

Andreas Hoffmann

**Historisches Vorkommen
von ausgewählten Fischarten
in Nordrhein-Westfalen**





Historisches Vorkommen von ausgewählten Fischarten in Nordrhein-Westfalen

Band 6

Herausgeber: Landesfischereiverband Westfalen und Lippe e.V.
Sprakeler Str. 409
48159 Münster

mit Unterstützung des

Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und
Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen

Bearbeitung: Büro für Umweltplanung, Gewässermanagement und Fischerei, Bielefeld
und

Landesfischereiverband Westfalen und Lippe e.V., Münster

Titelbild: Lachsfang in Kalle, Vlotho, 1909

Layout & Satz: Hubertus Wittmers, Medicom Marketing GmbH, Münster

Druck: Bitter & Loose GmbH, Greven

Vertrieb: Landesfischereiverband Westfalen und Lippe e.V.
Sprakeler Str. 409
48159 Münster
E-Mail: info@lfv-westfalen.de
Homepage: www.lfv-westfalen.de

© 2010 Landesfischereiverband Westfalen und Lippe e.V.

ISBN 978-3-9809545-4-9

Alle Rechte vorbehalten.
Nachdruck nur mit Genehmigung des
Landesfischereiverbandes Westfalen und Lippe e.V.

Printed in Germany

Die vorliegende Arbeit wurde aus Mitteln der Fischereiabgabe gefördert.

Inhaltsverzeichnis

1. Hintergrund	5
2. Vorgehensweise	8
3. Aufbau der Fischkapitel	11
4. Historische Fischartenverbreitung	13
4.1 Bachneunauge	13
4.2 Flussneunauge	16
4.3 Meerneunauge	18
4.4 Stör	20
4.5 Maifisch	22
4.6 Finte	24
4.7 Äsche	26
4.8 Bachforelle / Meerforelle	29
4.9 Lachs	35
4.10 Hecht	41
4.11 Barbe	46
4.12 Bitterling	48
4.13 Brassen	51
4.14 Elritze	53
4.15 Karausche	55
4.16 Nase	57
4.17 Schleie	59
4.18 Schneider	61
4.19 Zährte	62
4.20 Schlammpeitzger	63
4.21 Schmerle	66
4.22 Steinbeißer	68
4.23 Aal	70
4.24 Quappe	74
4.25 Kaulbarsch	76
4.26 Koppe	78
4.27 Flunder	81
5. Weitere Mitarbeit ist erwünscht	83
6. Danksagung	85
7. Literatur	86
8. Foto- und Abbildungsnachweis	93

I. Hintergrund

Im Juni 2007 wurde vom Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen das Projekt „Erarbeitung von Instrumenten zur gewässerökologischen Beurteilung der Fischfauna“ veröffentlicht (MUNLV 2007, Internet: www.umwelt.nrw.de). Ein wesentliches Ziel war es, für die nordrhein-westfälischen Fließgewässer sog. Fischgewässertypen abzugrenzen. Ein Fischgewässertyp beschreibt Abschnitte von Gewässern, die sich hinsichtlich des natürlichen Vorkommens von Fischen bzw. Fischartengesellschaften aufgrund vergleichbarer Umweltverhältnisse sehr ähnlich sind. Die jeweiligen Fischgewässertypen, von denen es in NRW 28 gibt, bestehen aus einer Artenliste und aus Angaben darüber, wie sich die Fischartengesellschaft anteilmäßig zusammensetzt. Diese Angaben sind wiederum die Grundlage, um mittels des fischbasierten Bewertungssystems (FIBS) Berechnungen durchführen zu können, ob sich ein Fließgewässer gemessen am Fischbestand in einem Zustand befindet, der für die Fische gute Lebensbedingungen bietet oder ob Verbesserungsmaßnahmen notwendig sind.

Um festzustellen, welche Fische natürlicherweise in einem Gewässer vorkommen würden, wenn keine oder nur geringe menschliche Beeinflussungen vorhanden wären, ist es notwendig, in die Vergangenheit zu blicken. Dies wurde im Rahmen des o. g. Projektes auch getan. Es wurden umfangreiche Literaturlauswertungen durchgeführt. Hieraus resultierten ca. 300 Fundortangaben





Schlammpeitzger

zum historischen Vorkommen von Fischen in NRW. Die älteste Quelle stammt aus dem Zeitraum 310 - 394 n. Chr., die jüngste Quelle stammt aus dem Jahr 1846.

Bei den im Projekt vorhandenen Angaben zu den historischen Fischverbreitungen ist jedoch zu berücksichtigen, dass es sich bei den Ergebnissen ausschließlich um Literaturangaben handelt. Informationen, die auf der Grundlage von mündlichen Angaben noch lebender älterer Menschen beruhen, sind in die Ausarbeitungen nur in sehr geringem Umfang eingeflossen. Die Informationen, die über die Auswertung der vorhandenen Literatur hinausgingen und die zum Teil mündlich bereitgestellt wurden, konnten jedoch aufgrund der knappen Bearbeitungszeit nicht systematisch aufgenommen werden. In der Nachfolgezeit des Projektes ist auch bei verschiedenen Wasserrahmenrichtlinienveranstaltungen (Runde Tische) deutlich geworden, dass vor allem ältere Vertreter von Angelvereinen z. T. sehr konkrete Angaben zum Vorkommen von Fischen in der Vergangenheit

machen konnten und auch über Literatur, Bilddokumente und ältere Zeitungsartikel verfügten, welche die Ergebnisse zur historischen Verbreitung der Fische ergänzen können.

