

## ***Die Rückkehr der Quappe in NRW – ein Erfolg der Angelfischerei***



**Fischereibiologie 2, LANUV Fachb. 26, Kirchhündem Albaum**

## Aufgaben:

- Bewirtschaftung der Verbandsgewässer
- Fischereifachliche Beratung & Betreuung der Mitgliedsvereine

## Bezug zur Quappe:

- **Lehre** im Fischereigehöft des *Ruhrverbands*
- Intensive Mitarbeit in der Erarbeitung von Methoden zur **Zucht und Aufzucht** (Produktion) von Quappensetzlingen
- Vereinsberatung zu **Besatzmaßnahmen** mit Quappen



## ***Die Rückkehr der Quappe in NRW – ein Erfolg der Angelfischerei***

Das Projekt zur „Wiederansiedlung der Quappe (2009-2019) in der Lippe“ ist ein Gemeinschaftsprojekt des Landesfischereiverbands Westfalen und Lippe e.V. und des Ruhrverbands.

Landes  
**Fischereiverband**  
Westfalen und Lippe e.V.



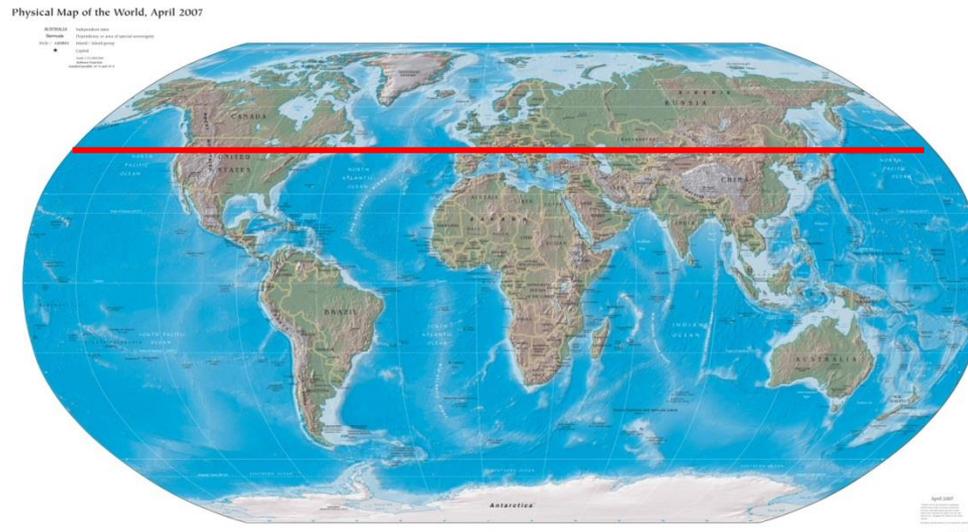
Projektinitiator

Fischzüchter



# Die Biologie der Quappe

Als einziger Süßwasservertreter aus der Familie der Dorsche besiedelt die Quappe fast ganz Eurasien und Amerika nördlich des 40. Breitengrades.



Der bodenorientierte Fisch bewohnt stehende und fließende Gewässer mit hohem Sauerstoffgehalt, wobei adulte Exemplare sommerkühle Gewässer benötigen.

Die Quappe ist ein Wanderfisch, sie wandert zur Laichzeit im Winter wenige km bis über 100 km flussaufwärts zu ihren Laichplätzen.

