

Wissenschaft

Österreichs Fischerei

Jahrgang 45/1992

Seite 122–124

Barbara Ritterbusch-Nauwerck

Coregonen – Besatzmaßnahmen und Populationsaufbau. Ein Vergleich dreier Seen

1. Einleitung

Die künstliche Vermehrung der Coregonen und Besatz von Gewässern sind seit langen Jahren ein Mittel, um die Bestände zu vergrößern und somit den Ausfang zu erhöhen. Zusätzlich werden in Seen, in denen ursprünglich keine Coregonen vorkommen, durch künstliche Besatzmaßnahmen diese Fische eingeführt.

Am Mondsee werden schon seit Beginn dieses Jahrhunderts die natürlicherweise vorkommenden Coregonen während der Laichzeit gefischt, abgestreift und die befruchteten Eier künstlich erbrütet. Diese Praxis wird bis heute fortgesetzt.

Am Hallstätter See wurde bis 1983 der künstliche Besatz durchgeführt. Weil jedoch die natürliche Produktivität dieses Gewässers sehr hoch ist, hat sich der Besatz als nicht weiter erforderlich erwiesen. Demzufolge wurde er seit diesem Jahr eingestellt. Der Höllerer See besitzt natürlicherweise keine Coregonen-Population. Der dort existierende Bestand wurde im Interesse der Angler eingesetzt.

Die vorliegende Arbeit ist Bestandteil einer Untersuchung pelagischer Fische und ihrer Nahrung in Seen mit unterschiedlichem Trophiegrad.

2. Methode

Mit Hilfe von Multimaschennetzen (Länge 46,5 m; Höhe 1,5 m; 15 verschiedene Maschenweiten zwischen 6,5 bis 75 mm) wurde im Zeitraum von 14 Monaten in vierwöchigen Abständen (Hallstätter See und Höllerer See) und 14tägig (Mondsee) gefischt. Die Netze wurden jeweils 72 Stunden in drei verschiedenen Tiefen exponiert (Epi-, Meta- und Hypolimnion). Sie wurden morgens und abends geleert. Jeder Fang wurde biometrisch erfasst. Für die weitergehenden Nahrungsuntersuchungen wurde der Mageninhalt eines jeden Fisches konserviert.

Die vorliegende Klassifikation der Längen der Fische bezieht sich auf die Standardlänge.

3. Ergebnis

Abb. 1 zeigt die Längenhäufigkeit der Coregonen-Population vom Hallstätter See, Mondsee und Höllerer See. Die Verteilungskurve zeigt für den Hallstätter See einen klaren bi-modalen Verlauf, dessen Schwerpunkte bei 11 cm und 26 cm Standardlänge liegen. Die Extreme der Fischlängen liegen bei 7 und 49 cm. Die Anzahl der Fische betrug 538.

Die Verteilungskurve für den Mondsee zeigt einen mehrfach modalen Verlauf. Die Länge der gefangenen Fische variiert zwischen 11,5 und 49 cm, die beiden deutlich erkennbaren Schwerpunkte sind bei 14 und 30 cm Standardlänge. Die Anzahl der Fische betrug 330. Die Population des Höllerer Sees setzt sich aus vier distinkten Jahrgangsgruppen zusammen. Sie zeigt keinen kontinuierlichen Verlauf, sondern spiegelt den Rhythmus des künstlichen Besatzes wider. Die Anzahl der Fische betrug 326.