Vor dem Hintergrund, dass das noch vorhandene Wissen irgendwann unwiederbringlich verschwindet, hat sich der Landesfischereiverband Westfalen und Lippe e.V. entschlossen, als Ergänzung zu dem bereits dokumentierten Wissen eine Befragung durchzuführen. Ziel war es, einen Beitrag dahingehend zu leisten, bestehende Lücken weiter zu schließen.

Das Ergebnis der Datenrecherche umfasst weitreichende Informationen, die in der vorliegenden Broschüre in Kombination mit den Ergebnissen, die im Jahr 2007 durch das MUNLV NRW veröffentlicht wurden, zusammenfassend dargestellt werden.

Fasst man das Gesamtergebnis der Arbeiten zusammen, so wird deutlich, dass es sich gelohnt hat. Für zahlreiche Fischarten konnten wertvolle Informationen zu ihrer historischen Verbreitung gewonnen werden, die bislang nicht bekannt waren.

2. Vorgehensweise

In einem ersten Schritt wurden vom Landesfischereiverband Westfalen und Lippe e. V. Personen benannt, von denen bekannt war, dass sie über ein umfangreiches Wissen zum historischen Vorkommen von Fischen verfügen. Diesen wurden die vorhandenen Ergebnisse mit der Bitte um eine Komplettierung zugeschickt. Es wurde darauf hingewiesen, dass Daten oder Informationen den Zeitraum vor 1945 umfassen sollten.

In einem zweiten Schritt wurden ältere Personen in Einzelgesprächen befragt. Hier kamen neben detaillierten Angaben zum Vorkommen von bestimmten Fischarten auch Informationen zu deren historischer Verwendung als Nahrungsmittel zu Tage, die sich nicht nur auf einzelne Personen, sondern auf die anwohnende Bevölkerung bezogen. Dies war z. B. bei der Großen Aue im Kreis Minden-Lübbecke der Fall.

Im Jahr 1886 wurde dort ein „Fischereiverein zu Rahden für das Gebiet der Societät zur Regulierung der Gewässer im nördlichen Theile des Kreises Lübbecke“ gebildet. Gefischt wurde damals mit Zugnetzen. Angeln, wie wir sie heute kennen, waren unbekannt. Wer einen einzelnen Fisch fangen wollte, musste sich eine Handangel aus Haselnuss- oder Weidenzweigen bauen. Die Maschenweite der Netze musste mindestens 25 mm betragen, damit die kleinen Tiere nicht zerdrückt wurden. Hechte, Brassen, Rotaugen, Barsche



und Schleien wurden von den Fischereiberechtigten angelandet und dann nach folgendem Verfahren unter ihnen verteilt: Entsprechend der Zahl der anwesenden Fischer wurde der Fang in gleich große Haufen aufgeteilt. Eine Person zeigte mit dem Finger auf einen Fischhaufen, eine andere, die sich abwandte und den Vorgang nicht sehen konnte, nannte den Namen der Person, die diesen Fischhaufen erhalten sollte. Die Fische wurden dann an Verwandte, Bekannte oder Freunde verteilt.

Wenn bei den Befragungen Informationen weitergegeben wurden, die über die reine Angabe zum Fundort hinausgingen, also Besonderheiten hinsichtlich spezieller Fangmethoden oder artspezifischer Eigenschaften, dann wurden diese mit aufgenommen und im Rahmen der nachfolgenden Kapitel wiedergegeben.

Um weitere Personen gezielt ansprechen zu können, wurde das Vorhaben im Rahmen von Verbandveranstaltungen mit der Bitte um Mitarbeit vorgestellt. Hieraus ergaben sich ebenfalls weitere Kontakte.

In einem letzten Schritt wurde ein Fragebogen erarbeitet und verteilt, in dem Personen ihr Wissen mit Nennung der Fischart, des jeweiligen Gewässers und dem entsprechenden Jahr oder Zeitraum eintragen konnten.

Über die Befragungen hinaus wurden die Angler gebeten, auch Literatur, alte Bilder oder Zeitungsartikel für notwendige Auswertungen bereitzustellen. Dieser Bitte wurde auch nachgekommen.

Insgesamt haben sich 24 Personen an dem Vorhaben beteiligt, denen an dieser Stelle recht herzlich gedankt sei. Die Namen der Mitarbeiter finden sich im Anhang (Kap. 6).

3. Aufbau der Fischkapitel

Jedes Fischkapitel umfasst vier Untereinheiten.

In dem ersten Unterkapitel sind die Ergebnisse aus dem Projekt des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen dargestellt. Diese finden sich unter der Überschrift Datengrundlage MUNLV (2007). Die Ergebnisse sind unverändert aus dem Projektbericht übernommen.

Das zweite Kapitel umfasst die ergänzenden Angaben der Angelfischer. Hier sind jeweils die Informationen beschrieben, die über die schon bekannten Grundlagen hinausgehen.

In dem Unterkapitel ergänzende Angaben Literatur finden sich die Ergebnisse, die durch Auswertungen von übergebener Literatur bzw. Dokumente gewonnen wurden.

Letztendlich erfolgt eine Bewertung. Hier werden die durch die Angler gewonnenen Ergebnisse, unter Einbezug der vorhandenen Grundlagen, hinsichtlich der historischen Verbreitung der jeweiligen Art zusammenfassend erläutert.



