

Über die Aufzucht von Nasenbrut (*Chondrostoma nasus*) unter teichwirtschaftlichen Bedingungen

KARIN SCHLOTT, GÜNTHER GRATZL und GÜNTHER SCHLOTT
Bundesamt für Wasserwirtschaft, Ökologische Station Waldviertel,
Gebharts 33, A-3943 Schrems

Abstract

Rearing of fingerlings of *Chondrostoma nasus* under conventional pond-management conditions

The aim of this study was to describe some ecological parameters relevant for producing fingerlings of *Chondrostoma nasus* in fishponds. It seems that there is an appropriate method and the surviving rate is very high. Supplementary feeding depending on naturally food conditions is necessary.

Einleitung

Die Beschaffung von hochwertigem Besatzmaterial für einen verantwortungsbewussten Wiederbesatz in Fließgewässern gewinnt immer mehr an Bedeutung. Dies gilt auch für die Nase, wobei auch der Aspekt der genetischen Herkunft eine wichtige Rolle spielt.

Die Aufzucht von Nasenbrut in kleineren Teichen des Waldviertels bietet sich daher als eine geeignete Methode an. Harsany & Aschenbrenner (1995) zeigten, dass die Brut von Nasen auch in stehenden Gewässern hervorragend gedeiht und stellten fest, dass für einen Wiederbesatz möglichst große Setzlinge erzeugt werden sollten. Grundsätzlich haben Nasenlarven ein sehr großes Überlebenspotential, was auch ein Grund dafür ist, dass die Nase früher in den Fließgewässern so zahlreich vertreten war (Kamler & Keckeis, 2000).

Material und Methoden

Im Jahre 2004 wurde vom Bundesamt für Wasserwirtschaft eine Teichanlage, bestehend aus vier hintereinander liegenden Teichen, gepachtet. Diese wurden für die Aufzuchtversuche verwendet. Da diese Teiche vorher noch vom Besitzer selbst bewirtschaftet wurden, konnten keine ausreichenden Maßnahmen zur Verhinderung des Auftretens unerwünschter Fischarten bzw. Fischfressern durchgeführt werden. Deswegen gelang es auch nur im ersten Teich (Edlau-Teich 1), den Aufzuchtversuch erfolgreich abzuschließen. Durch eine unerwartete Entwicklung von einsömmrigen Hechten bzw. wegen teilweise intensiven Fischotterbesuches entwickelten sich die restlichen Teiche nicht in die von uns geplante Richtung. Im Edlau-Teich 1 konnte durch die Errichtung eines elektrisch geladenen Fischotterzaunes gerade noch rechtzeitig das Schlimmste verhindert werden.

Am 14. 5. 2004 wurde der Teich mit ca. 7000 Stück (= ca. 30.000 Stück/ha) Nasenbrut besetzt. Die Brütlinge kamen aus der Fischzucht Kreuzstein und waren zum Zeitpunkt des Teichbesatzes etwa 12 bis 14 Tage alt. Zusätzlich wurden 62 Stück/ha zweisömmrige Karpfen (à 0,71 kg) besetzt. Dahinter stand die Überlegung, dass durch eine bedarfsorientierte Fütterung der Karpfen der Zooplanktonbestand gepflegt und gesteuert werden kann. Da sich die besetzte Karpfenmenge als zu gering herausstellte, wurden im Juli 40 Stück/ha K2 (à 0,44 kg) nachbesetzt.

In Abständen zwischen 7 und 14 Tagen wurden begleitende Untersuchungen bezüglich des Wasserchemismus und der Planktonzusammensetzung durchgeführt (Schlott & Schlott, 2001).

Tab. 1: Chemische Parameter von Oberflächenproben des Teiches Edlau 1

Datum	Temp. °C	O ₂ mg/l	pH	SBV mval/l	NH ₄ -N mg/l	P _{ges.} µg/l
3. 5. 04	14,4	11,0	7,1	0,6	0,05	24
12. 5. 04	13,9	12,6	7,2	0,7	0,01	34
24. 5. 04	12,8	11,6	7,1	0,7	0,01	41
7. 6. 04	20,1	7,0	6,4	0,7	0,14	44
21. 6. 04	16,2	6,2	6,3	0,9	0,15	35
12. 7. 04	16,3	5,3	6,7	1,0	0,21	94
26. 7. 04	22,5	6,7	6,8	1,6	0,04	63
9. 8. 04	22,5	8,0	7,1	1,4	0,10	63
30. 8. 04	18,9	9,3	7,1	1,2	0,04	119
10. 9. 04	15,8	8,2	7,3	1,4	0,03	105
17. 9. 04	14,1	8,9	7,6	1,0	0,01	110

Ergebnisse

In Tab. 1 sind wichtige chemische Parameter zusammengefasst. Die Nährstoffgehalte waren zu Beginn der Produktionsperiode sehr gering. Deshalb wurde Anfang Mai eine Initialdüngung mit Stallmist durchgeführt. Bis Ende September kam es dann ungefähr zu einer Verhundertfachen des Gesamtphosphorgehaltes, nämlich von 24 µg/l bis auf 110 µg/l, wobei nach der Aufstellung eines Futtersautomaten ein höherer Anstieg zu verzeichnen war. Allgemein kann anhand der gemessenen chemischen Parameter festgestellt werden, dass das Ziel einer umweltverträglichen Teichbewirtschaftung erreicht wurde. Dies wird auch ganz besonders durch die Werte für den Sauerstoffgehalt und den Gehalt an Ammonium bestätigt.

