

Schlammpeitzgerbesatz in der Haaler Au

- Bericht für das Besatzjahr 2021 -



Hegegemeinschaft
Gewässersystem
Nord-Ostsee-Kanal

Landessportfischerverband Schleswig-Holstein e.V.

Mattias Hempel

Kiel, November 2021

Der Besatz wurde gefördert aus Mitteln der Fischereiabgabe des Landes Schleswig-Holstein

1 Einleitung

Die Kleinfischart Schlammpeitzger kommt heute nur noch in wenigen Regionen Schleswig-Holsteins und dort meist auch nur noch in sehr geringer Bestandsdichte vor. Die Spezies wird in der Roten Liste der Süßwasserfische und Neunaugen Schleswig-Holsteins als „stark gefährdet“ geführt (NEUMANN 2002) und gilt durch die Auflistung im Anhang II der FFH-Richtlinie als Art von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen (RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT 1992). Hinsichtlich der Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie kommt dem Schlammpeitzger insofern Bedeutung zu, als dass er Teil der Referenzzönose für große und kleine limnische Marschgewässer ist. Mit wenigen Ausnahmen reichen die Bestandsdichten in den schleswig-holsteinischen Gewässern bei weitem nicht aus, um die Referenzwerte für die Qualitätskomponente Fische zu erreichen. Dies wirkt sich entsprechend negativ auf die Bewertung des ökologischen Zustandes der Gewässer aus. Sowohl im letzten als auch im aktuellen Fischartenhilfsprogramm Fisch-Horizonte ist Handlungsbedarf für den Schlammpeitzger angegeben.

Der Landessportfischerverband Schleswig-Holstein e.V. (LSFV-SH) hat von 2015 bis 2019 das durch die Fischereiabgabe Schleswig-Holsteins geförderte Projekt „Entwicklung und Erprobung eines praxistauglichen Verfahrens zur Vermehrung des Schlammpeitzgers“ durchgeführt (HEMPEL & NEUKAMM 2020). Die im Projekt erprobten Verfahren werden nun genutzt, um Besatzmaterial zur Verfügung zu stellen.

Bereits seit dem Jahr 2019 wurden jährlich Schlammpeitzgerlarven und Juvenile in Gewässern des Haaler Au-Systems nahe des Nord-Ostsee-Kanals ausgesetzt. Die letztendlich besetzten Anzahlen waren jedoch 2019 und 2020 relativ gering und es konnten entgegen der Planung auch nur die Gewässer auf der Westseite der Haaler Au besetzt werden (HEMPEL 2020). Ab dem Jahr 2021 sollten nun die beiden großen Flachwasserbiotop westlich und östlich der Haaler Au sowie die Grabensysteme von Kruschenbek und Haarbek besetzt werden. Es ist geplant den Besatz über zwei weitere Jahre fortzuführen, um einen möglichst stabilen Bestand entlang des Unterlaufs der Haaler Au aufzubauen.

2 Besatzgewässer

Die Flachwasserbiotop an der Haaler Au entsprechen bezüglich ihrer Morphologie weitgehend den natürlichen Nebengewässern von Flüssen in der Niederung. Durch die noch offenen Verbindungen zur Haaler Au besteht ein begrenzter Wasseraustausch. Aufgrund der fehlenden Strömung kommt es in den Biotopen jedoch zu ausgeprägten Verlandungserscheinungen. In den Randbereichen sind die Wassertiefen sehr gering, die Sohle ist schlammig. Entlang der Ufer gibt es ausgedehnte Röhrichtzonen und Weidengestrüppe. Die Unterwasservegetation ist nur stellenweise gut ausgebildet, insbesondere die tieferen Bereiche sind überwiegend vegetationsfrei. Unterhaltungsmaßnahmen werden nicht durchgeführt, die Sukzession kann entsprechend ungehindert fortschreiten.

Bei der Kruschenbek und der Haarbek handelt es sich um schöpfwerksentwässerte Grabensysteme in der Niederung der Haaler Au, die vor dem Bau des Nord-Ostsee-Kanals ursprünglich ein Teil der weitläufigen Eiderniederung war. Beide Grabensysteme sind typische Vertreter der limnischen Marschgewässer. Das Profil ist kastenförmig, die Sohle besteht überwiegend aus organischen Feinsedimenten. Da es an ufernahen Gehölzen und somit der Beschattung weitgehend fehlt, ist die Makrophytenbedeckung während der Vegetationszeit sehr hoch. Tiefere Gewässerabschnitte findet man nur in den Hauptgräben im schöpfwerksnahen Bereich. Die Nebengräben haben überwiegend sehr geringe Wassertiefen, fallen aber nur in den obersten Abschnitten gelegentlich trocken, da bei anhaltender Trockenheit Wasser über die Schöpfwerke aufgenommen werden kann.