Bachneunauge

4. Historische Fischverbreitungen

4.1 Bachneunauge

Datengrundlage MUNLV (2007)

Konkrete Vorkommen werden in NRW lediglich von wenigen Autoren angegeben, so von LANDOIS et al. (1892): [...] „dann lebt es bei Borken, woselbst es „Pricke“ oder „Reggenäölken“ geheißen wird, sowie bei Werne, und zwar sowohl in der Lippe als auch im Hornbach [...], nur in wenigen Exemplaren“. FISCHER (1920) führt das Bachneunauge für die Diemel von Padberg bis Niedermarsberg auf. Daneben finden sich pauschale Angaben für Rhein (MELSHEIMER 1878), Ruhr, Lenne, Vechte und Ems.

LANDOIS et al. 1892 berichten: „In Westfalen kommt es wohl überall vor, ist zum Teil recht häufig, zum Teil aber auch wieder sehr spärlich vertreten. In der Weser selbst scheint es zu fehlen, lebt dagegen in der Umgegend von Hameln in den Bächen überall. Im Münsterlande ist es im allgemeinen selten, so in der Emse, [...] Aus der Umgegend von Münster wurde uns 1877 das Tier zugetragen; [...] Zahlreicher kommt es im ganzen Sauerlande vor; schon Suffrian schreibt von ihm: „In allen Treibsand führenden Gebirgsbächen, und zum Teil sehr häufig“. In der That ist es auch heute noch im Ruhr- und Lennegebiet überall bekannt.“



Das Bachneunauge besiedelte in der Vergangenheit auch zahlreiche Tieflandbäche.



Historische Nachweise, die bislang für das Bachneunauge nicht bekannt waren.
(Grundkarte: Veröffentlichung genehmigt durch das Land NRW)

Ergänzende Angaben Angelfischer

Über das Vorkommen des Bachneunauges liegen zahlreiche ergänzende Angaben der Angelfischer vor. So wird aus dem Bereich Rahden im Kreis Minden-Lübbecke berichtet, dass in den Einzugsgebieten der Großen Aue, des Großen Diecks, der Kleinen Aue und der Wickriede früher Neunaugen in Aalkörben gefangen worden sind. Hier ist zu berücksichtigen, dass eine Unterscheidung zwischen Bach- und Flussneunauge nicht gemacht wurde.

Für Ostwestfalen wurde das Bachneunauge für die Emmer bei Wöbbel benannt. Weitere Angaben zum Vorkommen wurden für die Gewässer Diestel und Niese sowie Nethe und Diemel gemacht.

Auch aus dem Lipperland sind mehrere historische Fundorte angegeben worden, so aus dem Düsternbruchbach (Siekbach) und einzelne Exemplare aus dem Unterlauf des Eschenbaches.

Für die Bega sind historische Vorkommen in Lemgo und aus der ihr zufließenden Marpe bekannt.

Für die Gewässer des Kreises Höxter wird die Art als selten, aber regelmäßig angegeben. Weitere Vorkommen wurden für Eder und Lahn gemeldet.

Gute Bestände wurden 1939 für die Wapel und den Ölbach im heutigen Kreis Gütersloh verzeichnet. Des Weiteren wird das Bachneunauge für den Hunningbach angegeben. Hier wurde die Art in großen Mengen beobachtet.

Das historische Vorhandensein des Bachneunauges in der Ahse im Kreis Soest ist wahrscheinlich, da auch aktuell im Oberlauf noch Restbestände vorhanden sind.

Aus dem Berkelsystem im Münsterland wurden Bachneunaugen für die Nebenbäche Felsbach und Ulandsbach benannt.

Über häufige Vorkommen der Art aus den 1940er Jahren wurde auch für die Bocholter Aa im Bereich Velen-Ramsdorf berichtet. Aus der jüngeren Vergangenheit sind Nachweise aus dem Bereich Sythen für den Mühlenbach und den Sandbach bekannt.

Auch aus dem Einzugsgebiet der Sieg wurden mehrere historische Fundorte angegeben, so für die Sieg im Fließabschnitt von Netphen bis Siegen, für die Ferndorf von Kreuztal bis zum Hilchenbach und für die Heller zwischen Burbach und Neunkirchen. In Siegen kommen die Neunaugen in der Weiß und in der Alde vor und in Netphen in der Netphe sowie im Dreißbach. Weitere Vorkommen fanden sich im Heesbach und in der Littfe in Kreuztal.

Ergänzende Angaben Literatur

In der Literatur finden sich ebenfalls Hinweise für das Vorkommen des Bachneunauges in NRW. So wurde die Art nach ZICKGRAF (1908) in Bielefeld und Umgebung gefunden. Dazu konnte ein Vorkommen im Furlbach, Sennebach sowie Thune und Wapel dokumentiert werden (HAUBOLD 1978).

Bewertung

Die ergänzenden Angaben, die hier zum historischen Vorkommen der Art dargestellt sind, bestätigen das Bild, dass Bachneunaugen in NRW früher sehr weit verbreitet waren. Ob die Mittelgebirgsbereiche ein Schwerpunktverbreitungsgebiet gewesen sind, bleibt nach den ergänzenden Angaben, die hier gesammelt wurden, fraglich. Es gibt vielmehr Hinweise, dass die Art sowohl in den Mittelgebirgsbereichen als auch in den Tieflandbächen häufig gewesen ist.

4.2 Flussneunauge

Datengrundlage MUNLV (2007)

Konkrete Flussneunaugenvorkommen sind aus Rhein und Weser dokumentiert. Pauschale Angaben liegen aus der Lippe und der Sieg einschließlich der Agger vor sowie im Wesersystem aus Nethe, Emmer und Bega. Punktuell werden daneben die Ems bei Rheine, die Ruhr bei Herdecke, die Werremündung und die Lippe bei Werne genannt.