# Notwendige Quappen-Habitate im Gewässersystem

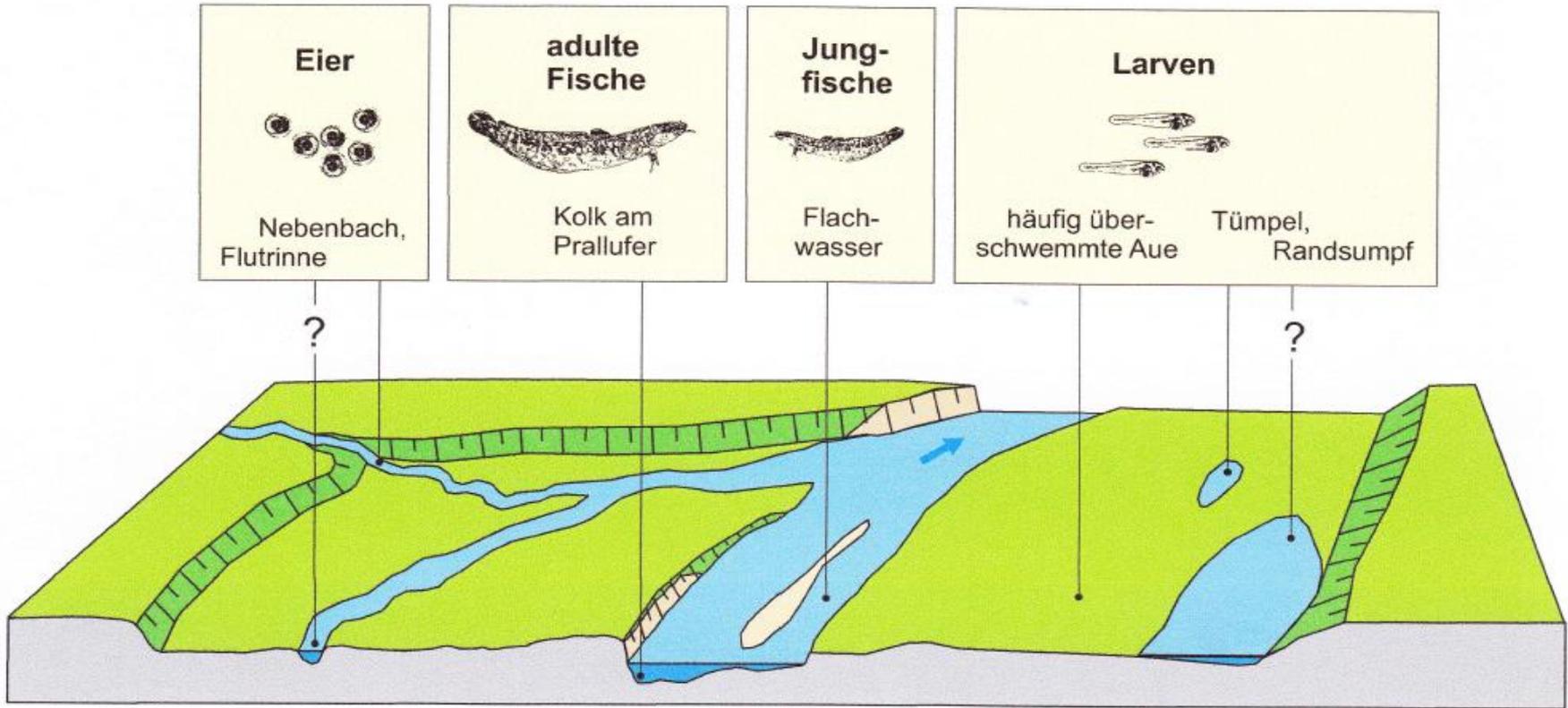
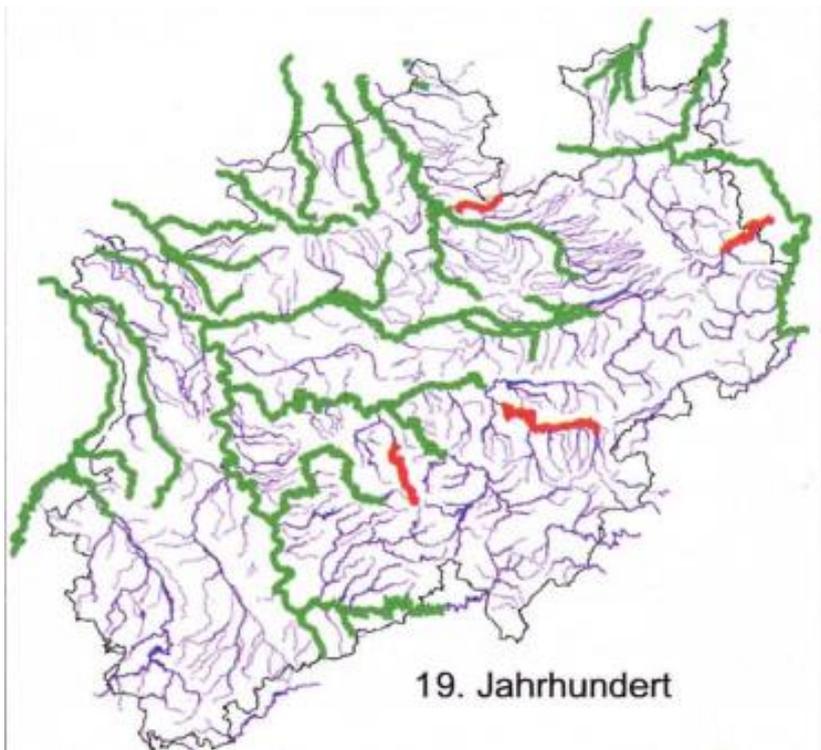


Abb.: Bunzel 2004

# Verbreitung der Quappe in NRW



# Verbreitung der Quappe in NRW



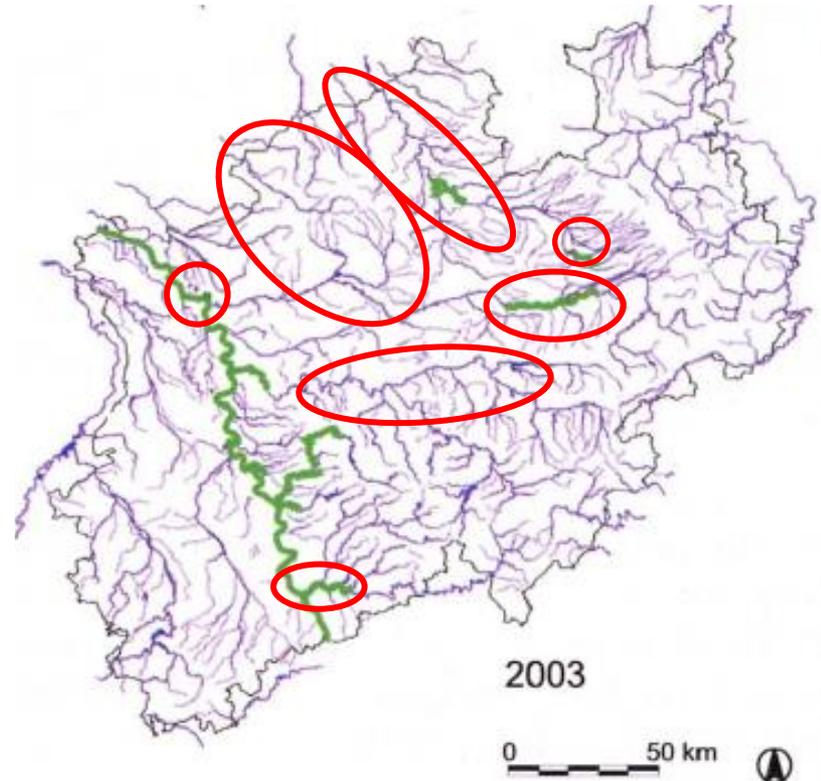
Reliktpopulation in der oberen Lippe bei Lippstadt

# Verbreitung der Quappe in NRW

## Aktuelle Nachweise:

- Rhein und Unterläufe seiner Zuflüsse (Wupper, Dhünn, Sieg)
- Auesee bei Wesel
- mittlere Lippe und div. Zuflüsse
- Bänischsee (Rheda-Wdbr.)
- Ruhr
- Ems
- Sieg
- Berkel
- Vechte
- Steinfurter Aa

19. Jahrhundert



# Die Quappe war in NRW vom Aussterben bedroht...



**aber warum...?**

Foto: Stemmer

- **Gewässerverschmutzung** (Güteklasse II – III / kritisch belastet = untere Toleranzgrenze bei guter O<sub>2</sub>-Versorgung)



Der verschmutzte Rhein bei Duisburg zu Ende der 1920er Jahre

- **Gewässerverschmutzung** (Güteklasse II – III / kritisch belastet = untere Toleranzgrenze bei guter O<sub>2</sub>-Versorgung)