Fischereiausübungsberechtigt in den für den Besatz vorgesehenen Gewässern sind die beiden Angelvereine ASV Lütjenwestedt und ASV Breiholz-Haale. Die vorgesehene Wiederansiedelung des Schlammpeitzgers wird von ihnen vollumfänglich unterstützt. Die aktive Beteiligung an den Besatzmaßnahmen und der Begleitung der Gewässerunterhaltung wurden zugesagt.

Besatzmaßnahmen mit gefährdeten Arten machen eine Erfolgskontrolle zwingend erforderlich. Die Datenerhebung erfolgt in diesem Fall durch Elektrofischerei und soll gegebenenfalls durch Reusenfischerei ergänzt werden. Erwogen

werden zudem Artnachweise durch die Analyse von eDNA. Die ersten Kontrollbefischungen wurden 2021 durchgeführt (siehe Kapitel 4). Fortan werden sie bis mindestens 2023 jährlich durchgeführt.

3 Besatz

3.1 Schlammpeitzgerlarven

Am 25.06.2021 wurden zehn Positionen im Haaler Au-System (Abbildung 1) mit insgesamt etwa 6.000 Schlammpeitzgerlarven besetzt. Die Tiere wurden zu gleichen Teilen auf die Positionen verteilt. Bei allen Besatzorten wurde auf eine gute Eignung als Aufwuchsort/Lebensraum für Schlammpeitzger mit ausreichendem Makrophytenbewuchs und einer auf dem Gewässergrund vorhandenen Schlammauflage geachtet. Zwei Besatzpositionen befanden sich im Grabensystem der Kruschenbek, drei im westlich der Haaler Au gelegenen Biotop, eine im östlichen Biotop und vier im Grabensystem de Haarbek.

Die Schlammpeitzgerlarven stammten aus der Nachzucht in der Teichanlage des LSFV-SH in Langwedel. Zum Besatzzeitpunkt lag der Schlupf 20-25 Tage zurück und die Larven hatten eine Länge von bis zu 25 mm.

Transportiert wurden die Larven in zehn Fischbeuteln mit jeweils etwa 5 l Wasser und Sauerstoff. Am Gewässer wurde vor dem Besatz jeweils eine kurze Temperaturanpassung durchgeführt. Die Temperaturen des Transportwassers und des Wassers an den Besatzpositionen unterschieden sich aber nur gering (Tabelle 1). Der Sauerstoffgehalt im Transportwasser war bei der Messung sehr hoch. Offensichtlich veratmen die Larven während des Transportes nur sehr geringe Mengen Sauerstoff. Daher sollten die Transportbeutel zukünftig nur teilweise mit Sauerstoff oder nur mit Luft gefüllt werden.

Tabelle 1: Beim Besatz im Juni 2021 ermittelte Wasserparameter (Besatzgewässer / Transportwasser)

<i>Besatzort</i>	<i>Temperatur (°C)</i>	<i>elektr. Leitfähigkeit (µS/cm)</i>	<i>pH-Wert</i>	<i>Sauerstoffgehalt (mg/l)</i>	<i>Sauerstoffsättigung (%)</i>
Kruschenbek 1	25,2 / 22,6	472 / 512	7,3 / 7,8	8,1 / 17,9	98 / >180
Kruschenbek 2	23,4 / 22,6	481 / 512	7,3 / 7,9	9,56 / 17,6	113 / >180
Biotop West 1	22,0 / 21,0	1.309 / 513	8,3 / 8,2	11,7 / 19,6	135 / >180
Biotop West 2	24,9 / 22,5	1.414 / 507	7,8 / 8,1	10,9 / 16,2	132 / >180
Biotop West 3	21,0 / 20,5	960 / 517	7,3 / 7,7	4,0 / 19,4	45 / >180
Biotop Ost	24,5 / 22,0	621 / 512	7,4 / 7,8	8,0 / >20,0	96 / >180
Haarbek 1	23,0 / 22,6	494 / 513	7,3 / 7,8	8,4 / >20,0	98 / > 180
Haarbek 2	23,0 / 22,3	494 / 515	7,7 / 8,0	13,4 / >20,0	158 / >180
Haarbek 3	23,3 / 22,5	446 / 513	7,9 / 8,1	12,5 / >20,0	147 / >180
Haarbek 4	19,5 / 22,3	450 / 517	7,3 / 8,1	10,7 / >20,0	116 / >180