LANDOIS et al. (1892) führen für Westfalen aus: „Innerhalb unseres Gebietes hatten die Flußneunaugen früher eine sehr große Verbreitung, seitdem aber Dammanlagen und sonstige Hindernisse ihnen die Wege versperren, sind sie seltener geworden. Schon ein paar Jahrhunderte liegen die Zeiten hinter uns, wo wegen der Häufigkeit dieses Fisches in der Emse bei Rheine deren Bürger von den Umwohnern spottweise „Rheinische Pricken“ genannt wurden.“

Ergänzende Angaben Angelfischer

Zur ehemaligen Verbreitung des Flussneunauges gibt es mehrere ergänzende Angaben. Diese stammen schwerpunktmäßig aus dem Einzugsgebiet der Großen Aue. Neben der Großen Aue wurden Angaben zum Vorkommen im Großen Dieckfluss und in der Kleinen Aue bei Rahden gemacht. Hier ist zu berücksichtigen, dass ein wesentliches Laichgebiet mit großer Wahrscheinlichkeit am Fuße des Wiehengebirges zu finden war. Die Sohle der Großen Aue besteht in diesem Bereich auch



Flussneunaugen



Fischpässe an Wehren helfen Flussneunaugen, ihre ehemaligen Laichgründe wieder zu erreichen.

heute noch aus feinen Kiesen und Tonmergel, was den Laichhabitatansprüchen des Flussneunauges entspricht.

Durch die Anglerbefragungen wird die Lippe als wichtiger Fluss für das Flussneunauge bestätigt.

Ergänzende Angaben Literatur

Auch in der Literatur werden Flussneunaugenbestände in der gesamten Lippe erwähnt (HERWIG 1878). In Bielefeld und Umgebung ist das Flussneunauge ebenfalls zu finden (ZICKGRAF 1908).

In den Jahren 1875, 1879 sowie 1880 und 1896 wurden massenhafte Vorkommen der Art in der Ems bei Rheine dokumentiert (RUTEMÖLLER 1974).

Bewertung

In der Vergangenheit hat das Flussneunauge alle Flussgebiete Nordrhein-Westfalens besiedelt. Als Laichhabitate wurden schwerpunktmäßig die Fließgewässerabschnitte genutzt, die der unteren Forellen- und der Äschenregion zugeordnet werden können.

Mit dem zunehmenden Bau von Querbauwerken ist der Lebensraum der Neunaugen immer mehr eingeschränkt worden, da für sie wichtige Laichhabitate nicht mehr erreicht werden konnten. Vor dem Hintergrund, dass in der jüngsten Vergangenheit zahlreiche Wehre für Fische wieder passierbar gestaltet werden, ist ein positiver Entwicklungstrend zu verzeichnen.

4.3 Meerneunauge

Datengrundlage MUNLV (2007)

Exakte Streckennachweise und Punktnachweise für das Meerneunauge liegen lediglich für die großen Ströme vor. Für den Rhein lokalisiert WITTMACK (1875) die obere Verbreitungsgrenze im Schweizer Hochrhein: „In äußerst seltenen Fällen noch zwischen Basel und Laufenburg gefangen“. Für die Weser berichten LANDOIS et al. (1892): „wie im Laufe von 12 Jahren drei Seelampreten noch bei Münden, bezüglich Kassel, aus dem Wasser gezogen wurden“. Eine pauschale Nennung findet sich auch für die Sieg.

Ergänzende Angaben Angelfischer

Aus der Befragung der Angelfischer resultierten keine Angaben, die das spärliche Bild zu der historischen Verbreitung des Meerneunauges komplettieren könnten.



Meerneunauge

Bewertung

Die wenigen Informationen und Literaturangaben lassen keine Rückschlüsse auf das historische Verbreitungsgebiet des Meerneunauges zu. Aus den bruchstückhaften Angaben und unter Berücksichtigung von aktuelleren Nachweisen aus den Jahren 1995 bis 2009 kann jedoch geschlossen werden, dass das Meerneunauge Rhein und Weser sowie die Unterläufe der Flüsse Lippe, Ruhr, Wupper und Sieg als Laichgewässer genutzt hat. Es dürfte auch als sicher anzusehen sein, dass die Meerneunaugen in den Flüssen nicht so hoch aufgestiegen sind wie die Flussneunaugen.



Saugmaul des Meerneunauges

4.4 Stör

Datengrundlage MUNLV (2007)

