

Untersuchung der Fischfauna
im Bereich des geplanten Brückenneubaus L119 in Walsrode
Ergänzung Bitterling 2013



Auftraggeber:
Öplus, Bremen



Auftragnehmer:
AGL, Bremen, Oktober 2013



Impressum:

Auftraggeber:

Öplus Ökologie + Kommunikation (AG: Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen)
Dipl.-Biol. Ludger Hellbernd
Bardenflethstr. 36
28259 Bremen
Telefon 0421 - 37 84 549
info@oeplus.de

Auftragnehmer

AGL
Biologen und Ingenieure für Umwelt und Infrastruktur
Dipl.-Biol. Dr. rer.nat. Heinrich Liebsch
Weberstraße 52
28203 Bremen
Telefon 0421 22 93 043
Telefax 0421 430 59 77
Liebsch@AGL-Bremen.de

Bearbeiter

Dipl.-Biol. Dr. Heinrich Liebsch
Dipl.-Biol. Oliver Schaper

Titelbild: Adultes Bachneunauge aus dem Steinföhrtsbach

Ergänzung Bitterling

Bestand:

In der Böhme konnten insgesamt 81 juvenile und 12 adulte Bitterlinge in den beiden unteren befischten Teilstrecken nachgewiesen werden, ihr Hauptverbreitungsgebiet war also unterhalb der Eisenbahnbrücke. Das Diagramm 1 zeigt die Längen-Häufigkeits-Verteilung des Bitterlings in der Böhme.

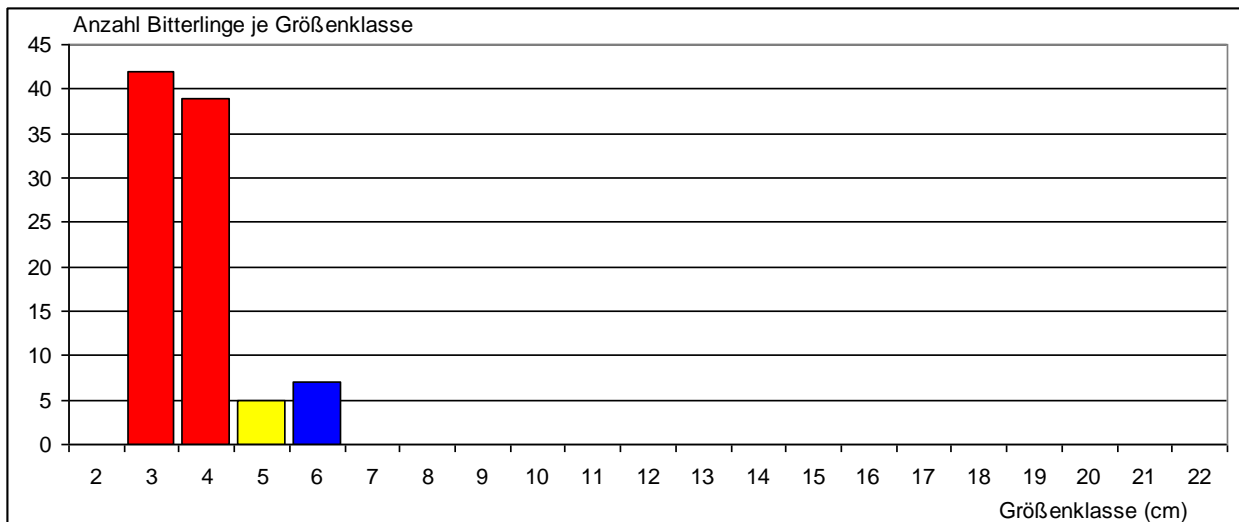


Abb. 1: Bitterlinge in der Böhme, n=93 (rot = juvenil, gelb = präadult, blau = adult)

Habitatqualität

Die Böhme ist zwischen Kläranlage und Klostersee stark ausgebaut und weist u.h. von Walsrode ein fischunpassierbares Wehr auf, das durch ein sehr kleines Umgehungsgerinne fischpassierbar gemacht worden ist. In der Böhme konnten an den beiden unteren Befischungsstrecken umfangreiche flutende Wasserpflanzenbestände gefunden werden, auf die der Bitterling als Lebensraum angewiesen ist. Großmuscheln waren nicht Bestandteil der Untersuchung, müssen aber vorhanden sein.