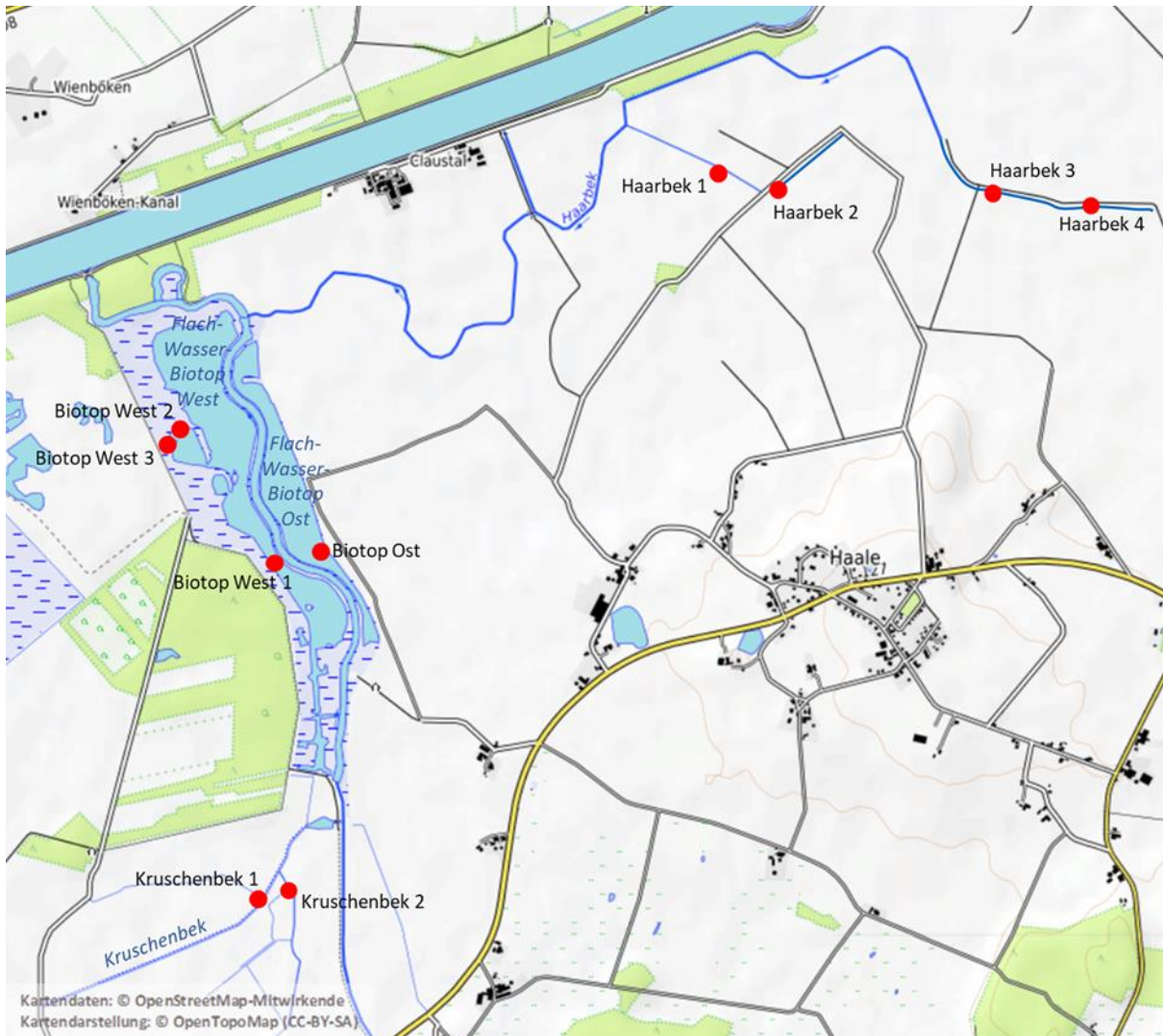


Abbildung 1: Am 25.06.2021 mit Schlammpeitzgerlarven besetzte Positionen im Haaler Au-System

