

# Fortpflanzungsbiologie von *Blennius pavo*

## I. Beobachtungen im Freiwasser

(Erster Teil)

Robert A. PATZNER

Die Blenniiden oder Schleimfische sind an den Felsküsten des Mittelmeeres häufig zu beobachten. Die Art und Weise ihrer Fortpflanzung folgt immer einem bestimmten Muster: Das männliche Tier besiedelt eine Höhle, in welche das weibliche Tier die Eier ablegt. Die Eier werden vom Männchen bis zum Schlüpfen bewacht und versorgt.

Eine Gruppe von Mitarbeitern des Zoologischen Instituts der Universität Salzburgs (Margit Seiwald, Michael Adlgasser und Gabriela Kaurin, unter der Leitung von Robert A. Patzner) stellte es sich zur Aufgabe, das Laichverhalten des Pfauen-schleimfisches möglichst ausführlich zu beobachten. Ein Großteil der Untersuchungen wurde an der Meeresbiologischen Station von Aurisina (Universität Triest), die zwischen Miramare und Duino liegt, durchgeführt. Die meisten Beobachtungen wurden beim Schnorcheln gemacht, aber auch eine Unterwasser-Videokamera und ein ferngesteuerter Fotoapparat standen uns zur Verfügung. Während etwa 300 Stunden Schnorchelbeobachtung und etwa 100 Stunden Videobeobachtung wurden über 500 erfolgreiche Laichvorgänge bei über 30 männlichen Blennius pavo beobachtet. Täglich wurde von 5 h 30 in der Früh bis 18 h abends ohne Unterbrechung beobachtet.

### Männliches Laichverhalten

Blennius pavo lebt einzeln in Höhlen oder Spalten im Bereich der Hafenmauer. Die Tiere bleiben sogar in ihren Schlupfwinkeln, wenn bei extremem Niedrigwasser der Höhleneingang trocken fällt. Größe und Form der Höhle können

variieren, jedoch scheinen leere Bier- und Cola-Dosen mit ihrem kleinen Eingang und großen Innenraum eine optimale Höhle zu bilden. Das soll allerdings keine Aufforderung sein, die Dosen ins Meer zu werfen! Die Verteilung der Höhlen hängt natürlich von den äußeren Gegebenheiten ab. In einem besonders dicht besiedelten Gebiet von 2 m Länge und 50 cm Breite haben wir 11 Bruthöhlen von Blennius pavo gezählt. Während der Laichzeit, die sich von Ende Mai bis etwa Mitte August erstreckt, ist die innere Oberfläche jeder Höhle mit einer Einzellage von Eiern in verschiedenen Entwicklungsstadien bedeckt. Die Anzahl der Eier hängt von der Größe der Höhle ab. In einer Bierdose konnten wir über 10.000 Eier zählen.

Während des ganzen Tages streckt das männliche Tier seinen Vorderkörper bis etwa zur Höhe der Brustflossen aus seiner Höhle und beobachtet aufmerksam sein Umfeld. Männliche Schleimfische haben einen charakteristischen Helm, der aus Fett und Bindegewebe besteht. Zur Laichzeit ist er hellgelb gefärbt und daher über relativ große Entfernung zu sehen. Diese grelle Farbe, die durch einen dahinterliegenden dunklen Streifen noch mehr betont wird, dient mit Sicherheit als Signal, um einerseits die laichbereiten Weibchen anzulocken und andererseits um anderen Männchen zu zeigen: hier bin ich, dies ist meine Höhle (Abb. 1).

Das eigentliche Fortpflanzungsverhalten vollzieht sich in verschiedene Phasen, wobei allerdings immer wieder einige Details ausfallen können. Nur etwa in einem Viertel der beobachteten erfolgreichen Laichvorgänge wurden wirklich alle bekannten Details durchgespielt. Das Laichen beginnt, wenn ein Weibchen in Laichkleidung in das Revier eines Männchens kommt und zu balzen beginnt (Abb. 2). In vielen Fällen werden diese Weibchen vom Höhleneigentümer verjagt. Wenn jedoch das Weibchen akzeptiert wird, beginnt das Männchen zu balzen. Dabei verändert es innerhalb kürzester Zeit sein Aussehen: Die Kehle schwollt an und wird gelb, der Bauch wird gelb, die gelbe Farbe an der Vorderseite des Helmes wird intensiver und die feinen Linien die über den Körper laufen werden hellblau. Dabei streckt das Männchen seinen Vorderkörper weiter aus der Höhle und führt seitliche Zuckungen durch.

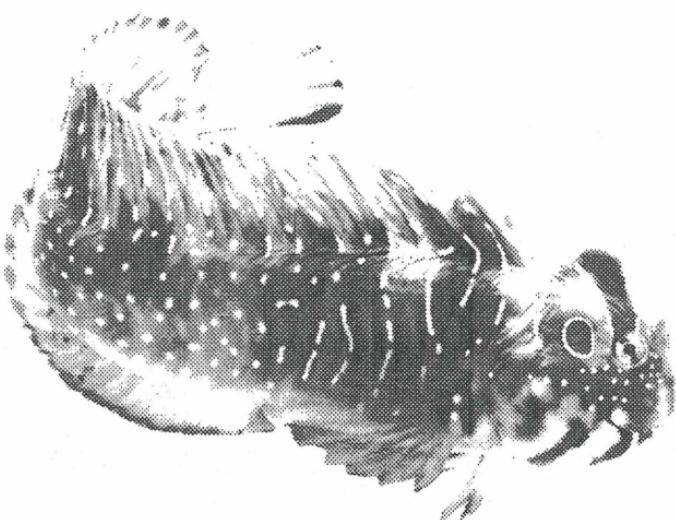


Abb. 1 Männlicher *Blennius pavo* im Laichkleid. Der Helm ist an der Frontseite gelb gefärbt und hat Signalwirkung  
Foto: R. Patzner

