

“*Coregonus oxyrinchus* (LINNAEUS, 1758)”

Nordseeschnäpel

Anhang: II (* prioritär), IV (nur anadrome Populationen in bestimmten Gebieten der Nordsee),
Anhang V (ausgenommen anadrome Populationen in bestimmten Gebieten der Nordsee)

FFH-Code: 1113

ARNO WATERSTRAAT & VOLKER WACHLIN, verändert nach STEINMANN & BLESS (2004)

Beschreibung

Der Nordseeschnäpel ist ein langgestreckter, silbrig glänzender Fisch mit Fettflosse. Der erste Kiemenbogen weist gewöhnlich 26-33 Reusendornen auf. Das Maul ist im Gegensatz zu anderen Maränenarten (z. B. Schaalseemäräne *Coregonus holsatus*) unterständig. Typisch ist die "Nasenbildung" der Schnauze deren Ausprägung jedoch sehr variabel ist. Der Schnäpel kann bis zu 60 cm lang werden. Weitere Merkmale finden sich bei KOTTELAT & FREYHOF (2007).

Areal und Verbreitung

Die Art mit dem wissenschaftlichen Namen *Coregonus oxyrinchus* (LINNAEUS; 1758) ist nach KOTTELAT & FREYHOF (2007) weltweit ausgestorben und kam nur im Einzugsgebiet des Rhein, der Maas und der Schelde vor. Nach aktueller Kenntnis handelt es sich bei dem im deutschen Nordseegebiet von Eider und Elbe sowie im dänischen Nordseebereich vorkommenden „Nordseeschnäpel“ um die Art *Coregonus maraena* (BLOCH, 1779). Diese ist daher als *C. oxyrinchus* im Sinne der Anhänge II und IV der FFH-RL anzusehen (STEINMANN 2006). Die Art ist auch im gesamten Ostseeinzugsgebiet verbreitet und wird an der deutschen Ostseeküste als Ostseeschnäpel bezeichnet. Diese Populationen sind nach aktueller Lage jedoch nur im Anhang V der FFH-RL gelistet.

