

# Zoologischer Anzeiger

herausgegeben

von Prof. **Eugen Korschelt** in Marburg.

Zugleich

Organ der Deutschen Zoologischen Gesellschaft.

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

**XLV. Band.**

**1. Juni 1915.**

**Nr. 10.**

## Inhalt:

### I. Wissenschaftliche Mitteilungen.

1. **Szűts**, Neue und interessante Decapodenkrebse aus der Adria. S. 433.
2. **Stendell**, Der Nervus electricus von *Mormyrus*. (Mit 4 Figuren.) S. 438.
3. **Walter**, Notizen über die Entwicklung torrentikoler Hydracarinae. S. 442.
4. **Hartmann**, Über eine lokale Variation und einen neuen Fundort des *Diaptomus tatricus* Wierz. (Mit 3 Figuren.) S. 456.
5. **Harms**, Drüsenähnliche Sinnesorgane und

- Giftdrüsen in den Ohrwülsten der Kröte. (Mit 8 Figuren.) S. 460.
6. **Prell**, Über einen Flußkrebse mit unvollständigem Geschlechtsapparat. (Mit 4 Figuren.) S. 470.
  7. **Wilhelmi**, Einige biologische Beobachtungen an Süßwassertrichladen. (Mit 4 Figuren.) S. 475.

**III. Personal-Notizen.** S. 479.  
Nachruf. S. 480.

## I. Wissenschaftliche Mitteilungen.

### 1. Neue und interessante Decapodenkrebse aus der Adria.

(Aus den Resultaten der Forschungen des Ungarischen Adria-Vereins.)

Von Dr. Andreas von Szűts, Budapest, Ungarisches National-Museum.

eingeg. 6. März 1915.

- 1) *Gennadas elegans* (S. J. Smith). (*Amalopenaeus elegans* S. J. Smith).

Diese in dem Atlantischen Ozean und dem Mittelmeere verbreitete Art war bisher aus der Adria nicht bekannt.

Sie wurde von der zweiten ungarischen Adria-Terminfahrt an S. M. S. Najade am 25. und 28. April 1914 zwischen Pelagosa-Gravosa mit der geographischen Position  $\varphi = 42^{\circ} 18,5'$   $\lambda = 17^{\circ} 15,6'$  und in der Najade-Tiefe mit der Petersenschen Jungfischtrawl-Serie in einer Tiefe von 400, 600 und 1100 m in 16 Exemplaren gesammelt.

- 2) *Acanthephyra purpurea* A. M. Edwards var. *multispina* H. Coutière.

Das Vorkommen der typischen Form in der Adria ist durch die Forschungen des österreichischen Adria-Vereins in den südlichen großen Tiefen bekannt geworden und von O. Pesta (7) im Jahre 1912 beschrieben.

Der ungarische Adria-Verein sammelte während seiner zweiten Fahrt an S. M. S. »Najade« am 25. und 28. April 1914 zwischen Pelagosa-Gravosa in einer Tiefe von 300—1100 m zusammen 18 Exemplare, welche sich als zu der oben bezeichneten Varietät gehörend erwiesen.

Die gesammelten Exemplare waren verschieden groß, es waren neben ausgewachsenen Männchen und großen, mit Eiern beladenen Weibchen auch kleine, junge Tiere und Larven im Mysisstadium — letztere in großer Zahl — vorhanden.

In der folgenden Tabelle stelle ich die Dimensionen unsrer adriatischen Exemplare, die Zahl der Zähne des Rostrums und die Zahl der Dornen des Telsons zusammen und habe ich diese Daten mit jenen von Bate (2) und von Coutière (4) verglichen. Meine Dimensionen stimmen mit jenen, welche von O. Pesta (7) gegeben sind, beinahe überein.

Ich habe die Körperlänge von der Augengrube bis zum Telson und die Länge des Rostrums von dem ersten Zahn gemessen und in die Länge der Pleonsegmente auch die Länge des Dornes an der hinteren Seite eingerechnet.

Aus den Daten der Tabelle wird vor allem klar, daß die kleinen, jungen Tiere ein verhältnismäßig kürzeres Rostrum besitzen, welches meistens nur so lang ist wie das Pereion, das Rostrum der 24—25 mm langen Exemplare ist eben noch kürzer als das Pereion. Das Rostrum der größeren Exemplare übertrifft aber die Länge des Pereions ganz bedeutend.

Die Zahl der Zähne des Rostrums ist ziemlich konstant, indem ich an den untersuchten 13 Exemplaren in 7 Fällen auf der Oberkante 9, in 3 Fällen 8 und in 3 Fällen 10 Zähne fand. An der Unterkante des Rostrums fand ich nur in einem einzigen Falle 4 Zähne, was sogar von Coutière (4) als ein sehr seltener Fall erklärt ist; die übrigen 12 Exemplare besaßen an der Unterkante ihres Rostrums 6 Zähne.