Grubenwassereinleitung - ehem. *Zeche Haus Aden* (Sep. 2019)

# Ursachen

- **Gewässerausbau/-verbau** (Trennung von Fluss und Aue, fehlende natürliche Überschwemmungsdynamik, Wanderhindernisse)



9.9.1969 L 374

- **Gewässerausbau/-verbau** (Trennung von Fluss und Aue, fehlende natürliche Überschwemmungsdynamik, Wanderhindernisse)



## Querbauwerke/Wanderhindernisse

- verhindern erfolgreiche Laichwanderung
- wirken sich negativ auf die natürliche Fließ- und Überschwemmungsdynamik aus



- **Warmwassereinleitung** (Kühlwasser aus Kraftwerken)
- **Klimawandel ?** (Erhöhung der Wassertemperaturen, milde Winter, verminderte Frühjahrs-Hochwässer)

## Gemeinschaftsprojekt zur „Wiederansiedlung der Quappe in der Lippe“ (2009-2019)



Fotos: Stemmer, EGLV

Nachdem die ersten zwei Versuche gescheitert waren, wurde mit den einhergehenden Lippe-Renaturierungen ein neuer Versuch unternommen.



gesicherte Zucht von Besatzfischen



Ausweitung der Quappenpopulation in der Lippe und ihrer Nebengewässer



## Die Zucht der Quappe Laichfischfang/-haltung

### Laichfischbestand

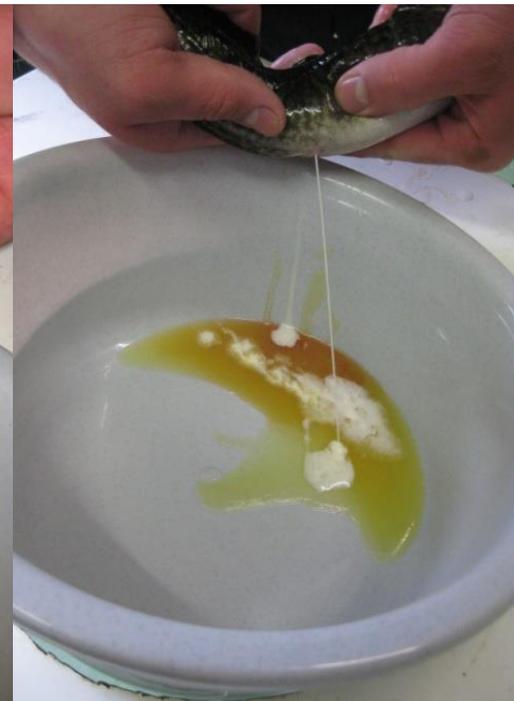
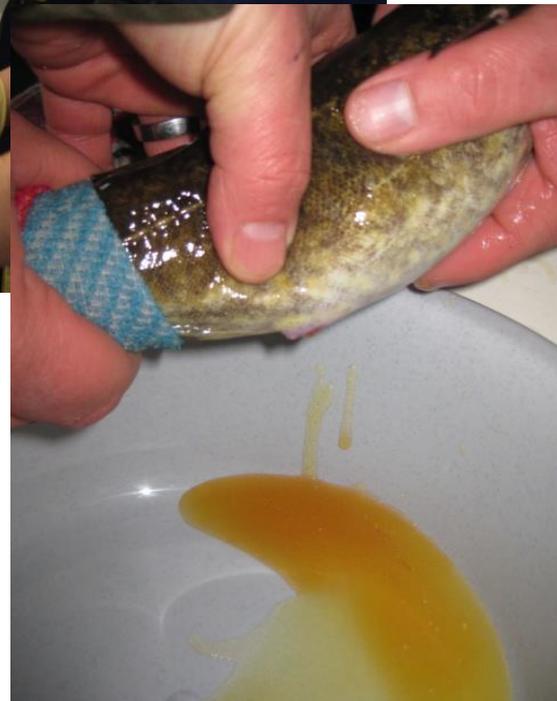
zu Projektbeginn (2008): **54 Elterntiere**

