



## Die Maßnahme an der Knock

Heute stoßen die Wanderfische an vielen Sielen und Schöpfwerken auf Barrieren, die ihre Reise behindern oder sogar gänzlich unterbinden.

Um diese unbefriedigende Situation zu verbessern, werden seit März 2017 am Siel- und Schöpfwerk Knock „Fischsielungen“ durchgeführt. Hierbei handelt es sich um zusätzliche, für die Fische optimierte Sielzüge, die den Wanderfischen den Weg von der Ems in die Gewässer des Binnenlandes erleichtern. Das Einzugsgebiet der sich binnenseitig anschließenden Knock umfasst insgesamt stattliche 35.000 ha, die sich von der Deichlinie bis zum Großen Meer und darüber hinaus erstrecken – viel Lebensraum also für die Fische.

Damit die Fische den Weg aus der Ems zum Siel und Schöpfwerk Knock und damit ins Binnenland finden, wird zunächst ein für die Fische wahrnehmbarer Lockstrom aus Süßwasser generiert, der die Fische zunächst von der Ems in die Außenmuhde lockt. Kurz vor Wasserstandgleiche im Flutstrom der Ems wird dann ein Hubtor ganz geöffnet, so dass die Fische das Bauwerk bei geringer Gegenströmung in Richtung Binnenland passieren können. Nach der Wasserstandgleiche zwischen Ems und Knock wird das Sieltor wieder verschlossen, um dann bei der nächsten Tide ggf. mit der nächsten Fischsielung fortzufahren. So werden in den fischökologisch besonders relevanten Zeiträumen im Frühjahr und Herbst die „Öffnungszeiten“ des Siel- und Schöpfwerks Knock speziell für die Fische verlängert.

Ergänzt wird diese Maßnahme durch eine freiwillige Einschränkung der Berufsfischerei in den Herbstmonaten. So soll den dann abwandernden Blankaalen ein größtmöglicher Schutz zuteil werden.

Im Rahmen eines speziellen Fischmonitorings wurden neben Stichlingen auch junge Aale (Glasaale), die ihren Weg von der Karibik über den Atlantik bis an die Ems gefunden haben, am Siel- und Schöpfwerk Knock nachgewiesen.

Somit ist die Maßnahme in der Emsregion ein wertvoller Beitrag zur Unterstützung und Förderung der in ihrem Bestand bedrohten Fischarten!



Volle Netze vor dem Siel- und Schöpfwerk Knock – ein erfreulicher Nachweis des Erfolges der Maßnahme!



ERSTER  
ENTWÄSSERUNGSVERBAND  
EMDEN

Jannes-Ohling-Str. 23, 26736 Krummhörn  
Verbandsingenieur Jan van Dyk Tel.: 04923 / 9115 - 33  
E-Mail: [verwaltung@entwaesserungsverband-empden.de](mailto:verwaltung@entwaesserungsverband-empden.de)  
Internet: [www.entwaesserungsverband-empden.de](http://www.entwaesserungsverband-empden.de)

### In Kooperation mit

Betriebsstelle Aurich, Oldersumer Straße 48  
26603 Aurich: Dr. Oliver-D. Finch  
E-Mail: [Oliver-David.Finch@nlwkn-aur.niedersachsen.de](mailto:Oliver-David.Finch@nlwkn-aur.niedersachsen.de)  
Internet: [www.nlwkn.niedersachsen.de](http://www.nlwkn.niedersachsen.de) Tel.: 04941 – 176155



### Unterstützt durch

Bezirksfischereiverband für Ostfriesland e. V. (BVO)  
Verbindungsschleuse, 26725 Emden  
E-Mail: [buer@bvo-empden.de](mailto:buer@bvo-empden.de)  
Internet: [www.bvo-empden.de](http://www.bvo-empden.de), Tel. 04921-25575



## Fischdurchgängigkeit am Siel- und Schöpfwerk Knock

Eine Maßnahme des Masterplan Ems 2050  
und ein Beitrag zur Umsetzung der  
Europäischen Wasserrahmenrichtlinie  
(EG-WRRL)

## Der I. Entwässerungsverband Emden erfüllt verschiedene Aufgaben

Der I. Entwässerungsverband Emden wurde per Statut des Landes Preußen vom 30.04.1879 gegründet. Anlass war der Bau des Ems-Jade-Kanals von Emden nach Wilhelmshaven und damit verbunden die Durchtrennung des damaligen "Emder Pegelverbandes", der bereits 1801 gegründet worden war.