Indem am kürzeren Rostrum der kleineren Tiere ebensoviel Zähne vorhanden sind, wie am Rostrum der größeren, sind die Zähne am Rostrum der vorigen dichter gelagert, während bei den größeren Tieren die einzelnen Zähne durch längere Zwischenräume voneinander getrennt sind.

Das Rostrum endet in einer geraden, nach vorn ragenden Spitze.

Ein wichtiges Merkmal ist die Zahl der Dorne, welche sich an der Seitenkante des Telsons befinden, indem die Varietät *multispina* eben aus diesem Grunde von Coutière (4) aufgestellt wurde. Die typischen Exemplare besitzen nämlich nur 4 Paar, während Coutière an der neuen Varietät, welche er aus dem Material der Expedition der »Princesse Alice« im Jahre 1903—1904 beschrieb, 6—11 Paar solcher Dorne

	Nach Bate	Nach Cou- tière	Pelagosa-Gravosa 600 m Tiefe		Pelagosa- Gravosa 800 m Tiefe groß. ♀	Pelagosa- Gravosa 1100 m Tiefe ♀	Najade-Tiefe 300 m Tiefe		Najade-Tiefe 1100 m Tiefe groß. ♂							
			groß. ♂				groß. ♂		groß. ♂							
Länge des Pereions und Pleons in mm	38	—	55	33	34	31	34	54	32	65	40	25	24	43	35	30
Länge des Pereions in mm	10	—	18	12	11	12	12	17	12	22	12	9	8	14	12	11
Länge des Rostrums in mm	8 (ge- brochen)	—	24	12	10	12	12	26	12	32 (ge- brochen)	15	6	6	18	14	9
Länge des Pleons in mm	28	—	37	21	20	22	22	37	20	43	28	16	16	29	23	19
Länge des 3. Pleonseg- ments in mm	5	—	9	7	7	6	6	12	8	13	7	6	5	9	8	8
Länge des 6. Pleonseg- ments in mm	7	—	11	8	7	7	7	11	8	12	8	6	6	9	8	8
Länge des Telsons in mm	8	—	15	10	9	10	10	14	9	19	11	6	6	12	10	9
Zahl der Rostrumzähne oben	9—10	8—9 selten 7	8	9	8	10	10	10	9	8	10	9	9	9	9	9
Zahl der Rostrumzähne unten	5—6	5 selten 6—4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Zahl der Telsondorne in Paaren	—	Typische: 4 var. <i>mul-</i> <i>tispina</i> : 6—11	8	7	7	6	8	8	8	8	9	8	8	7	7	7

fand. Die 2 Formen sind auch räumlich voneinander gut getrennt, und man hat sie an verschiedenen Stationen gesammelt.

An dem Telson der adriatischen Exemplare fand ich 6—9 Paar Dorne, sie sind nachher der Varietät *multispina* H. Coutière anzureihen. Die Exemplare von O. Pesta (7) besaßen in einem Falle 6, in den übrigen 8 Paar Dorne auf ihrem Telson.

Pesta (7) bemerkt, daß er manchmal auf einer Seite einen Dorn weniger gezählt hat, oder daß durch Verschiebung der Insertionsstellen der Dörnchen eine Asymmetrie in der Bewehrung des Telsons auftritt. Dasselbe habe ich auch selbst erfahren.

Nach der Beschreibung von S. J. Smith (12) sind bequem zu konstatierende Sexualcharaktere im Bau des Innenastes des 1. und 2. Abdominalbeines gegeben. Bei dem ♂ ist dieser eine breite, ovale Lamelle, welcher einen charakteristischen geißelförmigen Anhang besitzt. Bei dem ♀ entbehrt dagegen der blattartige, schmale Innenast stets dieses Anhangs. Dasselbe wurde auch von Coutière (4) und von Pesta konstatiert. Nach Pesta scheint es daher sehr auffallend, wenn Riggio (9) ein ♀ beschreibt, welches ein sonst dem männlichen Geschlecht zukommendes Merkmal aufwies. Solche abnorme Fälle sind nach Pesta bei Decapoden nicht selten zu beobachten, und er macht die späteren Untersucher auf diesen Punkt besonders aufmerksam.

An meinen Exemplaren, welche an ihrem Abdomen mit Eiern beladen waren, und daher unzweifelhaft Weibchen gewesen sind, fand ich den Innenast des 1. und 2. Abdominalbeines jedenfalls in der Form von einer langen, schmalen Lamelle, welche mit langen, feinen Haaren bedeckt ist. Mein Befund trifft also mit demselben von Smith, Coutière und Pesta zusammen, den von Riggio beschriebenen abnormalen Fall konnte ich nicht konstatieren.