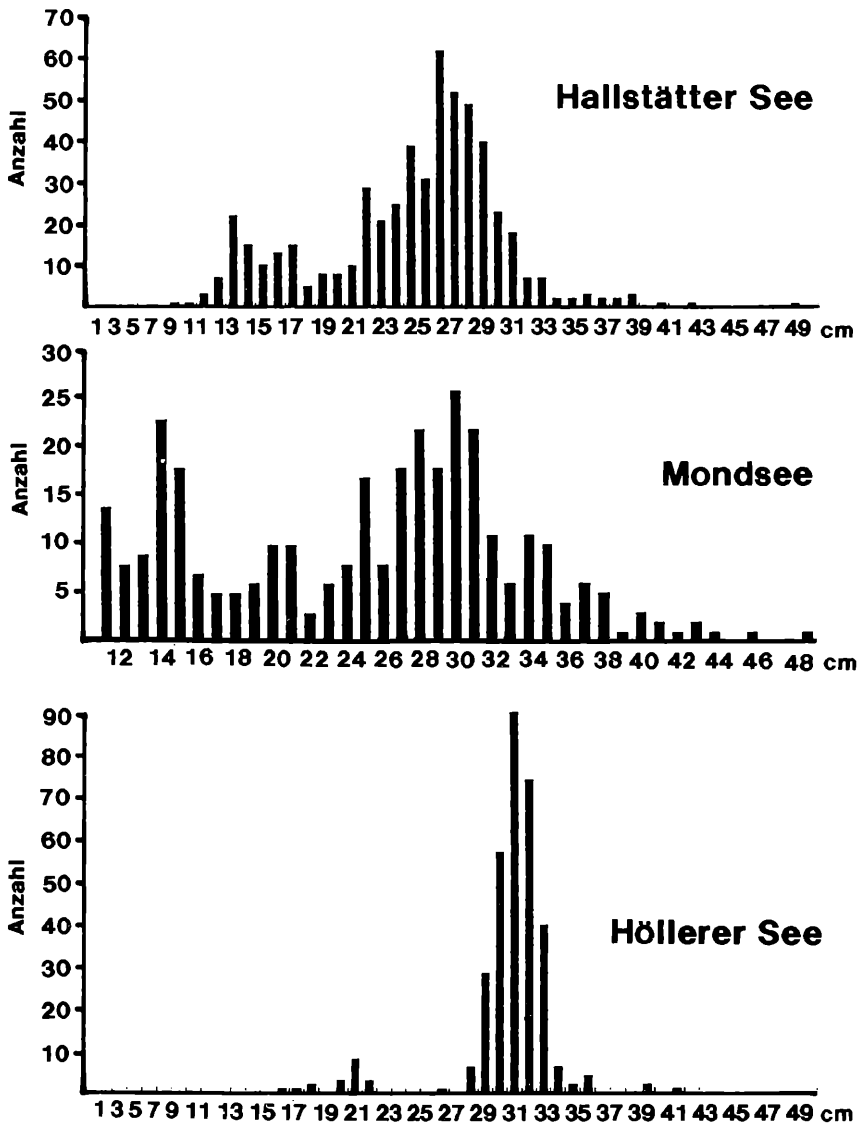


Abb. 1: Die Frequenzen der Körperlänge (Standardlänge) bei den Coregonen von Hallstätter See, Mondsee und Höllerer See

4. Diskussion

Die Coregonen-Population des Hallstätter Sees kann als »renaturiert« bezeichnet werden. Ihr Längenaufbau spiegelt eine stabile Situation wider, in der sich innerhalb eines ausgeglichenen Gesamtverlaufs zwei Jahrgangsgruppen deutlich voneinander unterscheiden.

Die Coregonen-Population des Mondsees ist dagegen deutlich heterogener zusammen-

gesetzt. Hier mischen sich natürlich gewachsene und künstlich aufgezogene Fische und ergeben ein Gesamtbild, in dem die einzelnen Jahrgangsstärken unterschiedlicher sind (Johnson 1976, Nümann 1959, Nümann und Quoss 1970, Mills and Chalanchuk 1988). Die Tatsache, daß im Hallstätter See und Mondsee keine Coregonen kleiner als 7 cm gefangen wurden, ist kein Zufall, sondern beruht auf der Tatsache, daß die Jungfische (Fingerlinge) dieser Art sich nicht im Pelagial der Seen aufhalten. Die Coregonen-Population des Höllerer Sees besteht aus 4 voneinander getrennten Jahrgangsgruppen. Da in diesem Gewässer die Coregonen nicht zur natürlichen Vermehrung gelangen, kann sich keine see-eigene Population aufbauen, in der die Längenklassen kontinuierlich vertreten wären.

Summary

The populations of Coregonids of Lake Hallstatt, Lake Mondsee und Lake Höllerer See have been investigated biometrically. The population of Lake Hallstatt can be regarded as "renaturalised", the one of Lake Mondsee as half-natural, whereas the population of Lake Höllerer See is completely artificial. This situation is reflected in the length-frequency of each population: Lake Hallstatt: bi-modal distribution/continuous; Lake Mondsee: multi-modal distribution/continuous; Lake Höllerer See: discontinuous distribution.

Danksagung:

Mein Dank gilt Herrn Karl Mayer für die Hilfe bei den Freiland- und Laborarbeiten und Arnold Nauwerck für die Überlassung der Mondsee-Daten.

LITERATUR:

- Johnson, L., 1976: Ecology of arctic populations of lake trout *Salvelinus namaycush*, lake whitefish, *Coregonus clupeaformis*, arctic char, *S. alpinus*, and associated species in unexploited lakes of the canadian north-west territories. J. Fish. Res. Bd. Can. 33: 2459-2488.
- Nümann, W., 1959: Das Wachstum der Blaufelchen und seine Berechnung bei Erfassung aller Individuen der einzelnen Jahrgänge in Abhängigkeit von der Stärke des Jahrganges, den jährlich variierenden Außenfaktoren, der Eutrophierung und den regionalen Unterschieden des Sees. Arch. Fischereiwiss. X, 1/2, 1-168.
- Nümann, W., und H. Quoss, 1970: Neuere Ergebnisse in der Forschung an Blaufelchen (*Coregonus wartmanni*) seit der Eutrophierung des Bodensees. Ber. Dt. Wiss. Komm. Meeresforsch. 21, H. 1-4, 234-247.
- Mills, K. H., and S. M. Chalanchuk, 1988: Population dynamics of unexploited lake whitefish (*Coregonus clupeaformis*) in one experimentally fertilized lake and three exploited lakes. Finn. Fish. Res. 9. 145-153.

Anschrift der Verfasserin:

Dr. Barbara Ritterbusch-Nauwerck, Institut für Limnologie, Gaisberg 116, A-5310 Mondsee.

Zum Vorkommen des Dreistacheligen Stichlings (*Gasterosteus aculeatus*) in Vorarlberg

In Österreichs Fischerei, Jahrgang 45/1992, 48-50, wird von H. Ahnelt und R. A. Patzner »Über ein Vorkommen des Neunstacheligen Stichlings (*Pungitius pungitius*, Teleostei: Gasterosteidae) in Österreich« unter anderem folgendes festgestellt:

Der Neunstachelige oder Zwergstichling (*Pungitius pungitius*) ist wie die zweite in Österreich vorkommende Stichlingsart, der Dreistachelige Stichling (*Gasterosteus aculeatus*), auch *in Österreich ursprünglich nicht heimisch*.

Es bleibt abzuwarten, ob sich der Neunstachelige Stichling in Österreich ähnlich etablieren kann wie der Dreistachelige. Letztgenannter wurde vor etwa 100 Jahren von Aquaria-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [45](#)

Autor(en)/Author(s): Ritterbusch-Nauwerck Barbara

Artikel/Article: [Coregonen - Besatzmaßnahmen und Populationsaufbau.
Ein Vergleich dreier Seen 122-124](#)