

Jonas Rose \* Grebenstr. 4 \* 49326 Melle

## **Weserfischereiwirtschaftsgenossenschaft**

### **Höxter**

z. Hd. Herrn Rainer Wohlfahrt  
Drenker Str. 24  
37688 Beverungen

04.08.2022

## **STELLUNGNAHME**

### **bezgl. Habitateinschätzung und Empfehlungen zum Quappenbesatz in der Oberweser**

Sehr geehrter Herr Wohlfahrt,  
sehr geehrte Damen und Herren,

nach Abschluss der Untersuchungen und Fischbestandsaufnahmen an der Oberweser im Bereich Bad Karlshafen bis Holzminden vor dem Hintergrund der Erstellung eines Hegeplans komme ich zu den nachfolgenden Einschätzungen und Empfehlungen auch unter Berücksichtigung der jüngsten Ausbreitung der invasiven Schwarzmaulgrundel im Gewässer.

#### **1) Grundlagen**

Praktische Grundlage der Habitateinschätzungen und Empfehlungen ist die Befahrung der Weser zwischen Holzminden (km 78) und Boffzen (km 66) am 21.07.2022 sowie zwischen Beverungen (km 55) und Herstelle (km 46) am 22.07.2022. Das gesamte bewirtschaftete Gebiet der Weserfischereigenossenschaft Höxter umfasst knapp 40 Flusskilometer.



**Abbildung 1:** Weser bei km 75,7

Neben Literaturinformationen zur Biologie von Quappe und Schwarzmaulgrundel fließen ebenfalls eigene praktische Erfahrungen aus verschiedenen Projekten ein, etwa den 2016 – 2020 durchgeführten Untersuchungen und Maßnahmen zur Wiederansiedlung der Quappe und zur Bestandsausbreitung und Regulierung der Schwarzmaulgrundel im Johannisbach in Bielefeld sowie aus einem Aufstiegsmonitoring mit Schwerpunkt „Quappe“ an einer Fischaufstiegsanlage an der Aller.

Basis für ein Besatzprogramm der Quappe zwecks Wiederansiedlung / „Ranching“ in der Weser muss eine einzugsgebietsbezogene Bewirtschaftung mit Elterntieren aus genetisch überprüften Beständen des Weser-Einzugsgebietes sein. Diesbezüglich liegen Informationen aus einem BLE – Projekt zur genetischen Differenzierung der Quappe im Wesergebiet vor, in das auch hunderte eigener Probenahmen eingeflossen sind. Hierbei konnte nachvollzogen werden, dass eine Durchmischung mit Stämmen anderer Flussgebiete in vielen Flüssen bereits erfolgt ist, jedoch unvermischte Bestände abschnittsweise noch vorhanden sind.



**Abbildung 2:** Laichquappen aus der Aller

Weiterhin sollte diesbezüglich eine Zusammenarbeit mit dem durch die BINGO Umweltstiftung geförderten AVN-Projekt „Weserquappe“ und ggf. weiteren seriösen Projekten zur Förderung der „Weser“-Quappe angestrebt werden.

## 2) Besatzstrategie

Die Oberweser im Untersuchungsbereich scheint nach eigener Einschätzung in Folge des Bühnenausbaus mit entsprechend häufig vertretener Steinschüttung und stark differenziertem Strömungsmuster grundsätzlich als Aufwuchshabitat für heranwachsende und adulte Quappen sehr günstig strukturiert zu sein. Flaschenhalsdefizite sind im Lebenszyklus bei der Reproduktion wahrscheinlich, ggf. können aber die Uferzonen größerer Hakenbuhnen, Bühnenfelder und Häfen als Brut-Aufwuchshabitate und ggf. auch der Eientwicklung dienen (s.u.). Für einen nachhaltigen Erfolg bei der Schaffung eines sich selbst erhaltenden, reproduzierenden Quappenbestands wäre es besonders günstig, größere Stillgewässer wie Baggerseen mit Flachwasserzonen, Schilfgürteln etc. möglichst ganzjährig an den Hauptstrom anzubinden und so Fluss und (sekundäre) Aue lateral zu vernetzen.

Bei der Eignung als Aufwuchshabitat sollte berücksichtigt werden, dass einerseits ein sehr hoher Besatz von Aal als Fressfeind und Nahrungskonkurrent schwerpunktmäßig in der Steinpackung der Bühnenköpfe in Folge umfangreicher Besatzmaßnahmen vertreten ist. Andererseits, möglicherweise auch im ursächlichen Zusammenhang mit der hohen Aaldichte, die Schwarzmaulgrundel bislang noch in vergleichsweise mäßiger Dichte vorkommt, ebenfalls



als Fressfeind und Nahrungskonkurrent für junge, benthische Quappenbrut und andererseits Nahrungsgrundlage für größere, räuberische Quappen.

Praktische Erfahrungen aus verschiedenen Fischbesatzprogrammen mit Erfolgsmonitoring konnten zeigen, dass ein Besatz mit unterschiedlichen Größen/Entwicklungsstadien der Besatzfische selbst innerhalb verschiedener Jahre, je nach Witterung, Abflussverhältnissen etc., unterschiedlichen Erfolg haben können. Daher empfehle ich für den Quappenbesatz in der Oberweser eine mehrgleisige Strategie mit Larven im Frühjahr (sofern möglich angefüttert) und, sofern verfügbar, vorgestreckten Setzlingen um 10 cm im Sommer / Spätsommer vorzunehmen (Aufgrund fehlender Verfügbarkeit bleiben hierbei Überlegungen zu einem Laichfischbesatz zunächst außen vor).

