

Haltung und Zucht von *Idotea emarginata* (Idoteidae, Isopoda) für die Grundlagenforschung

Thimm, Mattias

1. Lebensweise, Fortpflanzung

Die ca. 40 Arten der Gattung *Idotea* gehören zur Ordnung der Asseln (Isopoda) und somit zu den Gliederfüßern (Arthropoda). Sie sind Bewohner der marinen Flachwasserzonen bis ca. 20 m Tiefe. Einige Arten sind aber auch in Tiefen bis 200 m zu finden.

Die Art *Idotea emarginata* kommt vorwiegend an den Meeresküsten der mittleren bis nördlichen Breitengrade vor. Sie bevölkert dort den Algenwuchs, manchmal lebt sie auch auf treibenden Tangfeldern.

Idotea sind gewandte Schwimmer. Sie gleiten gleichmäßig, leicht zuckend durch das Wasser. Als Antrieb dienen ihnen ihre Abdominalsegmente, die in einer Art Klappmechanismus funktionieren. Diesem Mechanismus, mit dem sie auch atmen, verdanken sie die Bezeichnung Klappasseln (Valvifera).

Alle Asseln weisen in ihrer Gestalt charakteristische Merkmale auf. Die meisten von ihnen haben eine abplattete Form. Alle ihre Körpersegmente sind einander ähnlich. Bei *Idotea emarginata* treten sehr viele Zeichnungsvarianten auf. Dieses Zeichnungsmuster wird das ganze Leben beibehalten. Es wird verstärkt durch Farb Anpassung durch die Verfärbung der Innen- und Darmfarbe. Sie können ihre Grundfarbe dem jeweiligen Untergrund ideal anpassen.

Idotea vermehren sich das ganze Jahr hindurch. Die meisten trächtigen Weibchen findet man von Oktober bis März. Die sekundären Geschlechtsmerkmale sind in einem Alter von ca. 3 Monaten und einer Körperlänge von ca. 10 mm erkennbar. Schon auf den ersten Blick kann man recht gut die ausgewachsenen Geschlechter anhand der Körpergröße unterscheiden. In der Regel sind die Männchen 1/3 größer als die Weibchen. Die Weibchen haben während der "Tragezeit" einen halbrund gefüllten Marsupiensack auf der Bauchseite. Zur Fortpflanzung schwimmt das Männchen vor der eigentlichen Kopulation mit dem Weibchen mehrere Tage umher. Hierzu dienen ihnen die Haarpolster an den Beinen, die nur bei den Männchen zu finden sind. Zur eigentlichen Spermaübertragung muß das Weibchen den hinteren Körperteil mit der Geschlechtsöffnung häuten, erst dann kann das Männchen seitlich zu dem Weibchen liegend sein Sperma übergeben. Anschließend nimmt das Männchen wieder die Reiterstellung ein und verläßt noch am gleichen Tag das Weibchen. Dieses häutet dann seine Körperoberhälfte und entläßt wenige Stunden später die befruchteten Eier (je nach Größe ca. 50 – 300 Stück) in das Marsupium. Die Embryonen schlüpfen bei ca. 14°C Wassertemperatur nach ca. 26 Tagen im Marsupium und verbringen noch weitere 4 – 5 Tage darin. Bei Verlassen des

Marsupiums sind die Larven ca. 2,2 mm lang. Anschließend häutet sich das Weibchen und sorgt erneut für Nachwuchs.