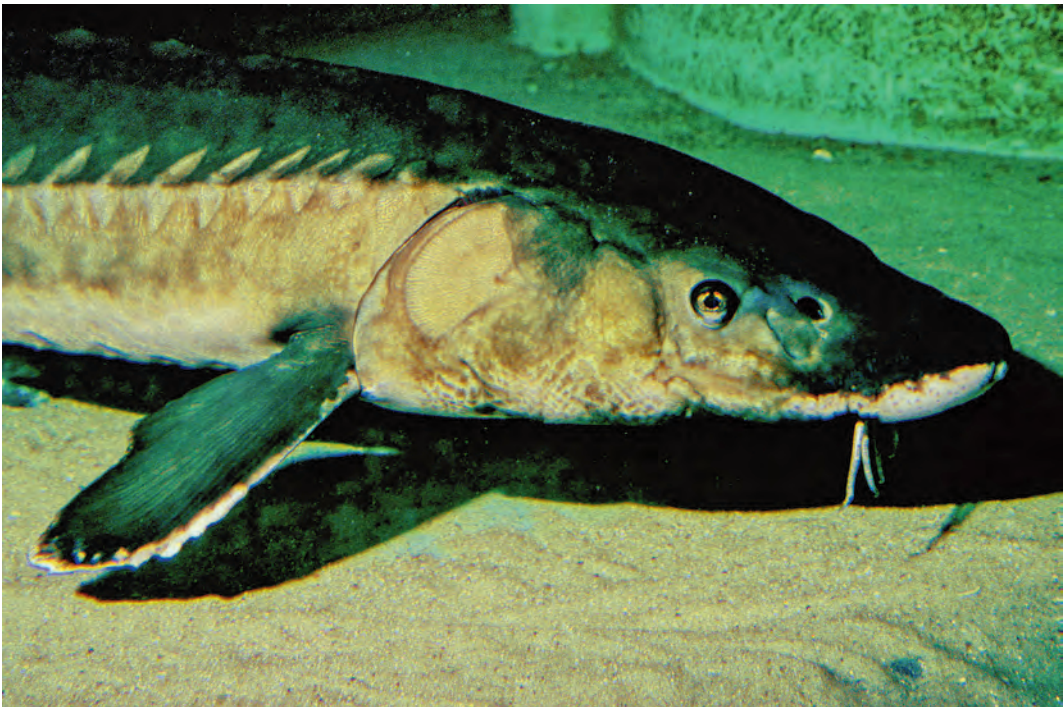
Exakte Verbreitungsangaben liegen für die Weser und den Mündungsbereich der Werre vor, für die Ems sowie den Rhein und die Lippe mit der Stever. Diese Gewässer werden daneben auch pauschal genannt und mit Ausnahme der Ems werden auch punktuelle Angaben gemacht.

Ergänzende Angaben Angelfischer

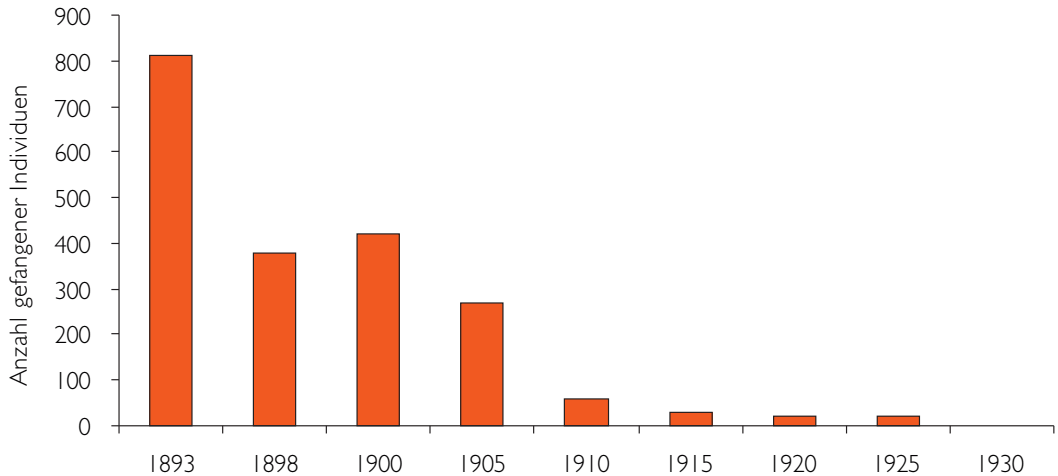
Die Befragung der Angelfischer erbrachte keine Angaben, die das Bild zur historischen Verbreitung des Störs komplettieren könnten.

Ergänzende Angaben Literatur

In der Literatur konnten Hinweise auf Störvorkommen in der Ems bei Rheine in den Jahren 1875, 1879 sowie 1880 und 1886 (RUTEMÖLLER 1974) gefunden werden. VON DETTEN (1902) beschreibt dieses Vorkommen bereits für das Jahr 1214. Des Weiteren konnten in den Jahren 1863 und 1877 Einzelexemplare in der Stever bei Olfen dokumentiert werden (HERWIG 1878).



Stör



Entwicklung der Störfänge im holländischen Rheingebiet in den Jahren 1893 bis 1930.
(aus KINZELBACH 1990, verändert).

In der Weser bei Gorben wurden zwei Exemplare gefangen (VON DETTEN 1902) und auch in der Nähe von Hameln (HITZBLECK 1971) sowie in der gesamten Lippe und Hase sind für das Jahr 1240 (MINNINGER 1986) Vorkommen beschrieben.

Die Literatur belegt ebenfalls Störvorkommen in Emsbüren und in Lünen an der „Schleuße der Lippe“ (VON DETTEN 1902).

Bewertung

Der Stör kam in Rhein, Weser und Ems vor. Er ist auch in die den Flüssen bzw. Strömen zufließenden Gewässer eingedrungen. Hier ist für das Wesergebiet die Werre zu nennen. Im Lippesystem ist der Stör auch in die Stever (Olfen) aufgestiegen.

Entsprechend den Darstellungen bei MUNLV (2007) beschränkte sich der Aktionsradius des Störs, der zum Laichen in die nordrhein-westfälischen Fließgewässer aufgestiegen ist, auf die Mittel- und Unterläufe der größeren Flüsse und Ströme. Es gibt Hinweise darauf, dass der Stör im Rhein bei Düsseldorf seine obere Verbreitungsgrenze hatte (BÜRGER 1926). Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass solche Angaben immer einen jeweils aktuellen Entwicklungsstand der Art widerspiegeln. So war die Art in den 1930er Jahren durch die intensive Befischung schon fast ausgestorben. Dies wird anhand einer Fangstatistik deutlich. Es ist natürlich davon auszugehen, dass in den Folgejahrzehnten immer wieder vereinzelt Exemplare einer noch existierenden Restpopulation in den Rhein eingeschwommen sind. Der letzte Stör wurde nach den vorliegenden Informationen schließlich im Jahr 1952 im Rhein bei Düsseldorf gefangen.