Stand 1.1.2022: ca. **300 Elterntiere**



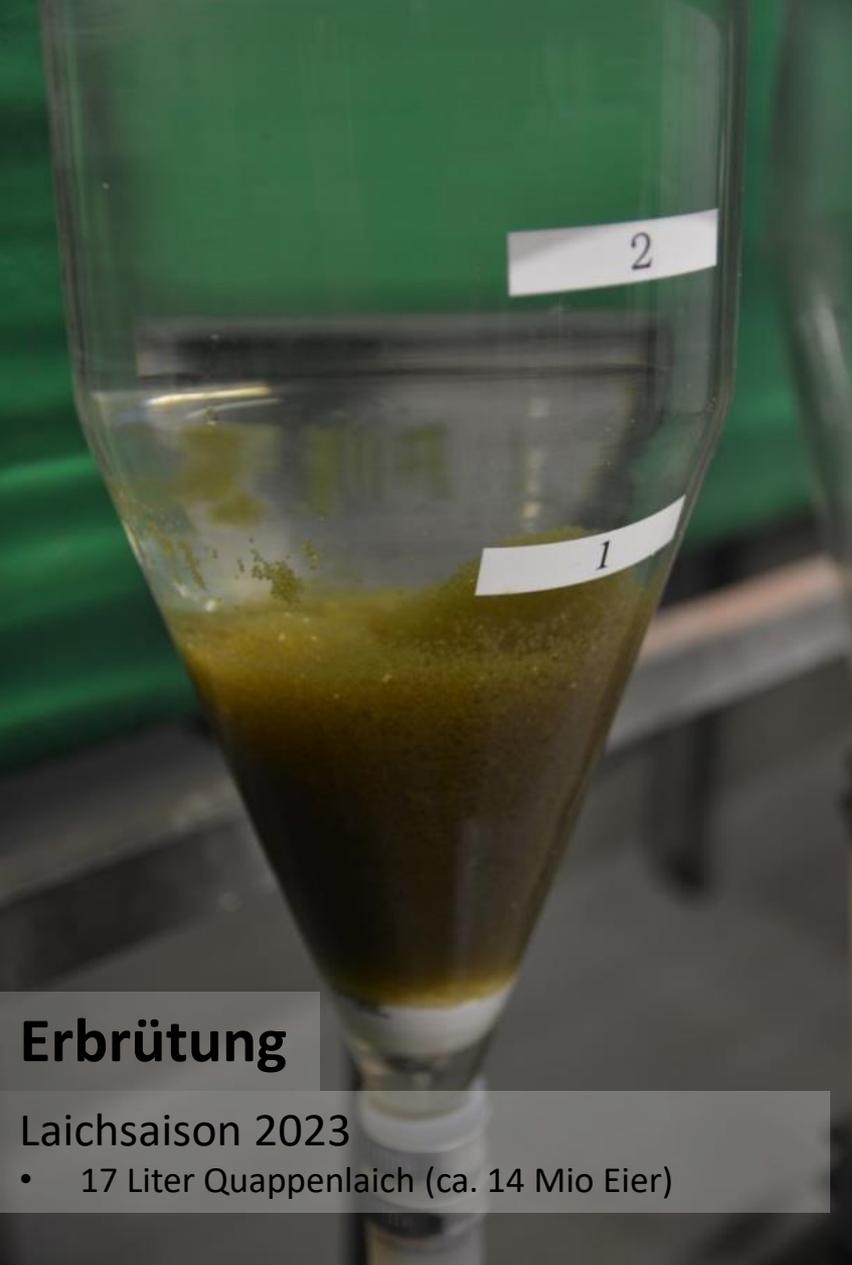


**Laichgewinnung**



**Erbrütung**

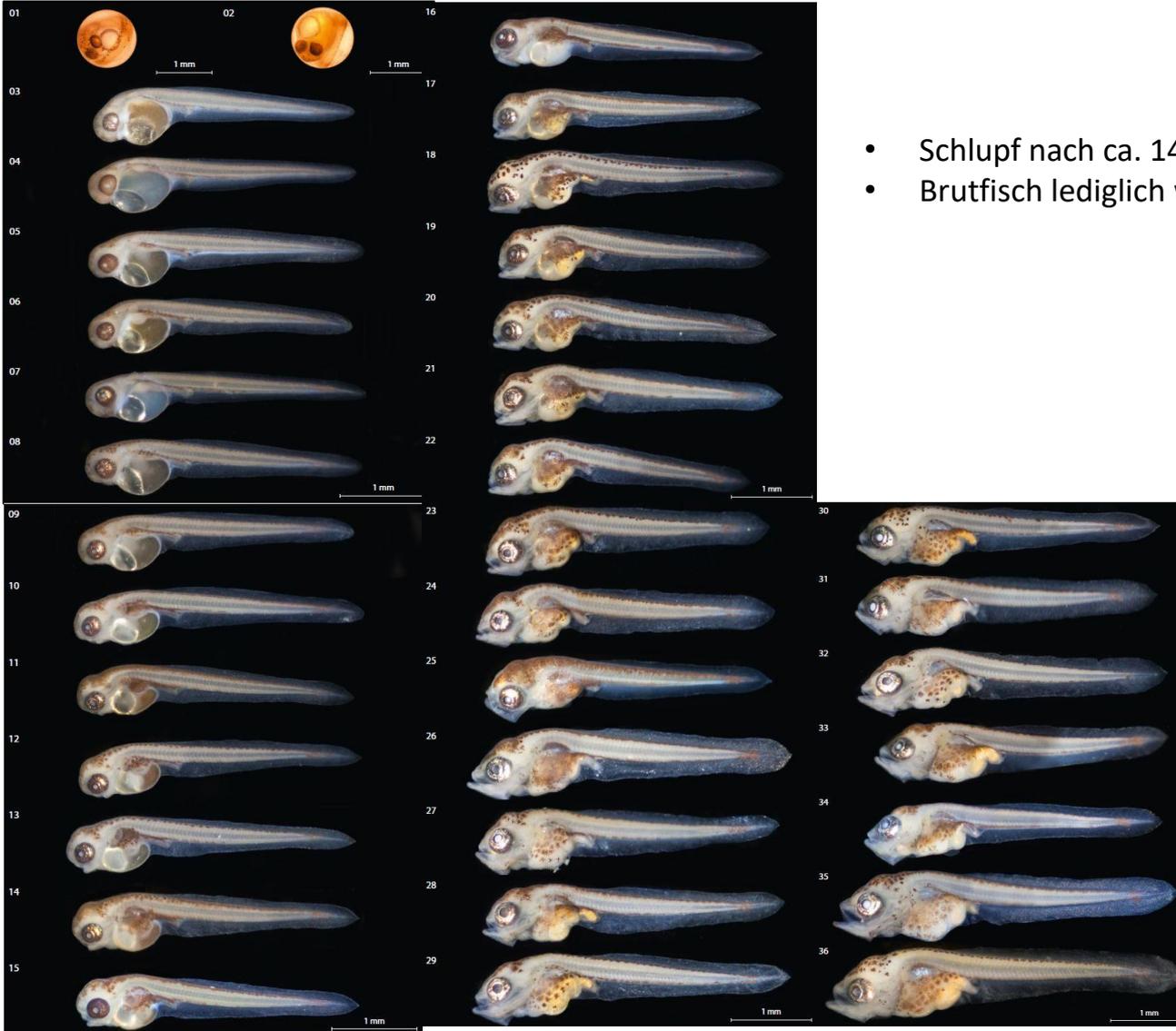




## Erbrütung

Laichsaison 2023

- 17 Liter Quappenlaich (ca. 14 Mio Eier)



- Schlupf nach ca. 140 T°
- Brutfisch lediglich wenige Millimeter groß



**Anfütterung & Aufzucht**



# Anfütterung

## Gewinnung von Futtermittelkulturen





# Aufzucht - Fütterung mit Trockenfuttermitteln (intensiv)



# Aufzucht (extensiv)



A person wearing dark clothing and green rubber boots is kneeling in a shallow stream. They are holding a small, translucent fish in their right hand. A white bucket is partially submerged in the water next to them. The water is clear, and the streambed is visible.

