

## Gonadenlose Exemplare beim Dreistacheligen Stichling (*Gasterosteus aculeatus* L.)

Von Walter Daniel

Bei den Laichinvasionen von *Gasterosteus aculeatus* L. in die Norderbootfahrt (DANIEL 1965) treten neben Männchen und Weibchen in fast jedem Jahr Individuen auf, bei denen in der üblichen Untersuchung keine Gonaden zu erkennen sind. (Berücksichtigt werden hier nicht die Tiere im ersten Lebensjahr, die ihre Gonaden erst entwickeln, sondern nur die mindestens etwa zweijährigen Tiere, die den Hauptteil der Einwanderer stellen.)

### Äußere Kennzeichen

Drei Besonderheiten fallen auf: 1. Die gonadenlosen Exemplare zeigen keine Laichverfärbung, wodurch sie um so mehr auffallen, je stärker sich im Verlauf einer Invasion die laichwilligen Tiere verfärben, die Männchen also das bekannte Hochzeitskleid anlegen und die Weibchen durch Verlust des Silberglanzes grün erscheinen. 2. Sie bleiben schlank, unterscheiden sich also von den Weibchen ebenfalls um so deutlicher, je stärker deren Leib durch die reifenden Eier aufgetrieben wird. 3. Sie sind überlang oder liegen am oberen Ende der Längenverteilung. Das längste bisher in der Norderbootfahrt gefangene Tier – es maß 91 mm Gesamtlänge – war ein derartiges gonadenloses Exemplar. Es wurde Herrn Dr. Münzing, Hamburg, zur Untersuchung geschickt, der ebenfalls keine Gonaden fand (mündl. Mitt.).

### Der Anteil an der Population

Der Anteil der gonadenlosen Tiere an der Population konnte bisher nur ungefähr ermittelt werden. Da der Anteil am Fang meiner Reuse um 1 % lag, diese jedoch selektiv die größeren Fische fängt, muß der Prozentsatz an der Gesamtheit der mindestens zweijährigen Tiere unter 1 % liegen.

### Die Körperlänge

Um die Längenverhältnisse zu zeigen, ist in Abb. 1 die Längenverteilung der im Mai 1967 gefangenen Stichlinge dargestellt.