In seltenen Fällen verlässt das Männchen die Höhle und schwimmt rund um das Weibchen, wobei es wieder seitlich Zuckungen ausführt und dann zu seinem Loch zurückkehrt. Das Weibchen nähert sich immer noch balzend (siehe unten) der Höhle und schlüpft mit dem Schwanz zuerst in das Loch hinein. Man bezeichnet diesen Vorgang auch als "Einfädeln" (Abb. 3). Das Männchen befindet sich dabei immer noch in der Höhle. Sobald das Weibchen vollkommen in die Höhle eingetaucht ist, schwimmt das Männchen heraus und vollführt ein ein- oder mehrmaliges Achter-Schwimmen vor seiner Höhle. Dann schlüpft es wieder zum Weibchen und streckt seinen Vorderkörper aus der Höhle, wobei es wesentlich stärker als sonst mit seinen Brustflossen fächelt. Ab und zu verschwindet das männliche Tier dann im Inneren der Höhle, wo es einige Zeit bleibt.

Befindet sich bereits ein Weibchen in seiner Höhle, ist das Männchen wesentlich aggressiver gegenüber anderen balzenden Weibchen. In über 10% der beobachteten Fälle konnten wir jedoch feststellen, daß ein zweites Weibchen in die Höhle schlüpft und zweimal sahen wir sogar drei Weibchen in einem Loch. Über die Länge eines Laichvorganges und die Häufigkeit des Laichens im Verlauf eines Tages wird weiter

unten noch berichtet. Am Ende des Laichaktes erscheint der Kopf des Weibchens neben dem des Männchens. Es hat dann den Anschein als ob das Männchen das Weibchen am Verlassen der

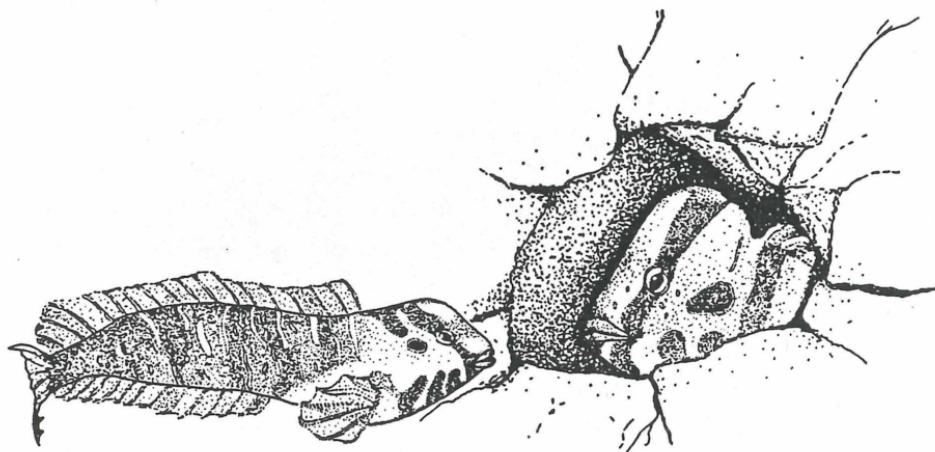


Abb. 2 Balzendes Weibchen nähert sich einem Männchen in der Höhle.  
Zeichnung: G. Kaurin

Höhle hindern will. Nach einigen Sekunden schlüpft das weibliche Tier aus der Höhle und rastet kurze Zeit neben dem Eingang, von wo es jedoch sehr bald verjagt wird. Danach zieht sich das Männchen einige Zeit in die Höhle zurück und setzt sich dann wie gewohnt in seinen Eingang. Dies kann sich mehrmals wiederholen.

Die eigentliche Befruchtung der Eier, das heißt die Samenabgabe des Männchens, konnte bisher weder im Freiwasser noch im Aquarium wirklich beobachtet werden. Dies gilt jedoch nicht nur für den Pfauenschleimfisch, sondern überhaupt für alle Schleimfische und auch für Grundeln, die ein ähnliches Fortpflanzungsverhalten haben. Beide Familien haben Eier mit Haftfäden, mit welchen sie an der Höhlenoberfläche festkleben. Interessanterweise befindet sich die Mikropyle, die Stelle in der das Spermium in das Ei eindringt, in der Mitte, zwischen den Haftfäden. Dies könnte für eine Befruchtung vor dem Anheften der Eier sprechen.

Manche Autoren beschreiben ein spezielles Verhalten der männlichen Schleimfische, das "Hämmern", als Spermienabgabe.



Abb. 3 Weibchen beim "Einfädeln" in die Höhle des Männchens  
Zeichnung: G. Kaurin

Dabei bewegt sich der Vorderkörper rasch auf und ab. Dieses Hämmern, das bei anderen Schleimfischarten einen ständigen Bestandteil der Laichprozess darstellt, wird beim Pfauenschleimfisch allerdings nur ganz selten beobachtet und zwar entweder wenn ein Männchen ein Weibchen zum ersten Mal sieht oder wenn das Weibchen bereits mit dem Eilegen beschäftigt ist.

(Schluß folgt in Heft 4)

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bufus-Info - Mitteilungsblatt der Biologischen Unterwasserforschungsgruppe der Universität Salzburg](#)

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Patzner Robert A.

Artikel/Article: [Fortpflanzungsbiologie von \*Blennius pavo\*. I. Beobachtungen im Freiwasser \(Erster Teil\) 21-25](#)