## Besatzmaßnahmen

- Habitatbezogene Auswahl der Satzfishgrößen
- Brut – Still-/Flachwasserbereiche
  - Setzlinge – strömende Bereiche, Prädatoren

# Besatzmaßnahmen

## Merkblatt für den Besatz von Quappen (*Lota lota*)

Das Projekt zur *Wiederansiedlung der Quappe* besteht seit mittlerweile mehr als 10 Jahren. Die gesammelten Erfahrungen zum Besatz verschiedener geeigneter Bruthabitats sind im folgenden Textverlauf kurz zusammengefasst.

### Laichverhalten und Lebensraum der Quappe

Die laichbereiten Quappen steigen in den Wintermonaten in die Nebengewässer und Oberläufe der Fließgewässer auf. Das Laichgeschäft findet bei Wassertemperaturen zwischen 1- 4°C statt, die winzigen Eier der Quappe entwickeln sich am Bodengrund des Laichgewässers. Nach dem Schlupf der wenige Millimeter bemessenden Fischlarven verdriftet die winzige Quappenbrut stromabwärts. Naturgemäß treibt die Quappenbrut in die überfluteten Auenbereiche und wächst dort heran. In dieser Lebensphase ernährt sich die junge Quappe ausschließlich von Makrozoobenthos (Fischnährtieren) und ist gegenüber hohen Wassertemperaturen sehr anpassungsfähig.

Mit den Herbst-/Winterhochwässern gelangt die Quappe nun in den Hauptlauf des Gewässers, mit dem Beginn ihres zweiten Lebensjahres ernährt sie sich piscivor (fischfressend).

Quappen werden mit zwei bis drei Jahren geschlechtsreif, als ausgewachsener Fisch suchen sie im Sommer bevorzugt kühlere Gewässerabschnitte auf und sind deutlich inaktiver als in den Wintermonaten.

### Besatzstrategien

*Die Besatzstrategie sollte sich nach dem zu besetzenden Lebensraum, seiner Gewässerstruktur und der vorhandenen Fischfauna richten.*

### **Quappenbrut, Q0**

*Körperlänge: 4 - 5 mm*

*Besatzzeitpunkt: März/April*

Flache, bewachsene Stillwasserbereiche eignen sich um den Besatz mit Quappenbrut (Q0) durchzuführen. Die wenige Millimeter großen Brütlinge leben pelagisch (Freiwasser) und sind schwimm schwach. Aus diesem Grund sollten sie bestenfalls in Stillwasserbereichen mit dichtem Ufer- und Unterwasserpflanzenbewuchs ausgesetzt werden. Gewässerbereiche mit hohen Stichlingsbeständen sollten gemieden werden, Stichlinge üben eine außerordentlich hohe Prädation auf die jungen Quappenlarven aus.

Pro Hektar Wasserfläche wird eine Besatzmenge von 25.000 Stück Q0 empfohlen.

## Habitatbezogene Auswahl der Satzfishgrößen

- Brut – Still-/Flachwasserbereiche
- Setzlinge – strömende Bereiche, Prädatoren

# Wiederansiedlungen seit Herbst 2015



## Ruhr Nachrichten

### Die Rückkehr der Aalquappe: Fischart soll Ruhr aufwerten

ARNBERG (DPA/LNW) Nach mehr als 100 Jahren schwimmen in der Ruhr wieder Aalquappen. 2200 Jungfische der Dorschfamilie gehörnden Fischart wurden am Montag von Mitarbeitern des Ruhrverbandes und Helfern Anglervereine in ein etwa 20 Kilometer langes größtenteils



Aalquappen sollen in die Ruhr eingesetzt werden. Foto: Bernd Stemmer/Bezirksregierung Arnsberg/Archiv

renaturiertes Teilstück des Flusses in Arnsberg eingesetzt. Die Rückkehr der Aalquappe werte den Fluss auf, sagte Gewässerschutz Thomas Havstadt vom Anglerverein »Ruhrwellen«.

In den kommenden vier Jahren sollen noch mehrfach Jungfische freigelassen werden, damit sich die Art den Lebensraum zurückerobern kann. Ob die Aalquappe wieder dauerhaft in der Ruhr heimisch werde, hänge davon ab, ob sich die Fischart auch ohne menschliche Hilfe reproduzieren, sagte Fischexperte Markus Kühnmann vom Ruhrverband.



### Neue Chance für die Aalquappe

Eine Nachzuchtung macht es möglich: 2200 Exemplare in die Ruhr eingesetzt  
Von den »Ruhrwellen«  
2014 durchgeführte Renaturierung verschwand Gewässerschutz Arnsberg. Einmalig: 2200 Exemplare der zur Dorschfamilie gehörenden Aalquappe wurden am Montag von Mitarbeitern des Ruhrverbandes und Helfern Anglervereine in ein etwa 20 Kilometer langes größtenteils renaturiertes Teilstück des Flusses in Arnsberg eingesetzt. Die Rückkehr der Aalquappe werte den Fluss auf, sagte Gewässerschutz Thomas Havstadt vom Anglerverein »Ruhrwellen«.

WAZ NEWS STÄDTE POLITIK SPORT PANORAMA WIRTSCHAFT KULTUR REISE AUTO  
Staatsumwahl Regionen Bochum Dortmund Duisburg Essen Gelsenkirchen Hagen Iserlohn OB  
Start Städte Arnsberg - Fische: Aalquappe in der Ruhr eingesetzt

### Fische: Aalquappe in der Ruhr eingesetzt

09.11.2015 | 17:41 Uhr  
Zum Artikel Bild 6 von 13 Zur Zoomansicht



Die Quappe wird in der Ruhr angesiedelt - Aktion Anglerverein und Umweltbüro. Foto: Ted Jones/WP

Die Ruhr ist um eine Fischart reicher: 2 200 Exemplare der zur Dorschfamilie gehörenden Aalquappe wurden im Alten Feld ins Gewässer eingesetzt – der Start für die Wiederansiedlung eines bedrohten Fisches.