4.5 Maifisch

Datengrundlage MUNLV (2007)

Konkrete Nachweise über umfangreiche Fänge von Maifischen liegen für den Rhein ebenso vor wie für die Weser. Allerdings beklagt bereits HÄPKE (1878) den starken Rückgang der Maifischbestände der Weser „seit 1851 wo an 4000 Stück gefangen wurden [...]“. Weitere Hinweise liefert BORNE (1882) zum Unterlauf der Rur: „den Kreise Heinsberg besuchten auch Maifische [...]. Das selbe gilt von der Flussstrecke im Kreise Heinsberg“ (BORNE 1882). Punktuelle Meldungen liegen auch aus der Ems vor, denn LANDOIS et al. (1892) berichten: „Auch bei Gimfte an der Emse wird der Maifisch ab und zu [...] gefangen.“ Pauschale Angaben existieren darüber hinaus für den Unterlauf der Wupper, den Unter- und Mittellauf der Sieg sowie das Einzugsgebiet der Großen Aue.

Ergänzende Angaben Angelfischer

Über die vorhandene Datengrundlage hinaus wurde berichtet, dass der Maifisch in den 1940er und 1950er Jahren im Eltingmühlenbach (Kreis Steinfurt) beobachtet wurde. Die jeweils kleineren Schwärme sammelten sich im Kolk an der Eltingmühle.



Maifisch

Ergänzende Angaben Literatur

In der ausgewerteten Literatur finden sich keine weiteren historischen Hinweise auf das Vorkommen des Maifisches in NRW.

Bewertung

Die historischen Angaben zeigen, dass der Maifisch in NRW in Weser, Ems und Rhein vorkam. Aus den großen Flüssen bzw. Strömen ist die Art auch in Unterläufe der Zuflüsse wie z. B. Sieg und Wupper im Rhein sowie in die Große Aue im Wesersystem eingedrungen.

Der Maifisch wanderte zur Laichzeit aus dem Meer in die Flüsse auf, um sich im Süßwasser fortzupflanzen. In welcher Größe die Schwärme früher in unseren Gewässern auftauchten, ist heute, da die Art bis auf Einzelnachweise nicht mehr vorhanden ist, nur schwer vorstellbar. LANDOIS et al. (1892) berichten „... ziehen sie dicht an der Oberfläche dahin, so dass die Rückflosse aus dem Wasser hervorsieht und machen ein solches Geräusch, dass man, glauben sollte, es wälzt sich eine Schweinehorde durchs Wasser“.

4.6 Finte

Datengrundlage MUNLV (2007)

Konkrete Verbreitungsangaben liegen von LANDOIS et al. (1892) aus dem Rhein und der Weser bis Hameln vor: „In dem Rheinstrome stellt die Finte sich zum Laichen mit jährlicher Regelmäßigkeit ein, meidet bei ihrem Aufstiege jedoch die Nebenflüsse Lippe und Ruhr [...]. Ebenso ist sie aus der Weser bekannt, [...]. Ob auch in der Emse Finten gefangen werden, darüber sind uns bis jetzt keine Angaben bekannt geworden, [...].“

Pauschal nennt BORNE (1882) die Finte für die Kleine und Große Aue sowie die Wickriede: „Sie entsteht aus Vereinigung der Grossen und der Kleinen Dick, der Grossen und der Kleinen Aue und der Wickeried, [...] Die Gewässer gehören alle der Blei-Region an und werden im April und Mai von Maifischen und Finten besucht, [...].“

Ergänzende Angaben Angelfischer

Die Befragung der Angelfischer erbrachte keine Angaben, die das Bild zur historischen Verbreitung der Finte komplettieren könnten.

Ergänzende Angaben Literatur

In der ausgewerteten Literatur finden sich keine weiteren historischen Hinweise auf das Vorkommen der Finte in NRW.



Finte

Bewertung

Die Finte ist wie der Maifisch eine Fischart, die zur Laichzeit aus dem Meer in die Flüsse und Ströme aufwandert. Allerdings wandert die Finte nur kurze Strecken ins Süßwasser ein.

Historisch gesehen erschließt sich damit auch nur ein sehr begrenzter Bereich, in dem die Finte anzutreffen war. Die Finte wurde für die nordrhein-westfälischen Gewässer nur im Rhein und in der Weser nachgewiesen. In den kleineren Zulaufgewässern wurde sie nicht gefangen. Dies trifft auch für die Große Aue zu. Nach Angaben der dort befragten Angler war sie nie in der Großen Aue vorhanden.

4.7 Äsche

Datengrundlage MUNLV (2007)

Aus den rechten Rhein-Zuflüssen liegen exakte Verbreitungsangaben für den Oberlauf der Lippe, für den Mittel- und Oberlauf von Ruhr und Möhne, sowie für die Sieg vom Unter- bis Oberlauf einschließlich der Agger vor. Pauschal beschreiben LANDOIS et al. (1892): „Dann trifft man die Äsche auch in der Volme, der Hönne, der Möhne, der Wenne und anderen Neben- und Zuflüssen der Ruhr an, sowie auch in der Eder und im Oberlaufe der Lippe nebst deren Nebenflüssen Pader und Alme. Im Mittellaufe der Lippe findet sie sich hingegen nur zufällig.“ Für das Wesersystem wird die Art konkret von LANDOIS et al. (1892) benannt: „In der Weser selbst ist sie nur einzeln, wie von Hameln und Höxter übereinstimmend gemeldet wird. Desto häufiger aber lebt sie in den größeren Nebenflüssen derselben und ist hier sogar stellenweise der Hauptfisch, so z.B. in der Nethe, der Emmer, der Werre mit der Else.“

FISCHER (1920) nennt sie in der Diemel von Padberg bis Marsberg und BORNE (1882) für die Werre von Orbke bei Detmold bis unterhalb von Herford. Daneben fanden sich in der Rur nach BORNE (1882) bei Heimbach viele Äschen, deren Verbreitung bis Schlagstein reichte.



