschopf und zwei kürzeren schopfförmigen Ausläufern vielleicht identisch mit *T. fenestrata* O. Schm. aus den Tiefen des Golfes von Mexico. Drei andere Spongien von ähnlichem Habitus gehören zu den Suberitiden, so eine Form von langgestreckter Gestalt, mit einem am Ende sich verzweigenden wurzelartigen Ausläufer, die mit *Stylorhiza stipitata* O. Schm. identisch scheint.

Eine birnförmige Suberitide mit großem centralen Osculum mit geknöpften Spicula möchte sich als neu erweisen.

Eine vierte kugelförmige, mit zwei von langen Spicula bewehrten Osculis und zweispitzigen Nadeln scheint der *Tangophyllina* O. Schmidt aus dem caribischen Meere nahe zu stehen.

Von Anthozoen fand ich hier:

*Veretillum cynomorium* Pall.

*Scleranthelia musiva* Studer, neu.

*Nidalia atlantica* Stud., neu.

*Eunicella filiformis* Stud., neu.

- *furcata* Stud., neu

*Acanthogorgia Johnsoni* Stud., neu.

*Dasmosmia variegata* Pourt. zugleich im Golf v. Mexico.  
164 Faden.

*Paracyathus confertus* Pourt. zugleich im Golf v. Mexico.

Echinodermen.

*Dorocidaris papillata* Leske.

*Luidia Sarsii* Düb. Koren.

Mollusken.

*Pecten Philippii* Recl.

Sind hier noch Verwandtschaften mit der höher liegenden Fauna zu erkennen, so war dieses bei einer späteren Draguirung unter Br. 10° 6',9 S. und L. 17° 16',5 W. in 150 Faden nicht mehr der Fall.

Es fanden sich hier Spongien, so Hexactinelliden zu *Farrea* gehörend, ferner gestielte Stolonen treibende Suberitiden.

Von Anthozoen:

*Cereus brevicornis* Stud., neu.

*Lophohelia tubulosa* Stud., neu.

Würmer.

*Spiochaetopterus tropicus* Grube, neu.

Echinodermen.

*Ophiothrix Petersi* Stud., neu.

Crustaceen.

*Munida speciosa* v. Mart., neu.

Mollusken.

*Cardita squamigera* Desh., in sehr kleinen Exemplaren.

*Phorus digitatus* v. Mart., neu.

*Pleurotoma inflexa* v. Martens, neu.

Fische.

*Dibranchus atlanticus* Peters, neu.

Auf größere Tiefen 360 Faden, existirt nur eine Untersuchung unter 10° 12', 9 N. und 17° 25', 5 W.

Der Grund war Schlamm, die Temperatur des Wassers gegenüber entsprechenden Tiefen anderer tropischer Meere sehr niedrig. Nur 6°, 2 C.

Die vom Netz heraufgebrachten Thiere hatten den Character der Fauna großer Tiefen.

Es sind: *Umbellula Thomsoni* Köll.?

*Pavonaria africana* Stud., neu.

*Hemiaster florigerus* Stud., neu.

*Hyalonoecia platybranchis* Grube, neu.

*Dentalium concinnum* v. Mart., neu.

*Yoldia angulata* v. Mart., neu.

*Nassa frigens* v. Mart., neu.

Von letzterer Art sagt v. Martens (Conchologische Mittheilungen Bd. II. p. 115): »Diese Art gleicht zunächst der nord-americanischen *N. trivittata* Sag., hat aber eine weit schwächere Sculptur und erinnert durch die Beschaffenheit ihrer Oberfläche mehr an hochnordische Conchylien.«

Einen wesentlichen Einfluss auf die Tiefenfauna West-Africas scheint der Umstand zu haben, dass in Folge des weit nach Norden heraufreichenden Südpolarstromes, die Temperatur des Wassers nach der Tiefe zu sehr rasch abnimmt. So sinkt die Wassertemperatur bei

50 Faden Tiefe von 24—26° C. Oberflächentemperatur auf 15° C., bei 100 Faden auf 11—12° C, bei 300—400 Faden auf 6° C. Ein Verhältnis, das dazu beiträgt, schon der Fauna geringer Tiefen den Character der gemäßigten Zone zu geben und die Abyssalfauna bis auf 360 Faden aufsteigen zu lassen.

## 2. Note on the function of the »test-cells« in Ascidian Ova.

by Prof. J. Playfair McMurrich, Guelph Canada.

Numerous, and to a certain extent contradictory, observations have at various times been made on the so-called »test-cells« so characteristic of the ova of Tunicates. At one time it was thought (and hence the designation of these structures) that they eventually formed the test enveloping the Ascidian, but that theory has been most effectually overthrown and since, as far as I can ascertain, no explanation of their appearance and function has been promulgated.

In the last number of the »Studies from the Biological Laboratory« (Vol. II, No. 2) published by the Johns Hopkins University; Baltimore, U. S., I had the honour of recording some observations on the formation of the »test-cells«, made during the past summer at the Marine Zoological Station in connection with that University. Therein I showed that these structures were produced by a contraction of the yolk of the ovum consequent on the action of various stimuli, being formed more or less distinctly according as the stimulus was capable of causing a greater or less contraction of the egg contents.

I now desire to enunciate a theory as to their function. The latest theories on the subject of parthenogenesis and of the nature of polar-globules are based on the assumption of the bisexual nature of the ovum, on account of which it is possible, and there is even a tendency, for the yolk to divide spontaneously. In most cases this is disadvantageous, and the formation of »test-cells« is a means of guarding against the misfortune. On the exposure of the ova to sea-water or other abnormal condition a contraction of the yolk is brought about, and thereby a tension upon the nucleus, which under the strain to which it is subjected would divide, and so start the process of segmentation, were that strain not removed from it by the extrusion of the »test-cells«, whereby it is preserved intact until the proper stimulus in the shape of a spermatozoon excites it to a healthy and normal division.

This theory I would also suggest as an explanation of the »exeretkörper« described by Hertwig and Oellacher as appearing in the ova of Amphibia and Fish respectively, and also of the fatty globules de-

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1882

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Studer Theophil

Artikel/Article: [1. Beiträge zur Meeresfauna West-Africas 351-356](#)