3.2 Einsömmerige Schlammpeitzger

Am 10.10.2021 wurden die bereits im Juni mit Schlammpeitzgerlarven besetzten Positionen (Abbildung 1) mit insgesamt 800 einsömmerigen Schlammpeitzgern besetzt (jeweils 80 Tiere). Einzig an der Kruschenbek wurde die Besatzposition „Kruschenbek 2“ aus einem nun auffällig angetrübten Nebengraben in das Hauptgewässer verlagert (Abbildung 2). Auch die einsömmerigen Schlammpeitzger stammten aus der Nachzucht in der Teichanlage des LSFV-SH in Langwedel. Zum Besatzzeitpunkt lag der Schlupf etwa fünf Monate zurück und die überwiegend gut abgewachsenen Tiere (Abbildung 3) hatten in den Aufzuchtteichen Längen zwischen 80 und 130 mm erreicht.



Abbildung 2: Im Vergleich zum Larvenbesatz im Juni veränderte Besatzposition für die einsömmerigen Schlammpeitzger im Oktober



Abbildung 3: Etwa 1.000 einsömmerige Schlammpeitzger kurz nach dem Abfischen der Aufzuchtteiche im Oktober 2021

Transportiert wurden die Schlammpeitzger in zehn Transportbeuteln mit jeweils etwa 5 l Wasser. Vor Ort am Gewässer wurde vor dem Besatz jeweils eine kurze Temperaturanpassung durchgeführt. Die Temperaturen des Transportwassers und des Wassers an den Besatzpositionen unterschieden sich abermals nur gering (Tabelle 2). Die einzelnen Besatzpositionen sind in den Abbildungen 4 und 5 dargestellt.

Tabelle 2: Beim Besatz im Oktober 2021 ermittelte Wasserparameter (Besatzgewässer / Transportwasser)

Besatzort	Temperatur (°C)	elektr. Leitfähigkeit (µS/cm)	pH-Wert	Sauerstoffgehalt (mg/l)	Sauerstoffsättigung (%)
Kruschenbek 1	11,1 / 12,1	516 / 614	7,3 / 7,6	7,5 / 6,1	68 / 55
Kruschenbek 2	11,4 / 12,0	509 / 614	7,3 / 7,6	9,0 / 6,2	82 / 56
Biotop West 1	9,2 / 12,3	536 / 615	7,2 / 7,6	4,6 / 6,0	40 / 56
Biotop West 2	12,9 / 12,4	814 / 617	7,8 / 7,6	9,1 / 5,2	86 / 49
Biotop West 3	11,4 / 12,4	866 / 615	7,4 / 7,6	5,5 / 5,3	50 / 49
Biotop Ost	13,0 / 12,5	477 / 616	7,8 / 7,6	10,4 / 6,2	97 / 57
Haarbak 1	10,4 / 12,5	466 / 616	7,7 / 7,6	14,0 / 6,1	125 / 57
Haarbak 2	12,2 / 12,6	523 / 618	7,4 / 7,6	9,3 / 6,1	85 / 57
Haarbak 3	11,0 / 12,5	524 / 614	7,4 / 7,6	9,8 / 5,8	89 / 53
Haarbak 4	11,5 / 13,2	512 / 623	7,2 / 7,5	8,6 / 6,0	78 / 57



Abbildung 4: Besatzpositionen im Oktober 2021, von oben links nach unten rechts: Kruschenbek 1, Kruschenbek 2, Biotop West 1, Biotop West 2, Biotop West 3, Biotop Ost



Abbildung 5: Besatzpositionen im Oktober 2021, von oben links nach unten rechts: Haarbek 1, Haarbek 2, Haarbek 3 und Haarbek 4

4 Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle zum bisherigen Schlammpeitzgerbesatz im Haaler Au-System fand am 22.09.2021 statt. Zum Einsatz kam dabei ein generatorbetriebenes Elektrofischereigerät der Firma EFKO Elektrofischfanggeräte GmbH, Leutkirch (FEG 5000). Befischt wurden nur die Positionen, die auch schon im Jahr 2020 Besatz bekommen hatten (Abbildung 6). Dieses Vorgehen basierte darauf, dass die im Juni 2021 ausgesetzten Larven zum Befischungszeitpunkt erst eine geringe Körperlänge erreichen konnten und daher mittels Elektrofischerei schwer nachweisbar waren. Die drei befischten Strecken im Grabensystem der Kruschenbek und die Strecke im Biotop West direkt hatten jeweils Längen von 100 m, das an das Biotop West angeschlossene Kleingewässer (Position „Biotop West 3“ aus Abbildung 1) wurde auf seiner gesamten Uferlänge befischt (etwa 90 m).

