

Zur Nahrung und Brutbiologie der Groppe, *Cottus gobio* L.

Hans-Joachim Hrnčirik, Halberstadt

Dank des Entgegenkommens seitens des Deutschen Anglerverbandes, Kreisfachausschuß Quedlinburg, war es Verf. möglich, am 28. März 1967 am elektrischen Abfischen des Elbingtalbaches bei Straßberg Harz teilzunehmen und die anfallenden Groppen (*Cottus gobio* L.) zu sammeln. Für die gegebene Unterstützung möchte ich an dieser Stelle nochmals allen beteiligten Herren danken.

Der Elbingtalbach gehört zu den nahrungsreichen Nebenbächen des Selke-Flußsystems und bietet Fischen der Forellenregion optimale Lebensbedingungen (HRNČIRIK 1967). Von seiner Gesamtlänge von etwa 6 km zwischen 381 und 436 m NN wurden 4,6 km von der Mündung bis etwa 410 m NN abgefischt.

Auf dieser Strecke wurden 50 adulte Groppen gefangen. Da nur wenige im schnellfließenden Wasser unerreichbar abtrieben, dürfte die Population der geschlechtsreifen Tiere zu etwa 95 Prozent erfaßt worden sein. Nicht geschlechtsreife Tiere entgingen der Beobachtung. Auf 92 m Bachstrecke kam demnach ein ad. Exemplar. Vergleichbare Angaben zur Siedlungsdichte von *Cottus gobio* wurden in der Literatur nicht gefunden, da GÄSCHOTT (1941) zwar für ein Flußsystem in Schweden die Gesamtzahl der erbeuteten Fische, nicht aber die Gewässerlänge angibt. Es kann, da der Elbingtalbach erstmals elektrisch abgefischt wurde, eine annähernd natürliche Siedlungsdichte dieser Fischart angenommen werden. Einfluß darauf nehmen aber sicherlich die 3–5jährigen Forellen (*Salmo trutta fario* L.), von denen auf der untersuchten Bachstrecke 99 Exemplare gefangen wurden. Die Groppe gehört zu ihren Beutetieren. Neben diesen beiden Arten wurden noch zahlreiche Ellritzen (*Phoxinus phoxinus*) erbeutet.

Zusammensetzung der Nahrung

Für die Magenuntersuchungen standen neben den 1967 gefangenen Tieren noch einige aus dem Vorjahr zur Verfügung, insgesamt 58 Exemplare. Die Bauchhaut der Fische wurde mit einer spitzen anatomischen Schere geöffnet, Magen und Darm mit einer spitzen Pinzette herausgenommen und in eine Präparationsflüssigkeit (95 Prozent Optal, 5 Prozent Glycerin) gelegt, in der sich die Nahrungsreste nach dem Öffnen des Verdauungstraktes verteilen konnten, ohne völlig zu zerfallen.

In den meisten Fällen bereitete deren Bestimmung keine Schwierigkeiten, da es sich um häufig vorkommende Arten handelte. Die verwendete Konservierungsflüssigkeit bewährte sich sowohl für die Aufbewahrung der Magen- und Darminhalte als auch für die anderer Organe (z. B. Ovarien).

Insektenlarven stellten den größten Beuteanteil, nur in drei Fällen wurden Fischreste im Mageninhalt festgestellt. In der Reihenfolge ihrer Häufigkeit wurden gefunden:

<i>Plecoptera</i>	– Steinfliegen
<i>Ephemeroptera</i>	
<i>Ephemera spec.</i>	– Eintagsfliegen
<i>Amphipoda</i>	
<i>Gammarus pulex</i>	– Bachflohkrebse
<i>Diptera</i>	
<i>Culex annulatus</i>	– Geringelte Stechmücke
<i>Chironomus spec.</i>	– Zuckmücken
<i>Coleoptera</i>	– (Wasser)-käfer
<i>Heteroptera</i>	
<i>Corixidae</i>	– Ruderwanzen
<i>Isopoda</i>	
<i>Asellus aquaticus</i>	– Wasserassel
<i>Neuroptera</i>	
<i>Sisyridae</i>	– Schwammfliegen
<i>Pisces</i>	
<i>Phoxinus phoxinus</i>	– Ellritze
<i>Cottus gobio</i>	– Groppe

Einige Groppen fielen durch einseitige Nahrungswahl auf – 11 Exemplare enthielten nur Larvenreste von *Plecopteren*, vier nur *Ephemeriden* und eines nur *Gammarus pulex*. Von den meisten Fischen wurde jedoch gemischte Nahrung aufgenommen, dazu in vier Fällen kleine Bachkiesel und bei zwei Tieren Pflanzenreste, die sicherlich beim Beutefang in den Magen gelangt waren. In der Beuteliste stellten Fische den gerinsten Anteil, obgleich im Bach genügend Forellenbrut vorhanden war, die sich im Magen hätte nachweisen lassen. Der größte erbeutete Fisch wies eine Länge von 2,5 cm auf.

