

Übersicht der verschiedenen Virgoformen.

Virgo.

Geflügelt (Virg[in]opara) oder ungeflügelt, als Junglarve zur Sexupara entwicklungsfähig; bei monöcischen Arten.

Bei heteröcischen Formen differenziert in

Fundatrigenia

und

Virgogenia.

Diese geflügelt (Virg[in]opara) oder ungeflügelt, wenn in Gallen lebend, eine Cellaris; erzeugt ihresgleichen oder nur Virgogene.

Kann spezialisiert sein in

Dioeca und Monoeca.

Erzeugt die Virgogenen.

Erzeugt eingeschlechtlich Fundatricsen.

Diese stets ungeflügelt, aber zur Sexupara entwicklungsfähig.

Kann spezialisiert sein in

Hiemalis und Aestivalis.

Erzeugt beide Arten der Virgogenen.

Erzeugt beide Arten der Virgogenen oder nur Hiemales, bleibt aber selbst zur Sexupara entwicklungsfähig.

4. Mitteilungen über das Plankton des Schwarzen Meeres in der Nähe von Sebastopol.

Von Michel Markow, Laborant am vergl.-physiol. u. histol. Lab. d. Univ. Charkow.
eingeg. 18. September 1908.

Die epochemachenden Schwarzmeer-Expeditionen der 90er Jahre und die durch die Akademie der Wissenschaft außerordentlich vervollkommnete Einrichtung der biologischen Station zu Sebastopol förderten mit energischen Schritten die Forschungen des Schwarzen Meeres und brachten eine ganze Reihe neuer Faktoren des Lebens eigenartiger Organismen des genannten Meeres an den Tag. Ein großer Teil von Arbeiten aus den letzten Jahren bereicherten bedeutend das Verzeichnis der dem Schwarzen Meer angehörigen Formen und deuten die zukünftigen Schritte der wissenschaftlichen Erforschung dieses Meeres an. In einer seiner letzten Arbeiten ist Zernow¹ der Frage über die Zeit des Erscheinens und Gedeihens dieser oder jener Formen des Planktons im Schwarzen Meere sehr nahe getreten. An der Hand der Daten dieser Arbeit beobachtete ich ungefähr ein Jahr die periodische Abwechslung der pelagischen Fauna in der Nähe von Sebastopol. In der vorliegenden

¹ Zernow, S., Zur Frage der jährlichen Abwechslung des Planktons des Schwarzen Meeres bei Sebastopol. Bull. de l'Acad. Imp. de sc. de St. Pétersbourg 1904. Avril T. XX. No. 4.

kurzen Abhandlung deute ich auf einige interessante, bis jetzt im Schwarzen Meer noch unbekannte Formen hin. Besonders reichlich und verschiedenartig ist die Gruppe Tintinnoidea vertreten. Bis jetzt sind mehr als 25 Arten, von denen 17 Minkewitsch² registriert hat, bekannt. Hierbei gebe ich die sieben, bis jetzt im Schwarzen Meere unbekannt Formen an. (Vgl. die beiden nebenstehenden Tabellen.)

Wurde das Planctonnetz im Februar, März oder April nicht tiefer als 7 Fuß gesenkt, so brachte es außer Tintinnoidea eine ganze Menge kleiner Medusen, *Cytaeis octopunctata*, zum Vorschein, wobei das Tierchen in besonders großer Menge zwischen 4. und 25. III. bei 8,2 bis 9,4° C vorhanden war.

Da diese kleine Meduse in den verschiedenen Stadien des Wachstums verschiedene Anzahl von Tentakeln besitzt, und deshalb auch unter verschiedenen Benennungen beschrieben worden ist, so machte ich meine Beobachtungen über dieses Tier im Aquarium, um über die Abwechslung der Zahl und über das Wachstum der Tentakel Daten zu haben.

In den höheren Wasserschichten kam die Form $\frac{3. 3. 3. 3}{1. 1. 1. 2}$ (Schema Brown) die sog. *Cytaeis octopunctata* am häufigsten vor. Der größte Teil der Tierchen entbehrte ganz der Tentakel; häufig traf man auch $\frac{3. 3. 3. 3}{3. 2. 2. 2}$ sog. *Margelium octopunctata* und andre. Nach den Forschungen von Brown³, Linko⁴ und nach meinen eignen Beobachtungen im Aquarium ergab es sich, daß alle diese vorher beschriebenen Formen, nichts andres als ein und dieselbe Meduse, nur in verschiedenen Stadien der Entwicklung ist. — Die knospenden Formen wurden in großer Menge vom 27. I. bis 12. II. bei 6,1—6,9° angetroffen.

Ins Aquarium versetzt, legten sie Individuen ab, die 12 Tentakel nur im irradialen Bündel hatten.

Im März fanden sich zwischen einer großen Menge kleiner Formen ungemein große Exemplare vor, deren Größe dreimal die gewöhnliche Größe überstiegen und deren Randkörperchen von intensiv oranger, ins Rote übergehender Farbe waren.

Zu Anfang des Frühlings, in kaltem Wasser, bilden diese Medusen, in verschiedenen Entwicklungsstadien begriffen, eine 7 Fuß dicke Schicht. Zernow hat diese Meduse wahrscheinlich unter dem Namen *Lixxia*

² Minkewitsch, P., Kurze Abhandlung über die biologische Station zu Sebastopol im Sommer 1899. Arbeiten d. Petersb. Ges. d. Naturf. Bd. XXX.

³ Proc. Zool. Soc. London.

⁴ A. Linko, Observations sur les Méduses de la Mer Blanche. Trav. de la Soc. Imp. des Natural. d. St. Pétersbourg T. XXIX. 1. 4. 1899.