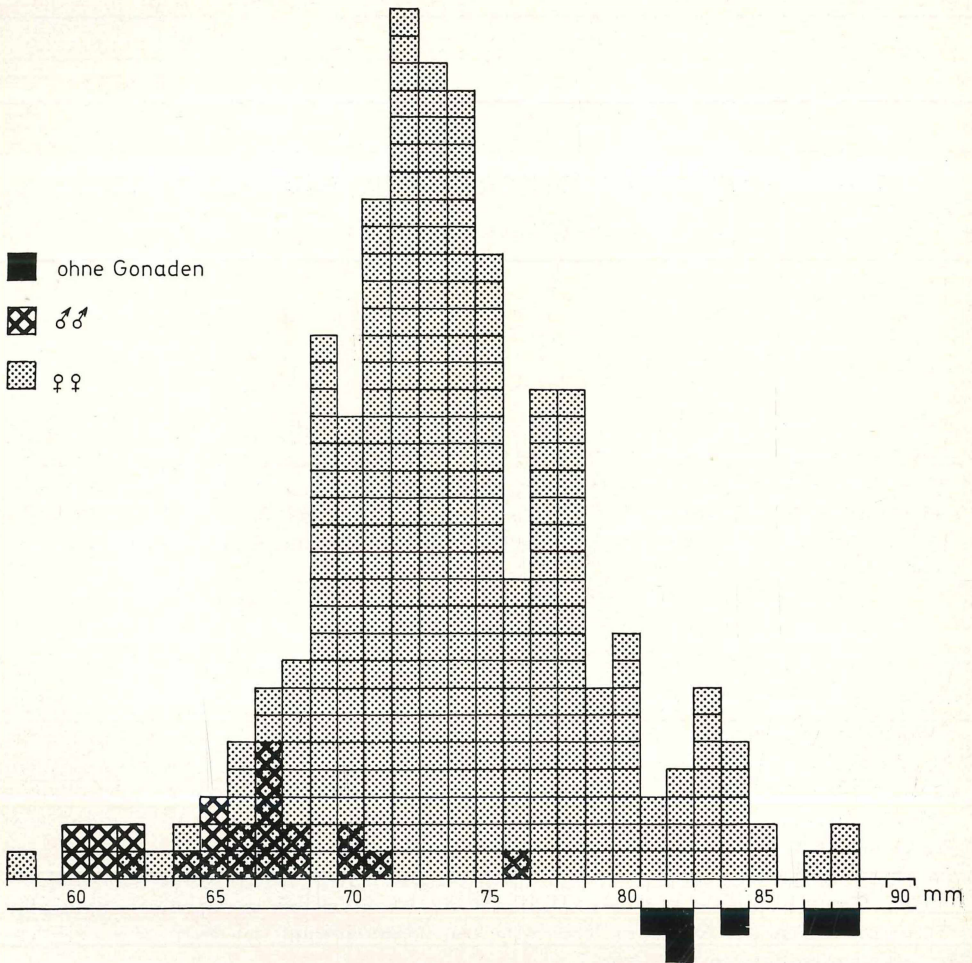


Abb. 1: Längenverteilung (Gesamtlänge in mm) der im Mai 1967 in der Reuse in der Norderbootfahrt gefangenen Stichlinge (n = 291)

Abbildung 2 zeigt die Längenverteilung aller von April 1962 bis September 1970 gefangenen gonadenlosen Stichlinge. (Das Tier von 63 mm Länge, das aus dem Rahmen fällt, muß als fraglich bezeichnet werden.)

### Deutungsansätze

Als ich am 10. Februar 1968 in einem Referat anlässlich der Jahreshauptversammlung der Faunistisch-Ökologischen Arbeitsgemeinschaft in Kiel erstmalig von den gonadenlosen Stichlingen sprach, wurde geäußert, es könne Riesenwuchs infolge parasitärer

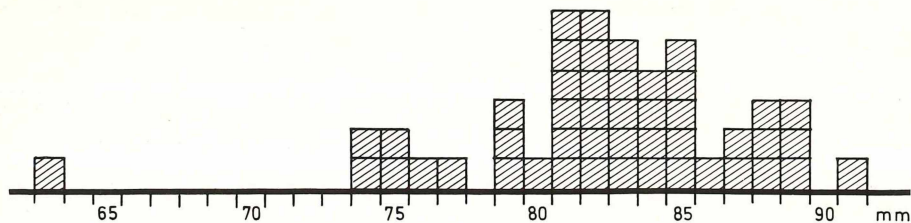


Abb. 2: Längenverteilung der von April 1962 bis zum 30. September 1970 gefangenen gonadenlosen Stichlinge (n = 47)  
(Gesamtlänge in mm)

Kastration vorliegen. Ich selbst möchte eher annehmen, daß es sich um überalterte, also dreijährige Tiere, vermutlich Weibchen, handelt, die eventuell im Vorjahr gelaicht haben, scheint doch in ihrer Längenverteilung das Maximum etwa da zu liegen, wo auch die Längenverteilung der eiertragenden Weibchen einen schwach ausgebildeten zweiten Gipfel aufweist (in Abb. 1 zu erkennen), den ich den dreijährigen Weibchen zuordnen möchte.

Mir sind ähnliche Erscheinungen aus der ichthyologischen Literatur nicht bekannt.

### Zusammenfassung

Bei Fängen des Dreistacheligen Stichlings in der Norderbootfahrt treten neben Männchen und Weibchen gonadenlose Individuen auf, die äußerlich drei Kennzeichen aufweisen: 1. Sie zeigen keine Laichverfärbung, 2. sie bleiben schlank, 3. sie liegen am oberen Ende der Längenverteilung. Ihr Anteil an der Population liegt unter 1%. Vielleicht handelt es sich um dreijährige Tiere.

### Summary

#### Gonadeless Individuals in *Gasterosteus aculeatus* L.

In samples of *Gasterosteus aculeatus* in the Norderbootfahrt, there are beside of males and females gonadeless individuals. They are marked by (1) their silvery brightness, that does not give way to any spawning coloration, (2) their staying slender, (3) their length laying in the upper part of the distribution. The share is less than 1% of the population. Maybe they are three years of age.

### Literatur

DANIEL, W. (1965): Beiträge zur Biologie des Dreistacheligen Stichlings. Faun. Mitt. Nordtschld. 2, 289-307.

Anschrift des Verfassers: Walter Daniel,  
2253 Tönning, Am Hafen 7

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Faunistisch-Ökologische Mitteilungen](#)

Jahr/Year: 1971-1973

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Daniel Walter

Artikel/Article: [Gonadenlose Exemplare beim Dreistacheligen Stichling \(Gasterosteus aculeatus L.\) 37-39](#)