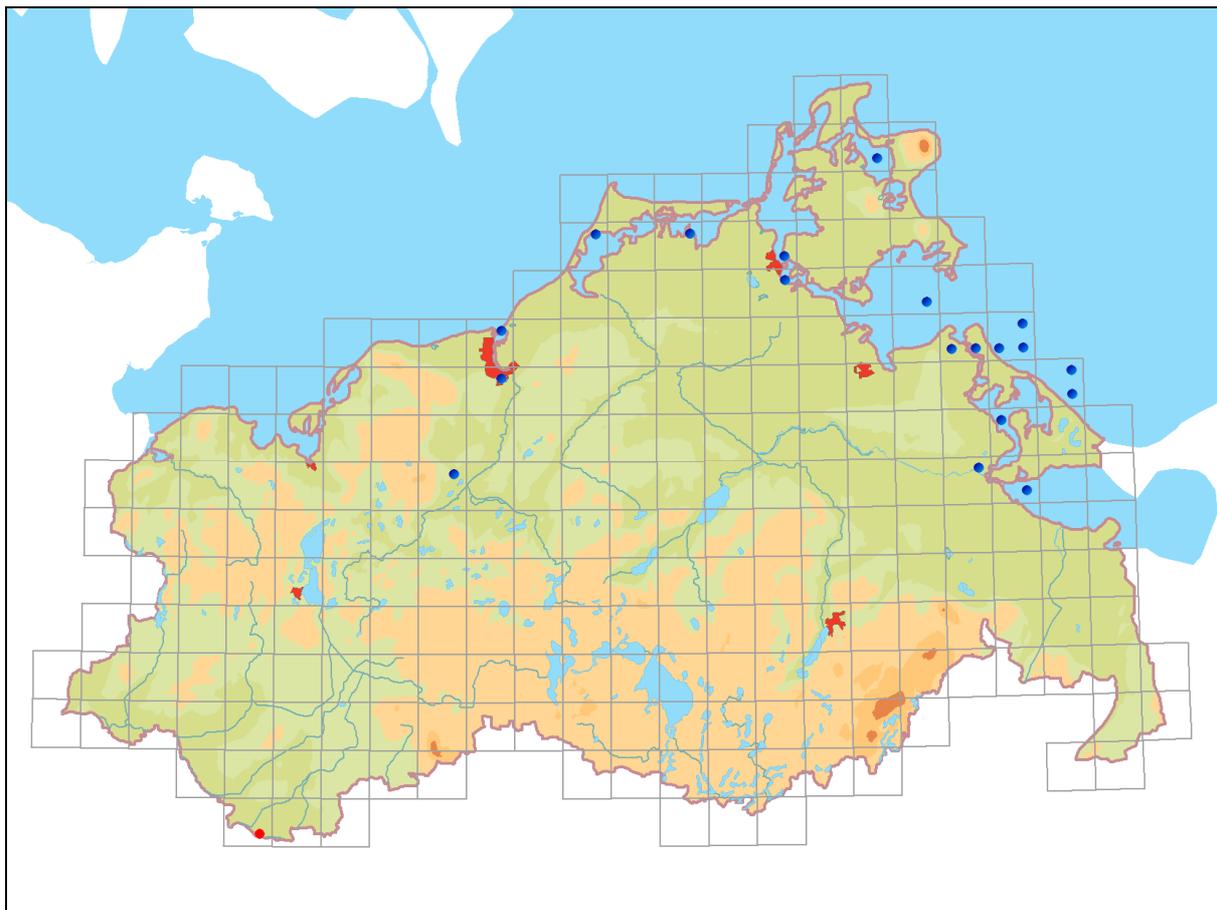


Abb. 1: Verbreitung des Nordseeschnäpels (roter Punkt) und des Ostseeschnäpels (blaue Punkte) in Mecklenburg-Vorpommern (1990 – 2011).

Möglicherweise gehören die gegenwärtig vorkommenden Nord- und Ostseepopulationen, die *C. maraena* zugerechnet werden, aber auch unterschiedlichen Arten an (FREYHOF & SCHÖTER 2005). Zum

Verbreitungsgebiet in Mecklenburg-Vorpommern gehören die Elbe und die vorpommerschen Bodden, Haffe und vorgelagerten Ostseebuchten.

Da im niedersächsischen Elbabschnitt bei Hitzacker und in niedersächsischen Elbzufüssen regelmäßig Schnäpelbesatz mit aus dem deutsch-dänischen Grenzfluss Vidau stammenden Elterntieren durchgeführt wird und auch Einzelnachweise im brandenburgischen Elb- und Havelabschnitt erfolgten (SCHARF et al. 2011), ist in den mecklenburgischen Elbabschnitten und den Unterläufen von Elde und Sude mit Einzelfängen zu rechnen. Bekannt ist allerdings nur der Fang eines Schnäpels in der Müritz-Elde-Wasserstraße oberhalb von Dömnitz im Jahr 2002.

In der vorpommerschen Boddenlandschaft beschränkt sich das natürliche Verbreitungsgebiet der Art auf den Peenestrom, das Achterwasser, das Stettiner Haff, den Greifswalder Bodden und die Pommersche Bucht. Durch Ansiedlungsprogramme in den 1990er Jahren ist *C. maraena* auch in der Darß-Zingster Boddenkette heimisch geworden (SCHULZ 2003).

Angaben zur Biologie

Schnäpel leben vor allem in den Küstengewässern und ziehen im Herbst in die Haffe, Bodden und Unterläufe der Flüsse. Neben streng anadromen Populationen kommen auch Süßwasserpopulationen vor. Die Geschlechtsreife tritt mit ca. 3 Jahren ein. Die Reproduktion findet zwischen November und Februar (SCHEFFEL 1999), im Odereinzugsgebiet nach KOTTELAT & FREYHOF (2007) zwischen November und Dezember, bei unter 6 °C fallenden Wassertemperaturen statt. Schnäpel weisen einen Laichausschlag auf. Das Laichen findet über hartem Grund, d. h. im Peenestrom und im Stettiner Haff auf und an den Dreissena-Bänken statt.

Jungfische sind Zooplanktonfresser, später werden Insektenlarven und vor allem Zoobenthos aufgenommen. Auch Jungfische (Stintlarven) gehören zum Nahrungsspektrum.

Angaben zur Ökologie

Die Laicher überwintern nach der Reproduktion in den Ästuarien oder Flussunterläufen. Im Odergebiet schlüpfen die Larven im März – April und verdriften in das Haff (KOTTELAT & FREYHOF 2007). Die Jungfische wandern vermutlich mit einem Jahr aus den Boddengewässern ab (SCHULZ 2003).

Bestandsentwicklung

Nordseeschnäpel:

Rote Listen: IUCN: (VU A2cd); D: (0); MV: (0).

Schutzstatus: Berner Konvention: III; BNatSchG: streng geschützt.

Ostseeschnäpel:

Rote Listen: D: (3); MV (V)

Schutzstatus: Berner Konvention: III

Die Bestände des Ostseeschnäpels haben in den letzten Jahren erheblich zugenommen. Ob dabei die natürliche Reproduktion einen nennenswerten Anteil hat, ist nicht bekannt.

