

[Zoobiologisches Institut, Charkow.]

## Bemerkungen über Polychaeten des Schwarzen Meeres nebst Beschreibung einer neuen Art -Nereis (Cerato- nereis) karadagica.

Von

Konst. Winogradow.

Mit 3 Abbildungen.

Während der letzten 2—3 Jahre haben sich die Kenntnisse über die Zusammensetzung der Polychaetenfauna des Schwarzen Meeres durch die gleichzeitige, stationäre Arbeit der Spezialisten an mehreren Stellen der Schwarzmeerküste beträchtlich erweitert, nämlich durch die Arbeiten von L. Jacubowa — Biologische Station in Sebastopol, von W. Worobjew — Biologische Station in Noworossijsk und die des Verfassers dieses Aufsatzes — Biologische Station in Karadag (östliche Krim).

Außerdem wurde eine Reihe von Formen, die für die Fauna des Schwarzen Meeres und die Wissenschaft vollkommen neu sind, von N. Annenkowa in dem Material des Zoologischen Museums der Acad. der Wissenschaften von U.d.S.S.R. in Leningrad entdeckt.

Der Verfasser hat an der Biologischen Station in Karadag 85 Arten von Polychaeten und Archianneliden gefunden, während die Gesamtzahl aller Arten, die zur Zeit aus dem Schwarzen Meer bekannt ist, schon 130 übertrifft.

Zusammensetzung der an der Biolog. Stat. in Karadag gefundenen Arten<sup>1) 2) 3)</sup>:

<sup>1)</sup> Const. Winogradow — Note sur la présence de la *Magelona rosea* Moore dans la Mer Noire. — Travaux de la Stat. Biol. à Karadagh, l. 3, 1930.

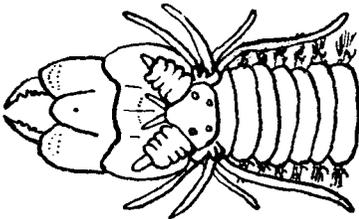
<sup>2)</sup> Const. Winogradow — Quelques additions à la Faune des Polychètes de la Mer Noire. — Travaux de la Stat. Biol. à Karadagh, l. 4, 1931.

<sup>3)</sup> Der Verfasser möchte bemerken, daß W. Worobjew ihm das Vorhandensein von *Mystides limbata* und *Syllis variegata* im Schwarzen Meere mitgeteilt hatte; erst später wurden diese Arten im Arbeitsgebiete der Station in Karadag gefunden.

