

10—13 Tage, von *Polystomella* bis 3 Wochen; Hofer's Amoeben 10—12 Tage; Balbiani's Ciliaten 7—8 Tage; von Interesse ist die Angabe Verworn's¹⁾, dass die Fragmente im allgemeinen um so länger sich am Leben hielten, je größer sie waren.

Die angeführten Zeiten sind natürlich relativ, im Verhältnisse zur Lebensdauer der kernhaltigen Stücke, zu nehmen.

Kann jedoch aus dieser, sonst ziemlich langen Zeitdauer, etwas auf die Abschwächung der Lebenskraft der kernlosen Stücke geschlossen werden?

Die Tatsache, dass sie am Leben bleiben, beleuchtet scharf den Umstand, dass die Abwesenheit des Kernes ohne Störung der fundamentalen Lebensprozesse selbst einige Wochen lang ertragen werden kann; zweifellos geht hieraus hervor, dass die Zusammenwirkung von Kern und Cytoplasma zur Erhaltung des Lebens nicht unumgänglich notwendig ist.

Auch von diesem Standpunkte aus wurde also die Existenz von kernlosen Organismen nicht aus dem Bereiche der Möglichkeit gerückt, sondern im Gegenteile dem Verständnis näher gebracht.

Die Größenvariation von *Idothea tricuspidata*.

Von Dr. Witold Gadzikiewicz.

(Biolog. Station, Sebastopol.)

Die in den Buchten bei Sebastopol gesammelten Exemplare von *Idothea tricuspidata* fallen auch bei oberflächlicher Untersuchung durch die Verschiedenheit ihrer Größe, besonders ihrer Länge auf, auch wenn man die Untersuchung auf geschlechtsreife ausgewachsene Tiere beschränkt. Die Größenunterschiede zwischen Tieren gleichen Alters machen sich schon frühzeitig bemerkbar. Wenn man gleichalterige frisch ausgeschlüpfte Tiere in demselben Aquarium unter völlig gleichen Bedingungen kultiviert, überzeugt man sich schon nach Verlauf von 3—4 Wochen, dass der eine Teil der Individuen beinahe einhalbmal größer ist als der andere. Erstere sind die Männchen, letztere die Weibchen; die Weibchen erreichen selten eine Länge von 17 mm, während die Männchen bis zu 25 mm und darüber heranwachsen.

Die sexuelle Differenz gibt sich auch in der verschiedenen Körperform zu erkennen, wie beifolgende Zeichnungen (S. 506) erkennen lassen:

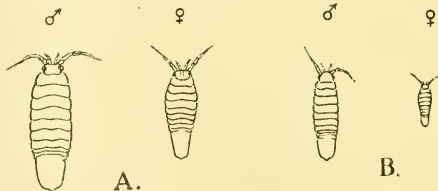
Und zwar sind die Brustsegmente des Weibchens erheblich breiter als die Abdominalsegmente, während beim Männchen keine großen Unterschiede in der Breite der einzelnen Segmente vorhanden sind.

1) Die physiologische Bedeutung des Zellkernes. Pflüger's Arch. 51, 1892.

Abgesehen von den besprochenen Unterschieden zwischen Männchen und Weibchen gibt es aber noch Größenunterschiede zwischen Individuen desselben Geschlechts, nach den verschiedenen Jahreszeiten, welche, so weit ich die Literatur kenne, bisher noch nicht berücksichtigt worden sind.

Die geschlechtsreifen Weibchen, welche ich im Herbst (auch im Sommer) gefunden habe, waren sehr klein, die Länge von 9 mm erreichend. Die Frühlingsweibchen (auch Winterweibchen) dagegen hatten eine mittlere Größe von 14 mm und erreichten nicht selten 16—17 mm die Länge. — Aber wie unter den ersteren so auch unter den zweiten können wir eine individuelle Abweichung von der Größe in die eine oder die andere Seite beobachten und zwar: unter den gewöhnlich kleinen Formen der Herbst- und Sommerweibchen können wir einige Male die größere Form treffen, während unter

Fig. 1.



Die geschlechtsreifen Männchen und Weibchen in verschiedenen Jahreszeiten.
A = im Frühjahr, B = im Herbst. (Natürl. Größe.)

den Frühlings- und Winterweibchen wir zuweilen die relativ kleinere Form finden.

Um von diesen Größenunterschieden eine klare und objektive Vorstellung zu geben, habe ich in den verschiedenen Jahreszeiten im ganzen ca. 1000 befruchtete Weibchen gesammelt und die Länge des Körpers nach Millimeter bestimmt, wobei ich zur Längenbestimmung die Mittellinie von den Augen bis zum Körperende benutzte. In Tabelle I habe ich zusammengestellt, in welchem Zahlenverhältnis sich die verschiedenen Körpergrößen auf die einzelnen Monate verteilen. Das Material wurde hauptsächlich in der zweiten Hälfte der Monate gesammelt; es ist für Dezember und Januar geringfügig, weil um diese Zeit befruchtete Weibchen selten sind. Ich wählte befruchtete Weibchen, weil nur sie sich leicht von unreifen Tieren unterscheiden lassen.