Gefährdungsursachen

- Durch den Querverbau der Elbe bei Geesthacht konnten die Laichplätze in der Elbe nicht mehr erreicht werden. Veränderungen an den Laichgewässern, z. B. durch Feinsedimenteintrag, haben die Laichplätze bzw. Bruthabitate vernichtet. Die Eutrophierung der Haffe und Bodden im Ostseeraum hat die natürliche Reproduktion beeinträchtigt.
- Eine relativ hohe Anzahl von Schnäpeln des Nordseegebietes wird in Netzen und Reusen von der Wattenmeerfischerei erbeutet (RIBE AMT, SØNDERJYLLANDS AMT AND DANMARKS FISKERIUNDERSØGELSER 1998). Die gefangenen Exemplare der Art müssen zwar lebend zurückgesetzt werden, doch es wird vermutet, dass ein hoher Anteil dennoch zugrunde geht, da die Tiere recht empfindlich sind.
- Kritisch sind mögliche Besatz mit Brut aus nicht heimischen Herkünften und die intensive Fischerei in Ästuarien (Stettiner Haff) zu nennen.

Maßnahmen

Im Nordseeinzugsgebiet sollten alle bekannten Vorkommen in Schutzgebieten gesichert werden (ELLWANGER et al. 2002). Die lineare Durchgängigkeit zu den Laichgewässern ist eine entscheidende Schutzmaßnahme, da die Art nicht in der Lage ist, Fischtreppe u. ä. zu nutzen. Wo Laichplätze durch Kiesabbau oder Sandeintrag zerstört wurden, sollten durch Eintrag von Kiesmaterial neue geschaffen werden (BERG et al. 1994, RIBE AMT, SØNDERJYLLANDS AMT AND DANMARKS FISKERIUNDERSØGELSER 1998). Verbreitet werden Wiederansiedlungsprogramme (in Deutschland seit 1987) durchgeführt. Intensiver Besatz sowohl in der Elbe als auch im Ostseegebiet wird zur Verbesserung der Bestandssituation durchgeführt. Im Elbegebiet wurden in Niedersachsen, Brandenburg und Sachsen-Anhalt bis Havelberg seit 1997 mehrere Millionen Schnäpellarven aus dem Bestand des dänischen Ribe-Flusses erbrütet und besetzt (JAEGER 2003). Im Ostseegebiet Mecklenburg-Vorpommerns wurden in die Bodden seit 1992 mehrere Millionen Brut ausgesetzt (SCHULZ 2003). Im Zuge dieses Besatzes kam es zu einer deutlichen Erhöhung der Fänge im Achterwasser und Oderhaff auf mehrere Tonnen.

Im Herbst besteht vom 01.10.-30.11. eine Laichschonzeit.

Für die Vorkommen sollten Schutzgebiete der Reproduktionsräume und der Nahrungsräume gesichert werden.

Erfassungsmethoden und Monitoring

Zur Erfassung des Schnäpels in Süßwasserlebensräumen kann das Elektrofischereigerät eingesetzt werden (DAUSTER & HAHN 1999). Weitere Empfehlungen zur Erfassung der Art siehe bei STEINMANN (2001).

Gegenwärtig wird die Erfassung der Nachweise von Jungfischen und adulten Ostseeschnäpeln durch die kommerzielle Fischerei und als Beifang in diversen wissenschaftlichen Untersuchungen und Überwachungsprogrammen als ausreichend betrachtet. Um diese Daten jedoch zuverlässig nutzen zu können, ist eine verbesserte Datenerfassung in den Katastern des Landesamtes für Umwelt, Natur und Geologie (LUNG) und der Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei sowie die Optimierung des Datenaustausches zwischen beiden Einrichtungen erforderlich.

THIEL & WINKLER (2007) schlagen für den Schnäpel für die Oderbucht und das Haff gezielte Monitoringuntersuchungen vor. Für die mecklenburgische Elbe liegen bisher noch keine Konzepte zur Datensammlung vor.

Da mit der Bezeichnung Nordseeschnäpel „*Coregonus oxyrinchus*“ nach FFH-RL nur Populationen des Schnäpels *C. maraena* (nach gegenwärtigem Kenntnisstand), im Bereich der Nordsee gemeint sind, (Entscheidung der EU-Kommission, ELLWANGER, pers. Mitt.), entfällt gegenwärtig die Verpflichtung zur Überwachung der Ostseepopulationen nach dieser RL. Für Mecklenburg-Vorpommern ist daher die Elbe das einzige relevante Gewässer.