Beeinträchtigungen

Ufer- und Sohlstruktur,
Begradigung, Kanalisierung,

Gefährdung

Der Bitterling ist auf Großmuscheln für seine Fortpflanzung und umfangreiche Wasserpflanzenbestände als Lebensraum angewiesen. Auch wenn Großmuscheln nicht explizit in der Gebietsbeschreibung genannt sind, so ergibt sich ihr Vorhandensein aus dem Lebensraumtyp 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion), dem die Böhme zuzuordnen ist.

Die Gefährdung für den Bitterling wird v.a. in der Bauphase gesehen, wenn Feinsediment- und Abwassereinträge die Bestände der Großmuscheln und Wasserpflanzen gefährden können. Auch mögliche Rammarbeiten im Zuge der Bautätigkeit können zu einer Belastung für die Fischfauna generell werden. In diesem Zusammenhang seien die Untersuchung von KNUST et

al. (2005) sowie THOMSEN et al. (2006) genannt, in denen von druckwellenbedingten schweren Verletzungen von Fischen infolge von Rammarbeiten hingewiesen wird. Untersuchungen dieser Art sind v.a. im Offshore-Bereich durchgeführt worden, es spricht aber nichts dagegen, sie auch auf limnische Verhältnisse übertragen zu können. Die typischen Schalldruckpegel liegen bei Rammarbeiten zwischen 150 und 200 dB.

Zitate:

KNUST, R., DAHLHOFF, P., GABRIEL, J., HEUERS, J., HÜPPOP, O. & WENDELN, H. 2003. Untersuchungen zur Vermeidung und Verminderung von Belastungen der Meeresumwelt durch Offshore-Windenergieanlagen in küstenfernen Bereichen der Nord- und Ostsee. Abschlußbericht zum F & E Vorhaben 200 97 106, Bremerhaven, 454pp.

THOMSEN, F., LÜDEMANN, K., KAFEMANN, R. & PIPER, W. 2006. Effects of offshore wind farm noise on marine mammals and fish. BIOLA, Hamburg, Germany. On behalf of COWRIE Ltd. July 06, 2006.

Durch die bei den Rammarbeiten entstehenden Lärmemissionen sind Scheueffekte und Fluchtreaktionen artspezifisch noch in mehreren Kilometern Entfernung zu erwarten. Nach den in OSPAR (2006) zusammengestellten Daten ist für Lachs und Kliesche eine Grenze von 1.400 m bzw. 1.600 m für das Einsetzen von Fluchtreaktionen beim Rammen von Pfählen errechnet worden, für den Kabeljau sogar 5.500 m.

Bei den erforderlichen Rammarbeiten entstehen Druckwellen, die unter Umständen starke Schädigungen des Gewebes der Fische verursachen können. Fische, die sich in einer Entfernung von bis zu 200-300 m um die Rammstelle aufhalten, sind der Gefahr einer dauerhaften Hörschwellenverschiebung ausgesetzt, in größerer Entfernung maximal einer temporären Hörschwellenverschiebung. KNUST et al. (2003) führen auf, dass kurz nach Rammarbeiten im Umfeld tote Fische gefunden wurden, die innere Blutungen, offene Wunden, geplatzte Schwimmblasen und geschädigte Organe aufwiesen. Es wird angenommen, dass es durch die Druckwellen ebenfalls zu Hörschäden kommt, die jedoch vermutlich regenerierbar sind.

Schwere Verletzungen sind nach THOMSEN et al. (2006) in einer Entfernung von maximal wenigen 100 m zu erwarten. So wird für den Dorsch eine schwere Verletzung durch einen Schalldruckpegel 180 dB re 1 μ Pa bei einer Frequenz von 50 bis 400 Hz für 1 bis 5 Stunden beschrieben (nach Enger 1981, in: THOMSEN et al. 2006). Für Heringsartige werden hier von Denton & Gray 1981 (l. c.) Angaben genannt, nach denen diese ab einem Schalldruckpegel von 153 bis 170 dB re 1 μ Pa schwer verletzt werden.

Diese Ergänzung besteht aus zwei Seiten Text und einer Abbildung und wurde nach bestem Wissen und Gewissen auf der Basis der vorhandenen Informationen und eigenen Erhebungen angefertigt.

Bremen, den 30. Oktober 2013

Dr. Heinrich Liebsch