WAZ NEWS STÄDTE POLITIK SPORT PANORAMA WIRTSCHAFT KULTUR REISE AUTO  
Staatsumwahl Regionen Bochum Dortmund Duisburg Essen Gelsenkirchen Hagen Iserlohn OB  
Start Städte Menden - Neue Chance für die Aalquappe

### Menden: Neue Chance für die Aalquappe



Anzeige  
**Seecontainer 10-40ft**  
Seecontainer mieten od. kaufen auf Wunsch mit Sonderumbau  
carucontainers.de/Seecontainer

Arnsberg. Die Ruhr ist seit gestern um eine Fischart reicher: 2200 Exemplare der zur Dorschfamilie gehörenden Aalquappe wurden ins Gewässer eingesetzt – der Startschuss für die Wiederansiedlung eines bedrohten Fisches.

Den Grundstein dafür legen zum einen das Projekt des Landesfischereiverbandes Westfalen und Linne e.V. in Kooperation mit dem Ruhrverband. Zum anderen die seitserabschnitte dafür, dass sich in Arnsberg mö Dieter Hammer



2 200 junge Quappen werden am Montag bei Arnsberg in die Ruhr eingesetzt. Ausgerechnet können sie bis zu einem halben Meter lang werden. Foto: Dr. Bernd Stemmer

### Aalquappe kehrt zurück

Aufzuchtprogramm des Ruhrverbandes im Möhnesee von Erfolg gekrönt  
MÖHNESEE • Die Aalquappe kehrt zurück in die Ruhr. 2200 Exemplare der bedrohten Fischart werden am Montag bei Arnsberg in den Fluss eingesetzt. Möglich wird die Wiederansiedlung durch die Renaturierung des Ruhrverbandes im Möhnesee.  
Die Aalquappe (wissenschaftlich: *Anguilla anguilla*) ist ein weitverbreiteter, aber in Deutschland fast ausgestorbener Fisch. Die Ruhrverbandes im Möhnesee hat die Aufgabe, die Aalquappe wieder in die Ruhr zu bringen. Die Aalquappe ist ein sehr langes, schlammiges Fischchen, das bis zu einem halben Meter lang werden kann. Die Aalquappe ist ein sehr langes, schlammiges Fischchen, das bis zu einem halben Meter lang werden kann. Die Aalquappe ist ein sehr langes, schlammiges Fischchen, das bis zu einem halben Meter lang werden kann.

Mediathek Videos  
Sendungen A-Z Sendung verpasst Livestream NRW-Themen | Suche  
Mediathek Videos Sendungen A-Z Lokaltzeit Lokaltzeit Südwestfalen Aalquappe zurück in der Ruhr  
06Fr 07Sa 08So 09Mo 10Di 11Mi 12Do 13Fr  
Lokalzeit Südwestfalen  
Aalquappe zurück in der Ruhr  
Lokalzeit Südwestfalen vom 09.11.2015

## Ruhr Nachrichten

Städte Nachrichten Sport Leben & Erleben Bilder Videos Meine Themen

### Die Rückkehr der Aalquappe: Fischart soll Ruhr aufwerten

ARNSBERG (DPA/LNW) Nach mehr als 100 Jahren schwimmen in der Ruhr wieder Aalquappen. 2200 Jungfische (Dorschfamilie gehörenden Fischart) wurden am Montag von Mitarbeitern des Ruhrverbandes und Helfern Anglervereine in ein etwa 20 Kilometer langes größtenteils



Aalquappen sollen in die Ruhr eingesetzt werden. Foto: Bernd Stemmer

renaturiertes Teilstück des Flusses in Arnsberg eingesetzt werden den Fluss auf, sagte Gewässerschutz Thomas Haverkamp -Ruhrwellen-.

In den kommenden vier Jahren sollen noch mehrfach Jungfische in den Fluss eingesetzt werden, damit sich die Art den Lebensraum zurückerobern kann. Dauerhaft in der Ruhr heimisch werde, hänge davon ab, ob menschliche Hilfe reproduziert, sagte Fischexperte Martin Haverkamp vom Ruhrverband.



NEWS STÄDTE POLITIK SPORT PANORAMA WIRTSCHAFT KULTUR REISE AUTO  
 Stadtauswahl Regionen Bochum Dortmund Duisburg Essen Gelsenkirchen Hagen Iserlohn Ob-  
 Stadt • Städte • Menden • Neue Chance für die Aalquappe

### Menden Neue Chance für die Aalquappe

10.11.2015 | 08:10 Uhr



nderumbau

schart reicher: 2200 Exemplare wurden ins Gewässer eingeworfen, um die Artenvielfalt zu erhöhen und ein bedrohtes Fischart zu unterstützen.

Projekt des Landesfischereiverbandes in Zusammenarbeit mit dem Ruhrverband, zum

MÖHNESEE



### ehrt zurück

im Möhnesee von Erfolg gekrönt

Die Steinloach (Steinloach) ist eine kleine, aber sehr widerstandsfähige Fischart, die in der Ruhr heimisch ist. Die Steinloach ist eine wichtige Fischart für die Artenvielfalt in der Ruhr. Die Steinloach ist eine wichtige Fischart für die Artenvielfalt in der Ruhr. Die Steinloach ist eine wichtige Fischart für die Artenvielfalt in der Ruhr.

WDR

„Lota Lota“ ist eine ...?

A seltene Fischart, die 2015 an der Ruhr neu angesiedelt wurde

B 1970 eröffnete, legendäre Bar für Fußballfans in Mailand

C hawaiianischer Ausdruck, der das Gefühl beim Tanzen beschreibt

Dorschfamilie gehörenden Aalquappe wurden im Alten Feld ins Gewässer eingesetzt – der Start für die Wiederansiedlung eines bedrohten Fisches.

Die Steinloach (Steinloach) ist eine kleine, aber sehr widerstandsfähige Fischart, die in der Ruhr heimisch ist. Die Steinloach ist eine wichtige Fischart für die Artenvielfalt in der Ruhr. Die Steinloach ist eine wichtige Fischart für die Artenvielfalt in der Ruhr.