Kenntnisstand und Forschungsbedarf

Es besteht generell ein akuter Forschungsbedarf zu allen naturschutzfachlich relevanten Fragen. Die Taxonomie der Nord- und Ostseeschnäpel sollte weiter bearbeitet werden, Gefährdungsursachen weiter erforscht und die natürlichen Wanderungen untersucht werden.

Verbreitungskarte für die Bundesrepublik Deutschland

Der nationale Bericht der FFH-Arten (2007) enthält keine Verbreitungskarte des Nordseeschnäpels.

Bundesweite Vorgaben zum Monitoring und Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes

(Methodenvorschlag, erarbeitet von Experten der Landesfachbehörden und des BfN, Stand September 2010)

| Nordseeschnäpel – „Coregonus oxyrinchus“ | | | |
|---|--|---|---|
| Zustand der Population | A (hervorragend) | B (gut) | C (mittel bis schlecht) |
| Bestandsgröße/ Abundanz in den Laichgewässern: | Jährliche natürliche Reproduktion; Laichtiere jährlich in hohen Zahlen nachweisbar | Regelmäßige, d. h. jährliche natürliche Reproduktion | Unregelmäßige oder sporadische natürliche Reproduktion und/oder von Besatz abhängig |
| A) Reine Wandergewässer | | | |
| Beeinträchtigungen | A (keine bis gering) | B (mittel) | C (stark) |
| Querverbaue im jeweiligen Bundesland (Art ist sehr sensitiv gegenüber Querverbau und nimmt auch viele Fischpässe nicht an); (Beeinträchtigung bezieht sich auf Auf- und Abwanderung jeweils aller wandernden Stadien) | keine, Durchgängigkeit nicht beeinträchtigt | Durchgängigkeit beeinträchtigt, aber Querbauwerke i.d.R. für einen Teil der Individuen passierbar | Durchgängigkeit so gering, dass das Fortbestand der Vorkommen langfristig gefährdet ist |
| Beifang | nicht nennenswert im Beifang vertreten, ohne Auswirkungen auf Bestand | Beifang mit geringen negativen Folgen auf Bestand | Beifang mit erheblichen negativen Folgen auf Bestand |
| Wasserentnahmen (z.B. Ansaugen von abwandernden Tieren in Entnahmebauwerken, z. B. Kühlwasserentnahmen) | ohne erkennbare Auswirkungen | geringe Auswirkungen | erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen |
| Sauerstoffdefizite und thermische Belastungen | ohne erkennbare Auswirkungen | geringe Auswirkungen | erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen |
| Wasserkraftanlagen | ohne WKA | geringe Auswirkungen | erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen |
| B) Laich- und Juvenilgewässer | | | |
| Habitatqualität | A (hervorragend) | B (gut) | C (mittel bis schlecht) |
| Durchströmte kiesige Abschnitte oder solche mit (wintergrünen) submersen Makrophyten (Laichhabitats) | in enger Verzahnung flächendeckend vorhanden | regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten fehlend | nur in Teilabschnitten vorhanden |
| In der (kurzen) Entwicklungszeit dauerhaft angebundene Stillwasserbereiche (Aufwuchshabitats für junge Entwicklungsstadien) | in enger Verzahnung flächendeckend vorhanden | regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten fehlend | nur in Teilabschnitten vorhanden |
| Beeinträchtigungen | A (keine bis gering) | B (mittel) | C (stark) |
| Querverbaue (Art ist sehr sensitiv gegenüber Querverbau und nimmt auch viele Fischpässe nicht an); (Beeinträchtigung bezieht sich auf Auf- und Abwanderung jeweils aller wandernden Stadien) | keine, Durchgängigkeit nicht beeinträchtigt | Durchgängigkeit beeinträchtigt, aber Querbauwerke i.d.R. für einen Teil der Individuen passierbar | Durchgängigkeit so gering, dass das Fortbestand Vorkommen langfristig unterbrochen |
| Beifang | nicht nennenswert im Beifang vertreten, ohne Auswirkungen auf Bestand | Beifang mit geringen negativen Folgen auf Bestand | Beifang mit erheblichen negativen Folgen auf Bestand |

| Beeinträchtigungen | A (keine bis gering) | B (mittel) | C (stark) |
|---|------------------------------|----------------------|---|
| Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen, Drainagen der Überschwemmungsflächen | ohne erkennbare Auswirkungen | geringe Auswirkungen | erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen |
| Wasserentnahmen (z.B. Ansaugen von abwandernden Tieren in Entnahmebauwerken, z. B. Kühlwasserentnahmen) | ohne erkennbare Auswirkungen | geringe Auswirkungen | erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen |
| anthropogene Stoffeinträge und Feinsedimenteinträge | ohne erkennbare Auswirkungen | geringe Auswirkungen | erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen |

Bemerkungen/Erläuterungen:

01) Der Ausdruck „autochthon“ soll im Zusammenhang mit Besatz für Individuen verwendet werden, die von ins jeweilige Gewässersystem wieder aufgestiegenen Elterntieren gewonnen werden.