### 3) *Portunus tuberculatus* Roux.

Ein männliches Exemplar dieser im Mittelmeer seltenen und im Atlantischen Ozean häufigeren, bisher aus der Adria nicht bekannten Art, sammelte die 1. ungarische Adria-Terminfahrt am 20. Oktober 1913 mit der kleinen Dredsche bei Busi, in einer Tiefe von 96 m, auf grobsandigem Grunde.

In dem adriatischen Meere kommen außer *Acanthephyra purpurea* und *Portunus tuberculatus* auch andre charakteristische Arten des Atlantischen Ozeans vor, so *Inachus dorynchus*, welche ich (14) nach dem Sammeln von L. Soós und J. Leidenfrost in der Canale di Maltempo und C. di Corsia als sehr häufig gefunden hatte, und solch einen Fall sehen wir in dem häufigen Vorkommen des *Nephrops norvegicus* (Linné) auch. Diese im Atlantischen Ozean und in der Adria häufigen

Arten kommen in dem Mittelmeer nur stellenweise und spärlich vor. In betreff der *Acanthephyra*-Arten soll bemerkt werden, daß *A. pulchra* M.-Edw. (6), welche aus dem Mittelmeer bekannt ist und in dem östlichen Mittelmeer auch von der »Pola«-Expedition (1) gefunden wurde, bisher in der Adria nicht vorgekommen ist.

Die Annäherung der adriatischen Fauna an jene des Atlantischen Ozeans ist auch in betreff anderer Formen zu konstatieren. So fand Rosa (10) *Tomopteris catharina* Gosse in dem Material von »Ciclope«, welches aus dem Mittelmeer fehlt und erst im Atlantischen Ozean und in den nördlichen Meeren wieder zu finden ist. Steuer (13) und Schröder (11) konstatierten im Atlantischen Ozean vorkommende nördliche Typen unter den adriatischen Copepoden und in dem adriatischen Phytoplankton.

Die Hypothese von Lorenz (5), durch welche das Vorkommen des *Nephrops* im Quarnero als ein glaciales Relict erklärt ist, hat sich inzwischen durch die Ausführungen von Cori (3) und O. Pesta (8) als unhaltbar erwiesen. Nach O. Pesta (8) kommt *Nephrops* auf feinsandigem oder schlammigem Boden vor, und ihr Vorkommen wäre durch die Bodenverhältnisse bedingt.

Das Vorkommen pelagisch lebender Arten, wie z. B. *Acanthephyra purpurea*, kann schon weniger durch die Bodenbeschaffenheit bedingt werden, es sind dagegen in dieser Hinsicht die hydrographischen Verhältnisse des Wassers, vor allem die Temperatur und der Salzgehalt, als entscheidende Umstände zu betrachten.

Die Temperatur und der Salzgehalt des Mittelmeeres ist, im Vergleich mit denselben des Atlantischen Ozeans, viel höher, und dasselbe gilt vor allem für das Bodenwasser. In dem adriatischen Meere sind schon dem Atlantischen Ozean näherstehende Verhältnisse vorhanden.

Infolge der Verschiedenheit der hydrographischen Beschaffenheit des Wassers konnten die eingewanderten tiefebewohnenden Arten nicht die ihren Lebensbedingungen entsprechenden günstigen Umstände im Mittelmeer finden, sie sind also hier ausgestorben oder konnten nur in verminderter Zahl weiter existieren. Weiter nach Norden dagegen, vor allem in den südlichen großen Tiefen der Adria, konnten sie die günstigen Lebensverhältnisse finden und pflanzten sich in großer Zahl fort.

#### Literatur.

- 1) Adensamer, Th., Decapoden. Gesammelt auf S. M. S. Pola in den Jahren 1890—1894. Denkschr. Akad. Wiss. Wien. 65. Bd. 1898.
- 2) Bate, C. S., Report on the Crustacea *Maerura* collected by H. M. S. Challenger during the years 1873—1876. Challenger Reports. 24. vol. London 1888.
- 3) Cori, C. J., Charakteristik der Fauna der nördlichen Adria. Verh. d. VIII. Internat. Zool. Kongr. zu Graz. Jena 1912.