Mediathek Videos

Sendungen A-Z | Sendung verpasst | Livestream | NRW

Mediathek Videos | Sendungen A-Z | Lokaltipps | Lokaltipps

WDR

Lokalzeit Südwestfalen

Aalquappe zurück in der Ruhr  
 Lokalzeit Südwestfalen vom 09.11.2015



# Die angelfischereiliche Nutzung der Quappe

- *Schützen und Nutzen* -



# Die angelfischereiliche Nutzung der Quappe

## - Schützen und Nutzen -

*„Die Besatzmaßnahmen der Angler sind vielerorts weiterhin notwendig, viele Gewässer sind noch lange nicht im guten ökologischen Zustand. Dieser Umstand führt dazu, dass eine ausreichende, flächendeckende Reproduktion der Quappe fraglich ist.“ – Arbeitsgemeinschaft Quappe*

- Sicherstellung einer erhöhten Akzeptanz der Fischereiausübungsberechtigten zur Fortführung /dem Beginn von Quappen-Besatz/Wiederansiedlungsmaßnahmen
- Positive Erfahrungen der Verbände und Behörden anderer Bundesländer (bspw. Niedersachsen)
- Überzeugung davon, dass man einen etablierten Fischbestand (unter Einhaltung d. rechtlichen Rahmenbedingungen) mit Hilfe der Angelfischerei nicht erlöschen kann

# Die angelfischereiliche Nutzung der Quappe

## - Schützen und Nutzen -

- Antrag auf die Entnahme der ganzjährig geschonten Quappe durch den LFV Westf. & Lippe
- Freigabe der Beangelung der Quappe im Rahmen einer Ausnahmegenehmigung (§4 Abs. 3, LFischVO) für die nächsten 5 Jahre.
- Festgelegte Gewässerkulisse
- Schonzeit, Mindestmaß & Fanglimit

**Schonzeit:** 15. Dezember – 28. Februar

**Mindestmaß:** 35 cm

**Fanglimit:** 2 Stück/Tag

**Verbotene Fangmittel:** Verbot der Reusenfischerei

Bezirksregierung  
Arnsberg



Bezirksregierung Arnsberg • Postfach • 59817 Arnsberg  
Landesfischereiverband Westfalen und Lippe e.V.  
Sprakeler Str. 409  
48159 Münster

Datum: 25. November 2019  
Seite 1 von 2

Aldanzahlen:  
51.3.1 - 4 - 7  
bei Antwort bitte angeben

Auskunft erteilt:  
Dr. Stemmer  
bernd.stemmer@bezreg-  
arnsberg.nrw.de  
Telefon: 02931/982-2771  
Fax: 02931/62-2619

Dienstgebäude:  
Selbertstr. 1  
59821 Arnsberg

**Genehmigung zur Entnahme ganzjährig geschonter Fische gemäß  
§ 4 Abs. 3 Landesfischereiverordnung**

Im Rahmen des Pilotprojektes zur Erhaltung und Erweiterung des Verbreitungsgebiets der Quappe in NRW bei gleichzeitiger Nutzung, wurde vom Fischereibeirat (Sitzung 08.10.2019) die befristete Aufhebung der ganzjährigen Schonzeit der Quappe befürwortet. Voraussetzung ist ein, mit oberen Fischereibehörden und Fischereiverband NRW e.V. abgestimmtes Besatzkonzept. Als Besatzfische dürfen nur Nachzuchten der Ursprungpopulation aus der Lippe verwendet werden. In mit diesen Fischen besetzten Gewässern dürfen nach den folgenden Regelungen Quappen beangelt werden.

Hiermit wird gemäß § 4 Abs. 3 Landesfischereiverordnung eine Ausnahmegenehmigung zum Fang von Quappen erteilt.

Nebenbestimmungen:  
In der Schonzeit vom 15. Dezember bis 28. Februar dürfen Quappen nicht gezielt beangelt und nicht entnommen werden.

Das Mindestmaß beträgt 35 cm.

Fangbegrenzung von 2 Quappen pro Tag je Angler.

Andere Fangmittel (Reusen, Aalkörbe) außer Angelruten dürfen nicht für den Fang von Quappen eingesetzt werden.

Hauptstell:  
Selbertstr. 1, 59821 Arnsberg  
Telefon: 02931 82-0  
poststelle@bra.nrw.de  
www.bra.nrw.de

Servicezeiten:  
Mo-Do 08:30 – 12:00 Uhr  
13:30 – 16:00 Uhr  
Fr 08:30 – 14:00 Uhr

Landeshauptkasse NRW  
bei der Hellbo:  
IBAN:  
DE27 3005 0000 0004 0060 17  
BIC: WELADED0  
Umsatzsteuer ID:  
DE123879675

Wichtiger Hinweis (wegen weiterer digitaler Postbearbeitung):  
Unterlagen bitte nicht klemmern, heften oder kleben und möglichst in DIN-A4-Format senden.



# Die angelfischereiliche Nutzung der Quappe

- Schützen und Nutzen -



Gewässersystem	Gewässer	von - bis
<b>Lippe</b>	Lippe	Stadtgebiet Lipstadt bis Mdg.
	Ahse	Schwanemühle – Mdg.
	Horne	
	Seseke	
	Steuer	Lüdinghausen – Mdg. Lippe
<b>Ruhr</b>	Ruhr	Meschede bis Mündung Rhein
	Möhne	Möhnetalsperre bis Mündung in die Ruhr
<b>Ems</b>	Ems	Warendorf - Landesgrenze
	Bever	Ostbevern – Mdg Ems
	Werse	Wehr Hovestad – Mdg. Ems
	Hessel	Sassenberg – Mdg. Ems
	Eltingmühlenbach	
	Glane/ Mühlenbach	Ladbergen – Mdg. Ems
	Bevergerner Aa	Bevergern
<b>Vechte</b>	Vechte	Metelen - Landesgrenze
	Steinfurter Aa	Steinfurt - Wettringen
<b>Berkel</b>	Berkel	Coesfeld - Gescher - Stadtlohn
<b>Dinkel</b>	Dinkel	Düstermühle - Landesgrenze
<b>Talsperren</b>	Möhnesee	
	Hennesee	
<b>Kanäle</b>	Westdeutsches Kanalsystem	DEK, WDK, RHK, DHK
<b>Seen</b>	Auesee, Wesel	
	Dondorfer See Hennef	
	Bänischsee	



# Die angelfischereiliche Nutzung der Quappe

- Schützen und Nutzen -



- iOS & Android
- Digitale Übermittlung von Quappenfängen
- Aus der Dokumentation der Fangmeldungen können später Rückschlüsse zum Besitzerfolg und der natürlichen Reproduktion gezogen werden