Um diese Prozentverhältnisse graphisch zum Ausdruck zu bringen, habe ich zwei Kurven konstruiert, von denen die eine A sich auf den Monat September, die andere B sich auf den Monat März bezieht. In den Kurven sind die Abszissen durch die Größen

Tabelle I.

	Millimeter														Die gemeinsame Quant. der ausgem. Tiere											
	7	7 ^{1/2}	8	8 ^{1/2}	9	9 ^{1/2}	10	10 ^{1/2}	11	11 ^{1/2}	12	12 ^{1/2}	13	13 ^{1/2}		14	14 ^{1/2}	15	15 ^{1/2}	16	16 ^{1/2}	17	17 ^{1/2}	18		
September	2	6	23	43	68	70	75	50	36	19	19	4	4	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Oktober	—	—	2	3	15	18	13	7	11	6	5	—	4	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
November	—	—	—	1	4	9	11	10	12	4	10	6	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dezember	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Januar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	3	3	4	4	5	1	3	—	—	—	—	—	—	—
Februar	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	2	4	9	12	17	17	21	9	4	2	1	—	—	—	—	—
März	—	—	—	—	—	—	—	—	2	6	11	25	35	56	67	84	69	52	32	26	15	6	2	—	—	—

Aus der voranstehenden Tabelle ergibt sich, dass die größten Unterschiede in der Körperlänge der Tiere zwischen den Monaten März und September bestehen. Daher habe ich in diesen beiden Monaten größere Mengen gemessen und in einer besonderen Tabelle II zum Ausdruck gebracht, in welchem Prozentverhältnis die einzelnen Größen in diesen Monaten vertreten sind.

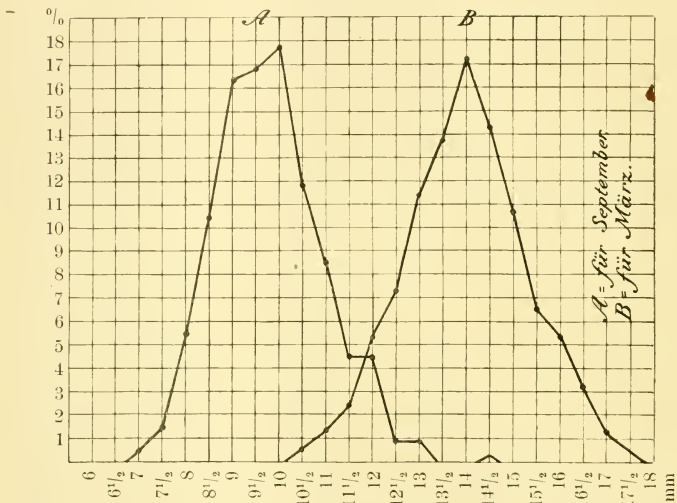
Tabelle II.

	Millimeter														%	%									
	7	7 ^{1/2}	8	8 ^{1/2}	9	9 ^{1/2}	10	10 ^{1/2}	11	11 ^{1/2}	12	12 ^{1/2}	13	13 ^{1/2}			14	14 ^{1/2}	15	15 ^{1/2}	16	16 ^{1/2}	17	17 ^{1/2}	18
September	0,48	1,43	5,48	10,24	16,19	16,67	17,86	11,90	8,57	4,52	4,52	0,95	0,95	—	—	0,24	—	—	—	—	—	—	—	—	—
März	—	—	—	—	—	—	—	0,41	1,23	2,25	5,12	7,17	11,48	13,73	17,21	14,14	10,65	6,56	5,33	3,07	1,23	0,41	—	—	—

der Tiere, die Ordinaten durch die in Prozenten ausgedrückte Häufigkeit des Vorkommens gegeben.

Man kann somit von einem Saisondimorphismus der Idotheen sprechen, der nach meiner Ansicht dadurch bedingt ist, dass die

Fig. 2.



Sommer- und Herbstweibchen möglichst oft befruchtet werden, während die Frühlingsweibchen nicht so oft befruchtet werden und daher ihr Wachstum schneller vollenden.

Das plötzliche Auftreten einer vergleichsweise großen Zahl von *Dorididae cryptobranchoatae* (*Staurodoris Brobetskii* n. sp.) in den Meeresbuchten bei Sebastopol.

Von Dr. Witold Gądzikiewicz.

(Biolog. Station, Sebastopol.)

Bisher waren im Schwarzen Meer nur zwei Exemplare einer *Doris* von Bobretzki¹⁾ (1869) gefunden worden, welcher aber von ihnen weder eine systematische Beschreibung, noch Angaben über ihr lokales Vorkommen gemacht hat. Seitdem sind *Dorididen* weder

1) Bobretzki. Die Präzision von den zoologischen Untersuchungen an den Küsten des schwarzen Meeres im Sommer 1869. Notiz der Naturf. Gesellsch. in Kieff 1870. (Russisch.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Gadzikiewicz Witold

Artikel/Article: [Die Größenvariation von *Idothea tricuspidata*. 505-508](#)