Als Zielgröße für eine fischereiliche Nutzung könnte unter Berücksichtigung weiterer ggf. konkurrierender Fischarten wie dem Aal ein Ertrag von 1-2 kg/ha und Jahr bei einer Bestandsgröße um 5kg/ha (Bestandsmodellierung) angestrebt werden.



**Abbildung 3:** Schilfufer am Sportboothafen (links) und Hakenbuhne mit Schilfufer (rechts)

### Larvenbesatz



**Abbildung 4:** Quappenlarven

Für einen Besatzerfolg mit Larven entscheidend sind insbesondere die Verfügbarkeit von Planktonnahrung, Deckung durch Wasserpflanzen, Algen, etc., Schutz vor Strömung/Verdriftung und eine möglichst schnelle Erwärmung des Wassers im Frühjahr. Primäre Flusshabitate in Form von angebundenen natürlichen Nebengewässern, die ggf. nur temporär wasserführend sind und/oder periodisch überschwemmt bzw. angeströmt werden, sind im Untersuchungsgebiet durch Ausbau und Unterhaltung weitgehend verloren gegangen. Daher kommen diesbezüglich schwerpunktmäßig künstliche, sekundär entstandene

Abschnitte in Frage. Hierbei könnten einerseits großflächig und flach ausgeprägte Hakenbuhnen und größere Buhnenfelder mit möglichst hoher Durchkrautung und günstigstenfalls flachen Schilfufern genutzt werden. Andererseits könnte auch der Uferbereich des Sportboothafens „Axelsee“, insbesondere die Bereiche mit Schilfbewuchs testweise mit Quappenlarven besetzt werden. Hierbei sollten die Larven ggf. vom Ufer aus in die Flachwasserbereiche im Schilfgürtel ausgebracht werden.

Vorschlag für Mengen (Larven, freischwimmend und fressfähig, ggf. mit Lebendnahrung angefüttert die geringere angegebene Anzahl)

- Sportboothafen km 51,7: 15.000 – 30.000 St.
- Hakenbuhnen bei km 77,1: 5.000 - 10.000 St.
- Hakenbuhnen bei km 78,8: 5.000 - 10.000 St.
- Hakenbuhnen bei km 47,8 – 47,3: 15.000 - 30.000 St.
- Buhnenfelder bei km 57 -57,4: 2.500 – 5.000 St.
- ggf. Seitenarme bei km 58: 10.000 – 20.000 St. (Luftbild)

Gesamt: 52.500 – 105.000 Larven, Kosten: ca. 1.000 – 5.000 € (je nach Alter/Größe).

#### Setzlingsbesatz:



**Abbildung 5:** Quappensetzlinge aus naturnaher Aufzucht in Erdteichen im Sommer

Je nach Verfügbarkeit sollten die Setzlinge im Zeitfenster Juni bis September um 10 cm Körperlänge aufweisen und an verschiedenen Stellen verteilt besetzt werden, vorzugsweise in Buhnenfelder, nicht jedoch im Bereich der Buhnenköpfe oder in Bereiche mit grober Blocksteinschüttung ohne Buhnen (hohe Dichte von Aal und größeren Grundeln als Prädatoren für kleinere Quappen). Da Buhnenfelder im gesamten Gebiet vorhanden sind, könnten diese insbesondere nach logistischen Gesichtspunkten hin ausgewählt werden, z. B. schwerpunktmäßig an 5 Positionen, an denen mehrere Buhnenfelder mit z.B. 50 -100 St. Setzlingen je Feld ausgebracht werden. Eine ggf. noch günstigere, jedoch zugleich aufwendigere Strategie wäre eine Befahrung und großräumige Ausbringung in geringer Dichte vom Boot aus. Die Gesamtmenge würde sich insbesondere an der Verfügbarkeit bemessen, in Kombination mit Larvenbesatz wird ein Initialbesatz im ersten Jahr von bis zu 4.000 St. auf die gesamte Strecke bezogen vorgeschlagen. Sollte aufgrund von Verfügbarkeit, Hochwasser o.ä. im Vorjahr kein Larvenbesatz erfolgen oder dieser nicht erfolgreich sein, könnte die genannte Menge der Setzlinge in den Folgejahren beibehalten werden. Insbesondere wenn sich der Larvenbesatz als erfolgreich herausstellt, könnte die Anzahl der Setzlinge hingegen nachfolgend auch deutlich zurückgefahren werden. Vorbehaltlich weiterer Erkenntnisse werden nach dem Initialbesatz 1.500 – 2.000 St. Setzlinge p.a. empfohlen.

Kostenschätzung, sofern o.g. Mengen verfügbar:

- Initialbesatz ohne Larvenbesatz: 5.000 € - 7.500 €
- Folgebesatz mit Larvenbesatz: 2.000 – 4.000 €



**Abbildung 6:** Bühnenstrukturen als möglich Besatztorte für Quappensetzlinge

Eine Überprüfung des Besatzes hinsichtlich Erfolg und Strategie sollte kontinuierlich, spätestens jedoch 3 Jahre nach Beginn der Besatzmaßnahmen erfolgen.

Bei Rückfragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

J. Rose

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'J. Rose', written over the printed name.