2. Bedingungen zur Haltung und Zucht in Gefangenschaft

Für günstig hat sich die Haltung von Meeresasseln in Aquarien von mindestens 500 l Gesamtvolumen herausgestellt. Der Besatz der Becken richtet sich nach der Leistung des Filters. Bei kontinuierlichem Bedarf ist das Einrichten von mehreren Aquarien mit jeweils einer *Idotea* – Population empfehlenswert. Aufgrund ihrer Lebensweise in kühleren Wasserregionen werden *Idotea emarginata* auch in Gefangenschaft bei einer Wassertemperatur von 14°C bis 16°C gehalten. Eine Lichtintensität von 3500 bis 4000 Lux hat sich als ideal herausgestellt. Die Phase des Tageslichts sollte ca. 14 bis 16 Stunden pro Tag dauern. Eine Salinität von 32 bis 33 ‰ hat sich bewährt. Meeresasseln verbrauchen beim Schwimmen im freien Wasser sehr viel Energie und Sauerstoff. Aus diesem Grunde sollte man den Tieren im Becken viele Möglichkeiten zum Festhalten, Sitzen und Krabbeln bieten. Hier bieten sich verschiedene Plastikgitter, gelochte Ziegelsteine und Keramikröhrchen an. Gerne sitzen die Asseln auch auf dem als "ad libitum"-Futter dargebotenen Blasentang.

Idotea emarginata ernähren sich omnivor. Um dieser natürlichen Ernährungsweise am nächsten zu kommen, ist eine vielseitige Fütterung notwendig. Zu dem im Becken schwimmenden Blasentang, der als primäre Futterquelle dient, bietet man als tägliches Zusatzfutter lebende Artemia-Nauplien. Weitere, wichtige Futterkomponenten bilden täglich handelsübliche Futterflocken für Zierfische, welche verschiedene Futtersorten gemischt anbieten und so für ein breites Nahrungsspektrum sorgen. Ergänzend hierzu füttert man einmal pro Woche proteinreiche Nahrung in Form von gefrorenem Muschelfleisch, kleine Crustaceen, Fisch o.ä.

Gefiltert wird mit einem handelsüblichen Topffilter, der das Becken mindestens 2-3 mal die Stunde umwälzen sollte. Als biologisches Filtersubstrat zur Bildung eines Bakterienrasens dienen Muschelkalk oder Lavasteinchen. Schwebstoffe werden mit Filterwatte herausgefiltert. Bei einer solchen Filterung mit Ansaugvorrichtung ist darauf zu achten, daß diese "Saugfalle" mit feinstem Plastikgitter verschlossen sein sollte, so daß keine kleinsten Larven und Artemien in den Filter eingesaugt werden. Man kann hier einen Teil des Beckens mit einem Gitterrahmen abtrennen, der dann als technischer Teil mit Filter und weiterem Zubehör dient. Unverzichtbar für ein Meeresbecken ist der Eiweißabschäumer. Er befördert die mit Protein assoziiert toxischen Stoffe aus dem Becken.

Eine Haltung und Zucht von marinen Isopoden in Gefangenschaft gestaltet sich sehr aufwendig. Je nach Beckenbesatz ist eine Reinigung der Filter spätestens alle 4 Wochen anzuraten. Hierbei sollte man die biologische Filtermasse nur mit temperiertem, marinen Wasser ausspülen. Die Watte wird nach Bedarf und

Verschmutzungsgrad gewechselt. Fütterung, Kontrolle der Filter, des Lichts, der Temperatur sowie die Reinigung des Eiweißabschäumers bilden die tägliche Routinearbeit. Des weiteren sollte man zweimal die Woche den Salzgehalt des Wassers testen. Bei gefilterten Becken kann man, je nach Besatzdichte, von einem Wasserwechselrhythmus von 1 - 3 Wochen ausgehen. Das Wasser wird dabei um 1/3 abgelassen (ggf. Schmutz mit abgesaugt) und durch frisches, ebenfalls eingelaufenen Wasser ersetzt.

Mattias Thimm
Tierforschungsanlage, Universität Konstanz
Postfach 5560
D 78434 Konstanz

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Westdeutschen Entomologentag Düsseldorf](#)

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: [1999](#)

Autor(en)/Author(s): Thimm Matthias

Artikel/Article: [Haltung und Zucht von *Idotea emarginata* \(Idoteidae, Isopoda\) für die Grundlagenforschung 173-175](#)