Die in der Literatur erwähnte Schädlichkeit von *Cottus gobio* gegenüber den Nutzfischbeständen (GASCHOTT 1941) trifft in einzelnen Fällen sicher zu, setzt aber eine hohe Siedlungsdichte der Groppe und ein geringes Angebot an Wirbellosen voraus. Für die Harzgewässer trifft dies nicht zu. Der Bestand an Groppen wird mit der steigenden Intensität der Bewirtschaftung auch kleiner Nebenbäche als Brut- und Aufzuchtgewässer für Forellen weiterhin stark abnehmen, da die herangewachsenen Forellen wieder mit dem Elektrogerät gefangen und in Sportgewässern ausgesetzt werden. Alle dabei anfallenden Groppen werden als schädliche oder wertlose Fische vernichtet. Nach der festgestellten Siedlungsdichte scheint die Groppe kein ernstlicher Nahrungskonkurrent der Forelle zu sein.

Eizahlen und Eidurchmesser

Mit 22 männlichen und 29 weiblichen Exemplaren zeigte sich bei den 1967 in Elbingtalbach gefangenen Groppen ein ziemlich ausgeglichenes Geschlechtsverhältnis. Die Weibchen standen kurz vor dem Abläichen. Zur Ermittlung der durchschnittlichen Eizahlen lagen außerdem noch Ovarien

von 9 im Vorjahr gesammelten Weibchen vor. Die durchschnittliche Eizahl betrug bei den bisher im Selkesystem gefangenen Weibchen 542, weit mehr als häufig in der Literatur genannt werden. Sie bestätigte die in Vorjahr an einzelnen Tieren gemachten Befunde (HRNČIRIK 1967). Die Extremwerte lagen bei 970 bzw. 315 Eiern (s. Tabelle).

Maxima	Alter Jahre	Größe cm	Eizahl	mittlerer Ei-Ø von 50
	3	11,5	970	2,0
	3	11,3	931	1,5
	3	11,3	861	2,0
Minima	2	9,0	389	1,7
	2	7,5	349	1,6
	2	6,5	315	1,6

Tab. Maxima und Minima der Eizahlen und mittlere Eidurchmesser bei Groppen (*Cottus gobio* L.) aus dem Selke-Flußsystem im Harz

Auffallend waren bei 35 Weibchen die Größenunterschiede zwischen den Ovarien. Das linke Ovar enthielt oft erheblich mehr Eier als das rechte. Die Differenz betrug im Höchstfall 116 Eier. Die Eidurchmesser schwankten zwischen 1,1 und 2,1 mm je nach Größe der Tiere, das Mittel lag bei 1,6 mm.

Länge und Eizahlen der Groppen zeigen deutlich, daß das elektrische Abfischen den Bestand der adulten Exemplare stark dezimiert, obwohl nach Siedlungsdichte und Nahrungswahl eine Bekämpfung dieser Fischart nicht erforderlich ist.

Zusammenfassung

Beim elektrischen Abfischen des Elbingtalbaches, eines Selke-Zuflusses im Harz, konnte mit 50 Exemplaren der Bestand geschlechtsreifer Groppen (*Cottus gobio* L.) zu 95 Prozent gefangen und untersucht werden.

Hauptanteil an der Beute hatten Insektenlarven und Kleinkrebse, während Fische nur in einzelnen Fällen und Fischbrut nicht nachgewiesen werden konnten.

Die Eizahlen der laichreifen Weibchen bestätigten die bereits gewonnenen Feststellungen, sie lagen im Mittel bei 542, im Höchstfall bei 970 Eiern. Die linken Ovarien enthielten meist erheblich mehr Eier.

Durch die intensive Bewirtschaftung der Harzbäche wird der Groppenbestand erheblich dezimiert werden, ohne daß eine wirtschaftliche Notwendigkeit vorzuliegen scheint.

Literatur:

Bade, E. (—): Das Süßwasseraquarium, Berlin.

Eauch, G. (1966): Die einheimischen Süßwasserfische, 5. Aufl., Radebeul.

- Gaschott (1941): Stachelflosser, in Demoll, R. u. Maier, H. N., Handbuch der Binnenfischerei Mitteleuropas, Stuttgart.
- Krnčirik, H. (1967): Die Besiedlung der Selke und ihrer Zuflüsse im Harz durch die Groppe, *Cottus gobio* L., Naturkd. Jahresber. Mus. Heineanum **II**, 37–48.
- Müller, K. (1960): Beitrag zur Systematik und Verbreitung von *Cottus gobio* L. und *Cottus poecilopus* HECKEL., Kgl. Fysiograf. sällkap. Lund förhandl., **30**, 57–66.
- Nikolski, G. W. (1957): Spezielle Fischkunde, Berlin.
- Stresemann, E. (1955–1964): Exkursionsfauna von Deutschland, Bd. I (Wirbellose), Bd. II/1 (Wirbellose), Bd. III (Wirbeltiere), Berlin.
- Wundsch, H. H. (1963): Fischereikunde, Radebeul/Berlin.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Naturkundliche Jahresberichte des Museum Heineanum](#)

Jahr/Year: 1968

Band/Volume: [3_1968](#)

Autor(en)/Author(s): Hrnčirik Hans-Joachim

Artikel/Article: [Zur Nahrung und Brutbiologie der Groppe, Cottus gobio L. 24-27](#)