Gemäß des Wasserverbandgesetzes (WVG) hat der I. Entwässerungsverband Emden die Rechtsform eines Wasser- und Bodenverbandes. Als Körperschaft des öffentlichen Rechts obliegt dem Verband nach dem Niedersächsischen Wassergesetz (NWG) die Unterhaltung der Gewässer II. Ordnung mit den dazugehörigen Sielen und Schöpfwerken.

Das Verbandsgebiet umfasst einen Einzugsbereich von 49.000 Hektar, der sich über die Küstenlinie von Emden bis Greetsiel, weiter über Leybuchtpolder, Osteel, Leezdorf, Münkeboe, Moordorf bis zur Stadt Aurich und dann entlang des Ems-Jade-Kanals erstreckt.

Die Grundstückseigentümer zahlen an den Verband Beiträge zur Erfüllung seiner Aufgaben.



Neben 22 Unterschöpfwerken und dem Siel- und Schöpfwerk Greetsiel betreibt der Verband das Siel- und Schöpfwerk an der Knock, welches eine Förderleistung von 60.000 Liter pro Sekunde (4 Pumpen a 15.000 Liter/s) und zwei Sielläufe von je 11,5 m lichter Breite hat. Dieses Siel- und Schöpfwerk gehört damit zu den größten an der deutschen Nordseeküste.

Seit 2017 nimmt dieses Bauwerk nicht nur die maßgebliche Entwässerungsfunktion in der Region wahr, sondern es leistet auch einen Beitrag zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit.

## Ökologische Durchgängigkeit – Wozu?

Die ökologische Durchgängigkeit der Gewässer zwischen dem Meer und dem Binnenland spielt eine besondere Rolle für die Ökosysteme. Verschiedene Organismen, vor allem Fische, sind auf Wanderungen zwischen ihren Teillebensräumen angewiesen, um ihre Entwicklungszyklen vollziehen zu können. Bekanntes Beispiel für eine solche Lebensweise ist sicher der Lachs (*Salmo salar*). Allerdings kommt diese Wanderfischart in Ostfriesland naturgemäß nicht vor.



Junger Aal (Glasaal), nur wenige Zentimeter lang.

Im Bereich der küstennahen Marschen und Niederungsgebiete ist die Durchgängigkeit für den Europäischen Aal (*Anguilla anguilla*), die Wanderform des Dreistacheligen Stichlings (*Gasterosteus aculeatus*) und für einige weitere Arten von besonderer Bedeutung. Beide genannten Arten stehen nach drastischen Bestandseinbrüchen heute auf der Roten Liste der gefährdeten Tierarten. Alle diese Arten profitieren von Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit, da ihr natürliches Lebensraumgefüge so wieder hergestellt wird.

Aale vollziehen einen mehrjährigen Lebenszyklus, der mit der Fortpflanzung der geschlechtsreifen Aale bzw. mit der Verdriftung der in der Sargasso-See vor Mittelamerika geschlüpften Jungaale durch den Golfstrom bis vor die Küsten Europas beginnt. Die Jungaale halten sich dann im Küstenbereich auf oder sie wandern durch Flüsse, Kanäle, Bäche und Gräben bis weit ins Binnenland. Hier wachsen sie über mehrere Jahre (ca. 10 bis 12 Jahre) zum ausgewachsenen, bis zu 1 m langen geschlechtsreifen Aal heran.

Damit die bis ca. 10 cm langen Jungaale, die aufgrund ihrer durchsichtigen Erscheinungsform auch als Glasaale bezeichnet werden, überhaupt in die Binnengewässer einwandern können, ist es wichtig, ihnen die Einreise u.a. durch die Siel- und Schöpfwerke zu erleichtern – und genau dieser Aufgabe hat man sich seit 2017 an der Knock zugewandt!

Im Küstenbereich zählt auch der Dreistachelige Stichling zu den Wanderfischarten. Früher war er aufgrund seines besonderen Balzverhaltens und der intensiven Brutpflege ein bekannter Aquarienfisch, und er war deutlich häufiger als heute – ein Fisch, der in großen Massen auftrat!

Der Stichling wächst im küstennahen Meer heran; Teile der im Wattenmeer lebenden Population wandern im Frühjahr in die küstennahen Binnengewässer, um sich hier fortzupflanzen. Damit gelangen z.B. auch durchaus bedeutende Mengen an Beutfischen (z.B. für Seeschwalben und Raubfische) ins Binnenland.



Dreistachelige Stichlinge wandern auch heute noch recht zahlreich aus dem Wattenmeer vor die Siel- und Schöpfwerke.