Die auf den Befischungsstrecken gefangenen Schlammpeitzger wurden bis zum Ende der jeweiligen Befischung in einer großen Plastikwanne zwischengehältet. Nach der Befischung wurden sie auf einen Zentimeter genau vermessen, wenn möglich anhand der äußeren Merkmale das Geschlecht bestimmt und zurückgesetzt.

Auf drei der fünf Befischungsstrecken konnten Schlammpeitzger nachgewiesen werden. In der Strecke Kruschenbek 2 gab es den Einzelnachweis eines juvenilen Individuums mit 9 cm Länge. In der Strecke „Kruschenbek 3“ wurden vier adulte Schlammpeitzger (2 Weibchen / 2 Männchen) und in der Strecke „Biotop West 3“ insgesamt 19 Individuen gefangen (2 Juvenile, 6 präadulte Weibchen, 11 präadulte Männchen). Die Längenhäufigkeitsverteilungen der in den Strecken „Kruschenbek 3“ und „Biotop West 3“ nachgewiesenen Individuen sind in den Abbildungen 7 und 8 dargestellt. In den Strecken „Kruschenbek 1“ und „Biotop West 1“ gelang kein Nachweis der Art.



Abbildung 6: Lage der Befischungsstrecken der Erfolgskontrolle im September 2021

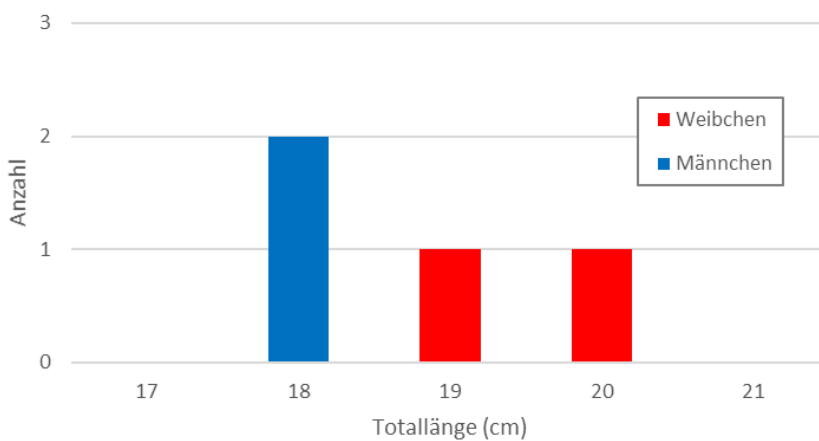


Abbildung 7: Längenhäufigkeitsverteilung der bei der Erfolgskontrolle im September 2021 in der Strecke Kruschenbek 3 nachgewiesenen Schlammpeitzger

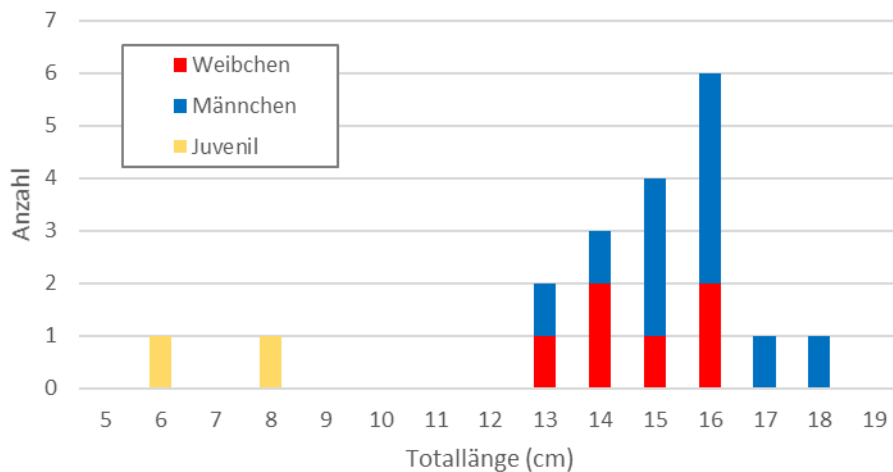


Abbildung 8: Längenhäufigkeitsverteilung der bei der Erfolgskontrolle im September 2021 in der Strecke Biotop West 3 nachgewiesenen Schlammpeitzger