Äsche



In solchen Riffelbereichen in einem Mittelgebirgsfluss laichen Äschen.

Dagegen führen LANDOIS et al. (1892) aus: „Im ganzen Flußgebiete der Ems fehlt die Äsche, ebenso wie im Unterlaufe der Weser und in denjenigen Flüssen des Münsterlandes, welche der IJssel oder der Zuider-See zuströmen“. Bestätigt wird die Einschätzung, dass die Äsche im Flussgebiet der Ems fehle, von BORNE (1882), ebenso wie von LÖNS (1907). Demgegenüber betont SIEBOLD (1865) ausdrücklich, dass „die Aesche, mit deren Fang sich die Angelkünstler in Süddeutschland ganz besonders gern beschäftigen, keinem norddeutschen Flussgebiete fehlt“, auch wenn „sie dort bei weitem seltener [sei] als in den klaren, den nördlichen Alpenabhängigen enteilenden Gewässern“. Ganz eindeutig ist somit die historische Quellenlage nicht, zumal SIEBOLD ein hervorragender Kenner der Fischfauna deutscher Gewässer war, dessen Kenntnisse auf eigener Anschauung basierten, die er sich auf ausgedehnten Reisen angeeignet hatte.

Ergänzende Angaben Angelfischer

Über die Angaben zum Lippeoberlauf hinaus liegen für den Mittellauf aus dem Jahr 1931 Vorkommenbestätigungen aus dem Stadtgebiet Hamm vor. Auch in der Ahse wurden in dem genannten Jahr Äschen gefangen. Diese wogen bis zu zwei Pfund. Ob es sich bei den Ahseäschen um einen reproduktiven Bestand handelte, ist nicht bekannt.

Für das Werregebiet liegen ebenfalls ergänzende Angaben zur Bega vor. Hier ist allerdings zu berücksichtigen, dass die Äsche in der Bega im Jahr 1950 sehr wahrscheinlich ausgestorben war.

Gründe hierfür waren in erster Linie die starke Gewässerverschmutzung in den Jahren von 1940 bis ca. 1965. Die aktuell in der Bega vorhandene Äschenpopulation ist auf Wiederansiedlungsmaßnahmen zurück zu führen. Ergänzende historische Nachweise zum Werreinzugsgebiet sind auch für die Rethlage, Passade und den Königsbach bekannt.

Weiterhin ergibt sich für die Lahn, dass die Äsche hier früher sehr häufig gewesen ist. Die Angaben beziehen sich auf den Fließabschnitt Laasphe bis zur Landesgrenze.

Von Seiten der Angelfischer wurde für die Emmer zwischen Schieder und Pymont BORNE (1882) zitiert „sind die Aeschen so häufig, dass man im Herbst mit der Fliege in 3 bis 4 Stunden 50 Pfund fangen kann.“

Ergänzende Angaben Literatur

Entsprechend den Angaben des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten aus dem Jahre 1919 wurden der Äsche im Regierungsbezirk Minden in dem Bereich der Weser und ihrer Nebengewässer sowie der Lippe mit ihren linksseitigen Nebengewässern Schonzeiten eingeräumt. Die historische Quelle gibt Hinweise darauf, dass in einigen Gewässern des heutigen Kreises Minden-Lübbecke, in denen das Vorkommen der Art aktuell nicht mehr vermutet wird, Äschen vorgekommen sind. Dies betrifft u. a. die Aue (Bückeburger Aue).

Auch in Bielefeld und Umgebung konnten Vorkommen der Äsche dokumentiert werden (ZICKGRAF 1908). Das Vorkommen bezieht sich hier vor allem auf den Johannsbach.

Bewertung

In NRW war die Äsche schwerpunktmäßig in den Flüssen des Mittelgebirges verbreitet. Äschen dringen immer wieder auch in kleinere Bachunterläufe ein. Diese gehören mit zum Lebensraum dieser Art, stellen jedoch nicht den Hauptverbreitungsbereich dar. Die Art besiedelt alle Flussabschnitte des Weserberglandes, Siegerlandes, Sauerlandes und der Eifel.

Im Tiefland war das Vorkommen der Äsche sehr selten und wahrscheinlich nur auf wenige Gewässer bzw. -abschnitte beschränkt. Hierzu könnte die Bückeburger Aue und ggf. die Ems gehört haben. Ein Verbreitungsschwerpunkt ist anhand der vorhandenen Daten für das Tiefland nicht feststellbar.



Bachforelle

4.8 Bachforelle / Meerforelle

Bachforelle und Meerforelle wurden in der Vergangenheit als zwei Arten betrachtet. Untersuchungen haben jedoch gezeigt, dass es sich um eine Fischart handelt. Die Meerforelle ist eine Wanderform der Bachforelle und wie der Name es schon beschreibt, verbringt die Meerforelle das Erwachsenenstadium im Meer und kehrt zur Fortpflanzung ins Süßwasser zurück.