In Abb. 1 sind die Fütterungszeiten und die Entwicklung der planktischen Naturnahrung dargestellt. In der Zeit vom 19. 4. 2005 bis zum 30. 7. 2005 wurde mit einer Mischung aus Weizen und Mischfutter (DAN - EX KARPEN 30/4) gefüttert. Kurze Fütterungspausen wurden eingelegt, wenn die Entwicklung der größeren Daphnien steil bergauf ging. Infolge des hohen Fraßdruckes kam es Ende Juli zu einem fast völligen Verschwinden der planktischen Naturnahrung. Deswegen wurde ein Bandfuttersautomat installiert, und von August an wurden die Nasen zusätzlich mit Karpfenbrutfutter (DAN - EX 1352) gefüttert. Dies führte abermals zu einem Anstieg der Daphnienentwicklung bis zu einer maximalen Dichte von fast 60 Ind./l. Insgesamt wurden 350 kg/ha Weizen plus Mischfutter und 48 kg/ha Karpfenbrutfutter verfüttert. Das ergibt einen Futterquotienten von 1,1.

Das Längenwachstum sowie auch die Gewichtszunahme der Nasenbrütlinge verlief zufriedenstellend (Abb. 2). Aufgrund der geringen Messdaten erfolgte keine statistische Auswertung.

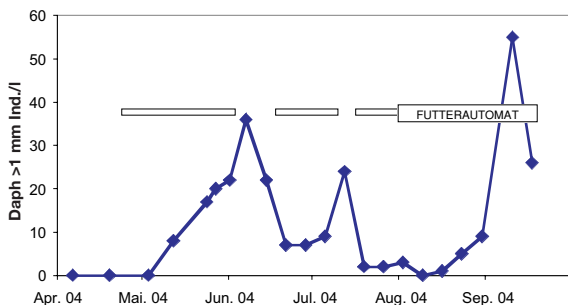


Abb. 1: Entwicklung der Daphnien > 1 mm und Fütterungszeitraum

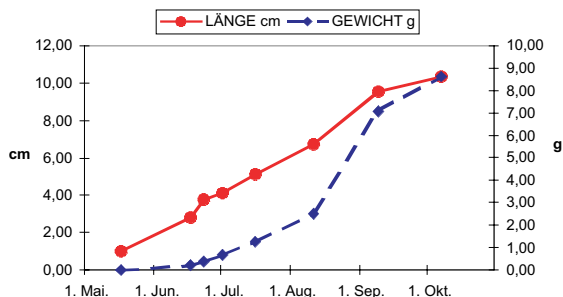


Abb. 2: Wachstum der Nasenbrütlinge

Tab. 2: **Produktionsergebnis 2004**

Art/Größenklasse	Stück/ha	kg/ha	Produktion kg/ha	Stückzuwachs kg	Stückverluste %
K3	53	156	111	2,21	14
K3	40	67	49	1,23	0
N1	25.000	187	187	0,007	20

Insgesamt war das Produktionsergebnis mit einem Zuwachs von 187 kg/ha für die Nasen ausgezeichnet. Der enorme Stückzuwachs der gleich zu Versuchsbeginn mitbesetzten Karpfen mit 2,21 kg/Stück ist wohl mit der geringen Besatzdichte zu erklären. Bei einem derart schnellen Zuwachs hätte man mit einer Verfettung der Karpfen rechnen müssen, was aber rein optisch nicht festgestellt werden konnte. Auch hielt das Karpfenfilet einer sensorischen Bewertung stand.

Die Stückverluste betragen bei den Nasenbrütlings 20 Prozent. Die Ausfälle bei den Karpfen erfolgten erst gegen Ende der Produktionsperiode und sind dem Otterfraß zuzuschreiben (Tab. 2).

Zusammenfassung

Die Aufzucht von Nasenbrütlings für Besatzzwecke unter teichwirtschaftlichen Haltungsbedingungen ist, wie die vorliegenden Ergebnisse deutlich bestätigen, möglich und auch vom wirtschaftlichen Standpunkt sinnvoll. Durch eine gezielte Laichfischentnahme und einem dadurch möglichen standortgerechten Wiederbesatz könnte ein wichtiger Beitrag für verantwortungsvolle Besatzmaßnahmen geleistet werden. Da für einen Besatz in Fließgewässern möglichst konditionsstarke Fische zur Verfügung stehen sollten, wird in einem weiteren Versuch geprüft, bis zu welcher Größe man Nasen im zweiten Aufzuchtjahr heranziehen kann.

LITERATUR

- Harsany, A. & P. Aschenbrenner (1995): Die Nase – *Chondrostoma nasus* (Linnaeus, 1758) – Biologie und Aufzucht. – Österr. Fischerei 48: 193–202.
- Kamler, E. & H. Keckeis (2000): Reproduction and early life history of *Chondrostoma nasus* implications for recruitment (a review). – Pol. Arch. Hydrbiol. 47: 73–85.
- Schlott K. & G. Schlott (2001): Synopse 2000 (Ergebnisse aus Wissenschaft und Praxis 1982 – 2000). – Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur (Hrsg.): 1–94.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 2005

Band/Volume: [58](#)

Autor(en)/Author(s): Schlott Karin, Schlott Günther, Gratzl Günter

Artikel/Article: [Über die Aufzucht von Nasenbrut \(*Chondrostoma nasus*\) unter teichwirtschaftlichen Bedingungen 130-132](#)