5 Fazit

Angestrebt war auch im Jahr 2021 eine Bereitstellung von 10.000 Schlammpeitzgerlarven und 1.000 Juvenilen (Einsömmerigen). Die letztendlich besetzten Mengen liegen insbesondere bei den Larven noch deutlich darunter. Im kommenden Jahr soll versucht werden noch mehr Tiere in der Teichanlage Langwedel zum Ablaihen zu bringen. Die besetzten Anzahlen könnten aber durchaus schon ausreichen, um in den Besatzgewässern einen Bestand der Art Schlammpeitzger aufzubauen.

Die Kontrollbefischungen haben gezeigt, dass bereits jetzt adulte Schlammpeitzger im Gebiet vorhanden sind. Die in der Kruschenbek nachgewiesenen adulten Tiere stammen vermutlich aus dem Besatz im Jahr 2019 und könnten im Jahr 2022 zum ersten Mal eigenständig reproduzieren. Auch die im an das Biotop West angeschlossenen Nebengewässer relativ zahlreich nachgewiesenen, präadulten Individuen geben Hoffnung auf eine eigenständige Reproduktion spätestens im Jahr 2023.

Auf den beiden Befischungstrecken im Nebengraben der Kruschenbek, in dem vor allem 2020 auch besetzt wurde, konnte insgesamt nur ein juveniles Individuum nachgewiesen werden. Im Nebengraben fiel zum Befischungszeitpunkt eine starke hellbraune Eintrübung mit Sichttiefen um 10 cm auf. Diese Trübung war zum Besatzzeitpunkt 2020 noch nicht vorhanden. Eine Messung des Eisengehaltes ergab einen sehr hohen Wert von 5,7 mg/l. Dennoch wurden dort zahlreiche Fische angetroffen, größtenteils handelte es sich um Schleie, Moderlieschen und 3-Stachlige Stichlinge. Ob die dort besetzten Schlammpeitzger aus dem Graben abgewandert oder gar nicht erst erfolgreich aufwachsen sind, ist unklar. Das weit verzweigte Grabensystem ermöglicht den Fischen generell eine leichte Abwanderung in präferierte Bereiche und wurde unter anderem deshalb für den Besatz ausgewählt. Auch im Biotop West selbst konnten im Bereich des Besatzortes aus 2020 und Juni 2021 im September 2021 keine Schlammpeitzger nachgewiesen werden. Dies liegt vermutlich ebenfalls an den Möglichkeiten zur Abwanderung. Die Fischfauna im Biotop West ist aufgrund der Größe des Gewässers schwer durch eine Elektrobefischung mit 100 m Strecke zu erfassen. Zukünftig müssen hier im Rahmen der Erfolgskontrolle gegebenenfalls ergänzende Nachweismethoden zum Einsatz kommen.

Wir möchten den Besatz noch über mindestens zwei Jahre mit möglichst hoher Intensität fortführen und erhoffen uns, dass sich daraus ein selbsttragender Bestand des Schlammpeitzgers im Gebiet entwickeln wird. Die ersten Kontrollbefischungen deuten darauf hin, dass dieses Ziel erreicht werden kann.

Literaturquellen

HEMPEL M, NEUKAMM R (2020) Entwicklung und Erprobung eines praxistauglichen Verfahrens zur Vermehrung des Schlammpeitzgers, Abschlussbericht 2019. Landessportfischerverband Schleswig-Holstein e.V., Kiel, 19 S.

HEMPEL (2020) Schlammpeitzgerbesatz in der Haaler Au, Abschlussbericht 2020. Landessportfischerverband Schleswig-Holstein e.V., Kiel, 6 S.

NEUMANN M (2002) Die Süßwasserfische und Neunaugen Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Flintbek, 58 S.

RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT (1992) Richtlinie 92/43EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie). ABl. Nr. L 206 vom 22.7.1992: 7. Änderung 97/62/EG – ABl. Nr. L 305 vom 8.11.1997, 42 S.