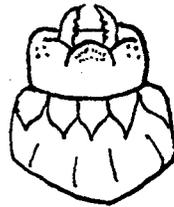
1. *Polygordius neapolitanus* Fr.
2. *Protodrilus flavocapitatus* (Ul.)
3. *Protodrilus purpureus* Schneider
4. *Saccocirrus papillocercus* Bobr.
5. *Harmathoë imbricata* (L.) = *H. incerta* Bobr.
6. *Harmathoë reticulata* (Cl.)
7. *Lagisca extenuata* (Gr.)
8. *Pholoë synophthalmica* (Cl.)
9. *Sthenelais boa* (Johnston)
10. *Phyllodoce tuberculata* Bobr.
11. *Phyllodoce nana* St.-Joseph.
12. *Phyllodoce maculata* (L.)
13. *Phyllodoce paretii* (Bl.)
14. *Eulalia sanguinea* (Ersted)
15. *Eulalia limbata* Cl.
16. *Eulalia macroceros* Gr.
17. *Eulalia viridis* (Müll.)
18. *Eteone picta* Q.
19. *Mystides limbata* (St.-Joseph)
20. *Microphthalmus similis* Bobr.
21. *Syllis gracilis* Gr.
22. *Syllis prolifera* Kr.
23. *Syllis hyalina* Gr.
24. *Syllis variegata* Gr.
25. *Trypanosyllis zebra* Gr.
26. *Pterosyllis formosa* Cl.
27. *Syllides longicirrata* Ersted
28. *Pionosyllis pulligera* (Kr.)
29. *Grubea clavata* (Cl.)
30. *Exogone gemmifera* (Pag.)
31. *Sphaerosyllis bulbosa* Southern
32. *Autosyllis aurantiacus* (Cl.)
33. *Lycastopsis pontica* (Bobr.)
34. *Nereis zonata* Malmgren
35. *Nereis karadagica* nov. sp.
36. *Perinereis cultrifera* Gr.
37. *Platynereis dumerilii* (Aud. et M.-Edw.)
38. *Nephtys cirrhosa* Ehlers
39. *Nephtys longicornis* Per.
40. *Nephtys hombergii* Aud. et M.-Edw.
41. *Glycera alba* Rathke var. *minuta* Bobr.
42. *Glycera convoluta* Kef.
43. *Goniada bobretzkii* An.
44. *Eunice vittata* (Delle Chiajè)
45. *Lysidice ninetta* Aud. et M.-Edw.
46. *Nematonereis unicornis* (Gr.)
47. *Staurocephalus rubrovittatus* Gr.
48. *Staurocephalus kefersteini* Mc.-Int.
49. *Nainereis laevigata* (Gr.)
50. *Scolelepis ciliata* (Kef.)
51. *Nerineides tridentata* South.
52. *Laonice cirrata* (Sars)
53. *Aonides oxycephala* (Sars)
54. *Aonides paucibranchiata* South.
55. *Microspio mecznikowianus* (Cl.)
56. *Spio filicornis* (O. F. Müller)
57. *Pygospio elegans* Cl.
58. *Polydora ciliata* (John.)
59. *Prionospio cirrifera* Wiren.
60. *Prionospio malmgreni* Cl.
61. *Magelona rosea* Moore
62. *Aricidea jeffreysii* (Mc.-Int.)
63. *Audouinia filigera* (Delle Chiajè)
64. *Tharyx multibranchiis* (Gr.) = *Th. multifilis* Moore (?)
65. *Polyopthalmus pictus* (Duj.)
66. *Heteromastus filiformis* Cl.
67. *Capitella capitata* (Fabr.)
68. *Arenicola grubii* Cl.
69. *Clymene collaris* (Cl.)
70. *Leiochone clypeata* St.-Joseph.
71. *Sabellariaspinulosa taurica* Rathke
72. *Pectinaria neapolitana* Cl.
73. *Melinna palmata* Gr.
74. *Amphitrite gracilis* (Gr.)
75. *Polycirrus jubatus* Bobr.
76. *Polycirrus calidrum* Cl.
77. *Terebellides stroemi* Sars.
78. *Fabricia sabella* (Ehr.)
79. *Oridia armandi* (Cl.)
80. *Vermiliopsis infundibulum* Ph.
81. *Pomatoceros triqueter* L.
82. *Spirorbis* (*Dexiospira*) *corrugatus* (Mont.)
83. *Spirorbis* (*Dexiospira*) *pagenstecheri* Q.
84. *Spirorbis* (*Dexiospira*) *pusilloides* Buch.
85. *Spirorbis* (*Laeospira*) *militaris* (Cl.)

Die vom Verfasser entdeckte neue Art — *Nereis* (*Ceratonereis*) *karadagica* — wird durch folgende Merkmale charakterisiert: Körper 42—54 mm lang, aus 120—130 Segmenten bestehend. Die Breite des Kopflappens übertrifft seine Länge. Antennen viel kürzer als Palpen. 4 rötliche, längs an den Seiten des Kopfes paarweise gelagerte Augen. Massive, breite Palpen mit einem ziemlich feinen Schiebpalpostyl. Palpen zylindrisch, aus 4 Teilen bestehend. Die hinteren Fühlfäden des Mundringes erreichen das 6.—7., borstentragende Segment. Kiefer braun, mit 9—13 Zäckchen.

Paragnathgruppen: I — 0 oder 1; II — 2—3 schräge Reihen von sehr feinen Paragnathen; III — kleine Gruppe von sehr feinen Paragnathen; IV — je 4 feine, paarweise gelagerte Paragnathen; V — 0;



a) Dorsalansicht der vorderen Körpersegmente von *N. karadagica*.



b) Ventralansicht der Paragnathgruppen v. *N. karadagica*.

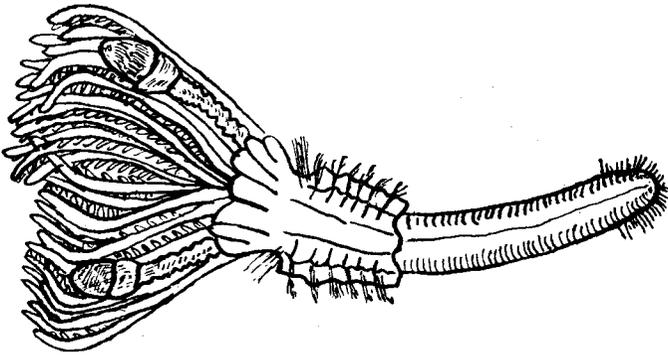
VI — 1—2 oder 3 feine Paragnathen jederseits; VII — 0; VIII — 0 (a, b).