- 4) Coutière, H., Note préliminaire sur les Eucyphotes recueillis par S. A. S. le Prince de Monaco à l'aide du fillet à grande ouverture. Bull. Mus. Océanogr. Monaco. No. 48. 1905.
  - 5) Lorenz, J. R., Physikalische Verhältnisse und Verteilung der Organismen im Quarnerischen Golfe. Wien 1863.
  - 6) Milne-Edwards, A., Diagnose d'un Crustacé macroure nouveau de la méditerranée. Bull. de la Soc. Zool. de France. 5. vol. 1890.
  - 7) Pesta, O., Notiz über einen bisher aus der Adria nicht bekannten Decapodenkrebs. Sitzber. Akad. Wien. 121. Bd. 1. Abt. 1912.
  - 8) — Ein sogenanntes »Glazialrelict« aus der Adria. Internat. Revue f. Hydrobiol. u. Hydrogr. 6. Bd. Biol. Suppl. 1914.
  - 9) Riggio, G., Contributo alla Carcinologia del Mediterraneo. I. Nota sopra alcuni crostacei del mare di Messina. Naturalista Siciliano. Vol. 17. Palermo 1905.
  - 10) Rosa, D., Nota sui tomopteridi dell' Adriatico raccolti dalle RR. Navi »Montebello« e »Ciclope«. R. Com. Talassogr. Ital. Mem. 20. Venezia 1912.
  - 11) Schröder, B., Adriatisches Phytoplankton. Sitzber. Akad. Wien. 120. Bd. 1. Abt. 1911.
  - 12) Smith, S. J., Report on the Crustacea (Part I. Decapoda) in Reports on the Results of Dredging on the East Coast of the United States during the Summer of 1880, by the U.S. Coast Survey Steamer »Blake«. Bull. Mus. Comp. Zool. Cambridge. vol. 10. No. 1. 1882.
  - 13) Steuer, A., Adriatische Planktoncopepoden. Sitzber. Akad. Wien. 119. Bd. 1. Abt. 1910.
  - 14) Szüts, A., A Quarnero egy érdekes rákja. (Eine interessante Krebsart des Quarnero.) Állatt. Közl. 12. Bd. 1913.
- Budapest, am 19. Februar 1915.

## 2. Der Nervus electricus von Mormyrus.

(Aus dem Neurologischen Institut der Universität Frankfurt a. M.)

Von Dr. Walter Stendell.

(Mit 4 Figuren.)

eingeg. 9. März 1915.

Im Oktober 1914 fiel vor dem Feind als Führer seiner Kompagnie und geschmückt mit dem Eisernen Kreuz der junge zoologische Assistent unsres Institutes, Dr. Walter Stendell. In den letzten Monaten vor dem Krieg hatte er sich mit dem Ursprung der elektrischen Nerven beschäftigt. Seine überaus zuverlässigen, fleißigen und methodischen Arbeiten hatten schon zu manchem interessanten Resultat geführt. Es fanden sich aber im Nachlaß nur Aufzeichnungen über *Mormyrus*. Da diese dazu geeignet sind, unsre Anschauungen über diesen Nerven zu klären, übergebe ich sie dem Zoologischen Anzeiger als einen letzten Gruß des trefflichen jungen Mannes an seine Fachgenossen.

Edinger.

Bei *Mormyrus* ist der elektrische Nerv von Bilharz gesehen und als eine motorische Spinalwurzel erkannt worden. Seit aber später Fritsch in seinen eingehenden Untersuchungen über die elektrischen

## Literatur.

- Boveri, Th., 1888, Zellenstudien II. Die Befruchtung und Teilung des Eies von *Ascaris megalocephala*. Jena.
- 1900, Zellenstudien IV. Über die Natur der Centrosomen. Jena.
- 1904, Ergebnisse über die Konstitution der chromatischen Substanz des Zellkerns. Jena.
- 1909, Die Blastomerenkerne von *Ascaris megalocephala* und die Theorie der Chromosomenindividualität, in: Arch. f. Zellforsch. Bd. 3.
- v. Wasielewski, Th. und L. Hirschfeld, 1910, Untersuchungen über Kulturamöben, in: Abhandl. d. Heidelberger Ak. d. Wiss., Math.-nat. Kl.
- v. Wasielewski, Th. und A. Kühn, 1914, Untersuchungen über Bau und Teilung des Amöbenkernes, in: Zool. Jahrb., Abt. f. Anat. Bd. 38.

## II. Mitteilungen aus Museen, Instituten usw.

**Nachtrag zu dem Artikel: Neue und interessante Decapodenkrebse von A. v. Szüts in Nr. 10, Bd. XLV des Zoolog. Anzeigers.**

*Gennadas elegans* S. J. Smith wurde in der Adria von den Terminfahrten des österreichischen Adria-Vereins zum ersten Male nachgewiesen und von O. Pesta im Jahre 1913 unter dem Namen *Amalopenaeus elegans* Smith aufgeführt (Pesta, O., Liste einiger Decapodengenera und Species aus der Adria. Zool. Anz., Bd. XLII, Nr. 9).

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: [45](#)

Autor(en)/Author(s): von Szüts Andreas

Artikel/Article: [Neue und interessante Decapodenkrebse aus der Adria. 433-438](#)