Kein Netz 11:44 37%

### Quappen-Meldung

NAME DES GEWÄSSERS \*  
Name des Gewässers

WO GENAU WURDE DIE QUAPPE GEFANGEN?  
Position ermitteln

GRÖSSE DES FISCHES \*  
Wählen

ENTNOMMEN

NAME  
Name

E-MAIL \*  
E-Mail

FOTO  
Choose File no file selected

geschützt durch reCAPTCHA  
Datenschutzerklärung  
Nutzungsbedingungen

\* PFLICHTANGABEN  
Absenden

Meldung Impressum





Quappen stehen in Nordrhein-Westfalen auf der ‚Roten Liste‘ der Tiere, die vom Aussterben bedroht sind. Diese Fische stellen hohe Ansprüche an ihren Lebensraum. Ein Artenhilfsprogramm des Landesfischereiverbandes Westfalen und Lippe in Münster soll die Wiederansiedlung der Quappen in Nordrhein-Westfalen – ausgehend von der Lippe – fördern. Spektakuläre Filmaufnahmen von laichenden Quappen zeigen die fast unbekannte Fortpflanzung dieser heimischen und nachts aktiven Fischart. Im Mittelpunkt des Films stehen die kontrollierte Nachzucht von Quappen durch die Fischerei des Ruhrverbandes sowie der umfangreiche Besatz und Erfolgskontrollen von Anglern aus Hamm, die mit ihrem Engagement entscheidend zur Wiedereinbürgerung der Quappen beitragen.



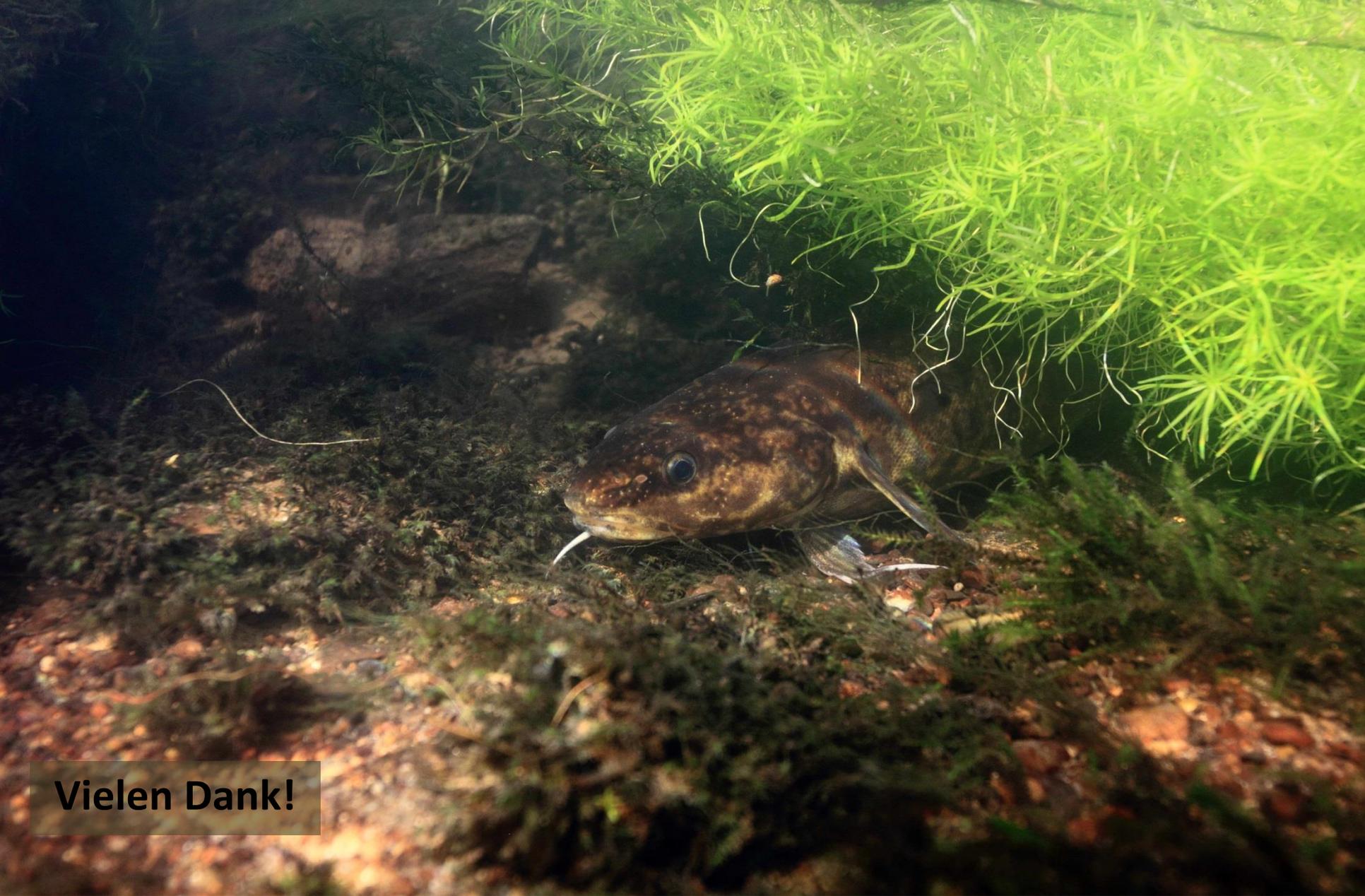
**YOUTUBE**-Suchbegriff: *Die Rettung der Quappen*

L. Brackwehr, M. Bunzel-Drüke, U. Detering,  
G. Jacobs, M. Kühlmann, S. Kuss, K. P. Lampert,  
M. Möhlenkamp, B. Peinert, A. Petruck,  
M. Scharf, V. Schulz, T. Seume, O. Zimball

**Die Quappe (*Lota lota*) im Einzugsgebiet  
der Lippe: Ökologie, Schutzmaßnahmen,  
Zucht und Wiederansiedlung**



Landesfischereiverband Westfalen und Lippe e.V.



**Vielen Dank!**