Die vorgestreckte Kehle reflektiert stark und ist deutlich fragmentiert. An den dorsalen Seiten der Parapodien längs des ganzen Körpers befinden sich immer 2 Lappen und 1 Fühlfaden. Lappen kegelförmig und fast gleicher Länge. Der dorsale Fühlfaden wird desto länger und feiner, je weiter er im mittleren und hinteren Körperteil liegt. Die ventrale Seite der Parapodien trägt auch nur 2 Lappen und einen kurzen Fühlfaden. 2 schwarze Aciculae, die eine an der ventralen, die andere an der dorsalen Seite gelagert.

Alle Chaeten der Dorsalbündel homogomphe, mit länglichem, sehr feinem, haarartigem Glied. Im oberen Ventralbündel gibt es homogomphe Chaeten mit länglichem Endglied, sowie heterogomphe mit sichelförmigem Endglied; das untere Bündel hat ebensolche Chaeten. Das Analsegment trägt 2 Analfühlfäden, deren Länge gleich den 6 letzten Segmenten ist.

Färbung: grünlich mit Bronzeglanz. Auf jeder Seite der Segmente, dorsal, befinden sich je 4—6 schmale, weißliche Längsstreifen, die im mittleren Segmentteil sich zu 3—5 Querstreifen vereinigen oder verzweigen. Diese Zeichnung variiert gewissermaßen auf jedem Segment, doch tatsächlich bleibt sie immer dieselbe. Die lebendigen Exemplare sind rötlich infolge der durchscheinenden Blutgefäße.

Fundorte: Schlamm mit Sandbeimischung, ohne Mydrien, Tiefe 28 m, mit *Nephtys longicornis* Per. und *Aricidea jeffreysii* (Mc. Int.) zusammen (St. N 525, 2. XI. 1931); flüssiger Schlamm, ohne Mydrien, Tiefe 33 m, mit *Nephtys longicornis* zusammen (St. N 255, 21. XI. 1929).



c) Totalansicht v. *Vermiliopsis infundibulum*.

Wenn wir beachten, daß das Polychaetenmaterial der Biol. Stat. in Karadag im Ganzen aus mehr als 500 Stationen stammt und daß *Nereis karadagica* in diesen Fängen nur 2mal und in 3 Exemplaren gefunden wurde, so müssen wir sie als eine seltene Form betrachten, die augenscheinlich einen ziemlich spezifischen Boden verlangt, nämlich mydrienfreien Schlamm mit einer kleinen Anzahl toter Muscheln. Ein Boden dieser Art ist im Gebiet von Karadag auch sehr selten zu finden.

Als ein scharfer Unterschied unserer Art von den anderen Arten der Untergattung *Ceratonereis* erweist sich das Vorhandensein der Viten Gruppe der Paragnathen.

Der Vergleich einiger anderer Merkmale (nach Fauvel 1923<sup>4)</sup>) in

<sup>4)</sup> P. Fauvel, *Polychètes errantes*. — Faune de France 1923.

Tabelle I läßt die übrigen Unterschiede zwischen *N. karadagica*, *N. costae* und *N. hircinicola* in Erscheinung treten.

Tabelle I.

	<i>N. karadagica</i>	<i>N. costae</i>	<i>N. hircinicola</i>
1. Körperlänge (mm) . . . . .	42—54	20—80	45—110
2. Segmentzahl ..	120—135	70—80	45—85
3. Antennen . . . .	viel kürzer als Palpen	den Palpen gleich	
4. Länge des Hinterfühlfadens erreicht das . . . .	6.—7. Segm.	3.—7. Segm.	2.—3. Segm.
5. Zäckchenanzahl der Kiefer . . . .	9—13	5—7	5—9

Da *N. karadagica* ihrer Lebensweise nach eine typische Komponente der Infauna ist, nähert sie sich gewissermaßen der *N. diversicolor*, obgleich letztere an der Küste von Karadag nicht gefunden wurde, scheint aber bei Sebastopol eine Leitform des schwarzen Schlammes zu sein.

Einer ausführlichen Übersicht der Polychaetenfauna des Gebietes der Biologischen Station in Karadag und deren Ökologie widmet der Verfasser dieses Aufsatzes eine spezielle Arbeit.

Zum Schluß sei noch ein interessanter Fund mitgeteilt. Soweit es dem Verfasser bekannt ist, gibt es unter den Serpulidae nur einige Arten der Unterfamilie Filograninae, die 2 Opercula besitzen. In dem bearbeiteten Material wurde aber ein Exemplar von *Vermiliopsis infundibulum* mit 2 Operculen gefunden, welche vollkommen symmetrisch angeordnet waren (c). Beide Opercula sind gleicher Größe und völlig normal entwickelt. Dieses Exemplar von *Vermiliopsis* wurde mit mehreren anderen mit je einem Operculum an der Austernbank in 8 m Tiefe mit der Dredge gefangen.