	Dezember 1904												Januar							Februar							März							April				1905
	1 14 16			28 3 8			12 22 24			25 27			1 4 7			10 12 15			24 28			4 8 10			17 25			4 9 23			29	3						
	1	14	16	28	3	8	12	22	24	25	27	1	4	7	10	12	15	24	28	4	8	10	17	25	4	9	23	29	Mai									
<i>Tintinopsis curri-</i>																																						
<i>cauda</i>	+																																					
<i>Tintinopsis lobi-</i>																																						
<i>ankoi</i>	+																																					
<i>Tintinopsis compa-</i>																																						
<i>nella</i>																																						
<i>Tintinopsis chuxeri</i>																																						
<i>Tintinopsis darsi-</i>																																						
<i>dovi</i> v. <i>longicauda</i>																																						
<i>Tintinopsis cycathus</i>																																						
<i>v. annulata</i>																																						
<i>Companella pelagi-</i>																																						
<i>gica</i>																																						
	9,2	7,9	7,8	6	6,1	6,3	5,2	6	6	5,5	6,1	6,2	5,9	6,5	6,4	6,5	6,9	7,7	8,2	8,3	8,4	8,4	9,4	9,2	10,7	10,9	12,5	14,3	15,7	t°C +								

Cyrtacis octopunctata.

	Dezember 1904												Januar							Februar							März							April				1905
	1 14 16			28 3 8			12 22 24			25 27			1 4 7			10 12 15			24 28			4 8 10			17 25			4 9 23			29	3						
	1	14	16	28	3	8	12	22	24	25	27	1	4	7	10	12	15	24	28	4	8	10	17	25	4	9	23	29	Mai									
	3	8	12	22	24	25	27	1	4	7	10	12	15	24	28	4	8	10	17	25	4	9	23	29	1905													
	rr	r	r	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	c	cc	cc	cc	cc	+	r	rr	kein														
	6,1	6,3	5,2	6	6	5,5	6,1	6,2	5,9	6,5	6,4	6,5	6,9	7,7	8,2	8,3	8,4	8,4	9,4	9,2	10,7	10,9	12,6	14,3	t°C +													

(*Rathkea*) sp.? beschrieben. Außer den erwähnten führe ich noch einige seltene Arten an: *Evadne tergestina* 10. VI. bei 18,2° und 18. VI. 22,7° (r); *Sacculina carcini-nauplii* und *cypris* 16. V. 17,1° und 24. V. 19,9°. *Pelidium* und *Actinotrocha* kommen sehr selten vor, 30. XI. 9,1°—20. V. 17,9°; 3. VI. 18,7°.

Es ist nicht ohne Interesse auf die periodische Erscheinung dieser oder jener Formen des Mittelländischen Meeres hinzuweisen. Einen bedeutenden Einfluß auf diese Erscheinung scheint der sog. Schwarzmeer-Golfstrom^{5, 6, 7} zu haben, dessen Bosphorströmungen an den Ufern der Krim die Oberfläche des Wassers erreichen und die Küste der Halbinsel im Süden und Westen umspülen, was nicht ohne Einfluß auf die Konsistenz und die Temperatur des Wassers, auf seine Strömungen und auf andre meteorologische Erscheinung bleiben kann. Die Frage über die Bedeutung der niederbosphorischen Strömung im Verhältnis zu andern Faktoren, die in irgend einer Weise auf die Fauna des Schwarzen Meeres Einfluß haben, fordert eine ausführlichere und genauere Bearbeitung. Die vorliegende Abhandlung hat nur den Charakter einer vorläufigen Mitteilung.

Sebastopol, Biologische Station.

5. Eine neue blutsaugende Fliege aus Annam.

Von Dr. P. Speiser, Kreisassistentenarzt in Sierakowitz, Kr. Karthaus.

eingeg. 18. September 1908.

Das hohe Interesse, das die sämtlichen blutsaugenden Insekten gewannen, als man ihre wichtige Rolle in der Übertragung der Blutparasiten erkannte, hat eine Reihe von Zusammenstellungen entstehen lassen, die namentlich die blutsaugenden Fliegen eingehender behandelten. Neben dem Buche von Grünberg »Die blutsaugenden Dipteren« (Jena 1907) ist da insbesondere die Vorarbeit dazu »Über blutsaugende Musciden« im Zool. Anz. v. 3. IV. 1906 (Bd. 30 S. 78—93) und die Arbeiten von Bezzi¹⁾ zu nennen, welche beiden alles das, was über die Blutsauger aus der näheren Verwandtschaft der Tsetse bekannt ist, zusammenstellen. Wenn wir daraus erfahren, daß auf dem Kontinent Afrika

⁵ Chichatchew, Le Bospor et Constantinopol. Paris 1866.

⁶ Scalowsky, Des conditions physico-géographiques du bassin de la Mer Noire sous l'influence du Bospor. Mém. de la Soc. Techn. Imp. Russe a Sebastopol.

⁷ Остроумов, Дальнейшіе матеріалы ест. исторіи Босфора Приложение к LXXIV т. Запис. Акад. Наук. 1894. No. 5.

¹ M. Bezzi, Mosche ematofaghe. Nota letta nell' adunanza del 7 marzo 1907 al R. Istituto di Scienze e Lettere. Milano 1907, estratto dai »Rendiconti del R. Ist. Lombardo di sc. e lett.« ser. II. vol. XL. — Die Gattungen der blutsaugenden Musciden. In: Zeitschr. f. systemat. Hymenopterol. u. Dipterologie Vol. 7. S. 413 bis 416, 1907.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [33](#)

Autor(en)/Author(s): Markow Mich.

Artikel/Article: [Mitteilungen über das Plancton des Schwarzen Meeres in der Nähe von Sebastopol. 663-666](#)