Literatur

BERG, S., MOLLER, B. & EJBYE-ERNST, M. (1994): Rehabilitation of the North Sea houting (*Coregonus oxyrinchus*) in the Danish part of the wadden sea. – Bern (Abstractband: Symposium on the Conservation of Endangered Fish in Europe).

DAUSTER, H. & HAHN, A. (1999): Der Nordsee-Schnäpel. – In: DÜVER, W.: Der Nordseeschnäpel. - Offenbach (VDSF-Broschüre): 38-46.

ELLWANGER, G., PETERSEN, B. & SSYMANK, A. (2002): Nationale Gebietsbewertung gemäß FFH-Richtlinie: Gesamtbestandsermittlung, Bewertungsmethodik und EU-Referenzlisten für die Arten nach Anhang II in Deutschland. – Natur und Landschaft 77 (1): 29-42.

FREYHOF, J. & SCHÖTER, C. (2005): The houting *Coregonus oxyrinchus* (L.) (Salmoniformes: Coregonidae), a globally extinct species from the North Sea basin.- J. Fish. Biol., 67: 713–729.

JAEGER, T. (1999): Die Wiedereinbürgerung des Nordseeschnäpels. - In: DÜVER, W.: Der Nordseeschnäpel. – Offenbach (VDSF-Broschüre): 3-11.

KOTTELAT, M. & FREYHOF, F (2007): Handbook of European freshwater fishes. – Kottelat, Cornol, Switzerland and Freyhof, Berlin, Germany

RIBE AMT, SØNDERJYLLANDS AMT AND DANMARKS FISKERIUNDERSGELSER (1998): The Salmon Population in the Danish Wadden Sea Area - and the Fishery. – Wadden Sea Newsletter: 4.

SCHARF, J., BRÄMICK, U., FREDRICH, F., ROTHE, U., SCHUHR, H., TAUTENHAHN, M., WOLTER, C. & ZAHN, S. 2011: Fische in Brandenburg – aktuelle Kartierung und Beschreibung der märkischen Fischfauna. Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow, 250 S.

SCHEFFEL, H.-J. (1999): Biologie des Nordseeschnäpels. – In: DÜVER, W.: Der Nordseeschnäpel. - Offenbach (VDSF-Broschüre): 12-37.

SCHULZ, N. (2003): Fischereiliche Situation und Besatzmaßnahmen des Ostseeschnäpels *Coregonus lavaretus balticus* (Thienemann 1937) im Oderästuar. – 3. GFI-Jahrestagung. Stralsund.

STEINMANN, I. (2006): 14 Rundmäuler (Cyclostomata) und Fische (Pisces): Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen der Gattung *Coregonus*. – In: SCHNITTER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & SCHRÖDER, E. (Bearb.): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2: 207-208.

STEINMANN, I. (2001): Nordsee-Schnäpel (*Coregonus oxyrinchus*). - In: FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. & SCHRÖDER, E.: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten – Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. – Münster (Landwirtschaftsverlag) – Angewandte Landschaftsökologie 42: 269-270.

STEINMANN, I. & BLESS, R. (2004): *Coregonus oxyrinchus* (LINNAEUS, 1758). - In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/2: 244-248.

THIEL, R. & WINKLER, HM. (2007): Erfassung von FFH-Anhang II-Fischarten in der deutschen AWZ von Nord- und Ostsee (ANFIOS). – Schlussbericht über das F+E-Vorhaben FKZ: 803 85 220. im Auftrag des BfN 114S.

Anschriften der Verfasser:

Dr. Arno Waterstraat
GNL e.V.
Gesellschaft für Naturschutz und Landschaftsökologie
Dorfstraße 31
17237 Kratzeburg
waterstraat@gnl-kratzeburg.de

Dipl.-Math. Volker Wachlin
I.L.N. Greifswald
Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz (ILN)
Am St. Georgsfeld 12
17489 Greifswald
volker.wachlin@iln-greifswald.de

Verantwortliche Bearbeiterin im LUNG:

Dipl.-Biologin Katrin Runze
Tel.: 03843 777214
katrin.runze@lung.mv-regierung.de

Stand der Bearbeitung: 22.03.2012