Datengrundlage MUNLV (2007)

Exakte Verbreitungsangaben liegen aus den Oberläufen von Lippe und Alme, Ennepe und Volme, der Ruhr oberhalb der Lenne sowie einigen Lennezufüssen, Düssel, Dhünn, dem Oberlauf der Wupper, aus der Agger, Preis- und Wahnbach sowie Bröhl und aus der Sieg oberhalb des Zuflusses Nister vor. Ferner wird die Bachforelle für den gesamten Oberlauf der Erft, für die Kyll, die Rur und die Urft sowie deren Eifelzuflüsse konkret genannt. Daneben finden sich in der historischen Literatur exakte Nennungen für die Diemel mit ihren Zuflüssen Hoppecke, Rhene, Twiste, Eggel; Nethe mit Helmerte, Aa und Brucht; für die Werre mit ihren Zuflüssen Forellenbach, Borstenbach, Salze, Ilse, Passade, Oldentruper Bach, Johannisbach, Lutter sowie für Grube, Schelpe und Saumer Bach, kleinere direkte Zuflüsse der Weser im Kreis Höxter.



Meerforelle

LANDOIS et al. (1892) fassen die Verbreitung der Bachforelle in Westfalen wie folgt zusammen: „Im Stromgebiete der Weser trifft man sie in allen Nebenflüssen, welche derselben aus dem Gebirge zuströmen, in der Weser selbst nur äußerst selten. [...]. Recht häufig ist die Forelle noch in allen Flüssen des Sauerlandes. [...], Bächen und Fließchen des Teutoburger Waldes; auch hier ist die Forelle noch vielfach verbreitet, [...] In der Ebene des Münsterlandes fehlt die Forelle ganz, selbst die klaren Bäche der Baumberge und der Stromberger Höhen beherbergen sie von Haus aus nicht, [...].“

Konkrete Verbreitungsangaben liegen aus dem Rhein, dem Unterlauf der Lippe, der Ruhr bis Arnsberg sowie vereinzelt aus dem Gewässersystem der Weser aus den Flüssen Kalle und Werre vor. Punktuell wurde sie für die Weser bei Höxter und Hameln, für die Ems bei Lingen, die Lippe (LANDOIS et al. 1892) sowie die Werne und die Stever bis oberhalb Olfen beschrieben (BORNE 1882).

Ergänzende Angaben Angelfischer

Von Seiten der Angelfischer wurden zahlreiche zusätzliche Informationen bezüglich des historischen Bachforellenvorkommens in NRW übermittelt und auch historische Literatur, die bis dahin nicht ausgewertet werden konnte, wurde übergeben.

Für das Einzugsgebiet der Großen Aue ist als gesichert anzusehen, dass sie den Fluss im Oberlauf von der Quelle bis zur heutigen Bundesstraße 65 besiedelt hat.



Auch in Tieflandgewässern kamen früher solche kapitalen Bachforellen vor.

Des Weiteren wird von Bachforellenvorkommen aus der Bocholter Aa berichtet.

In der Ems kam die Bachforelle selten vor. Es wird vermutet, dass es sich bei den Nachweisen um Exemplare handelt, die aus den zufließenden Nebenbächen in die Ems eingewandert sind. Für die kleineren Emsnebenbäche wurden Bachforellenvorkommen benannt. Dies betrifft u. a. die Bäche Wapel und Ölbach. Als weiterer Emsnebenbach mit einer historisch bekannten Bachforellenpopulation wurde der Hemmelerbach bei Rheine benannt. Hier kann auf die Informationen von mehreren Generationen „im Hemmelerbach waren schon immer Bachforellen“ zurückgegriffen werden.

Ein besonderer Hinweis stammt aus dem Bereich des heutigen Kreises Minden-Lübbecke. Für die Aue (Bückeburger Aue) existieren Aufzeichnungen aus dem Jahr 1894. Für die Aue, die zu den Tieflandgewässern zu rechnen ist, wurde das Vorkommen von „Bachforelle und Lachsforelle (Meerforelle)“ als massenhaft beschrieben.

Fangergebnisse aus den Jahren 1928 bis 1931 belegen, dass im Stadtgebiet Hamm pro Jahr ca. 3 bis 6 Pfund „Forelle“ gefangen wurden. Ob es sich hierbei um Bach- oder Regenbogenforelle handelt und wo die Forellen herkommen könnten, ist nicht erwähnt. Es existieren Angaben zum Fang von Meerforellen in der Lippe bei Hamm, diese sind allerdings nicht gesichert.



In den Mittelgebirgsbächen waren Bach-/Meerforellen immer schon weit verbreitet.

Für das Werre-Begasystem ist das natürliche Vorkommen der Bachforelle als sicher anzusehen. Allerdings wurden schon früh Besatzmaßnahmen durchgeführt. Im ehemaligen Land Lippe ist die Bachforelle seit mindestens 1894 Besatzfisch, in der Bega, Emmer, Werre und Exter möglicherweise sogar seit 1837. Ab dem Zeitpunkt erfolgte die Erbrütung durch den Berlebecker Oberförster im Keßpohlteich und Krötenteich mittels Jacobi'scher Bruttröge. Dieses Verfahren lief bis ca. 1888. Spätestens seit Ende der 40er Jahre erfolgten die Besatzmaßnahmen in allen Gewässersystemen in Lippe. Zunächst wurden Setzlinge und Brut ausgesetzt, seit 1998 erfolgt der Besatz nur noch mit Brut. Bereits 1936 erfolgten Versuche mit 350 markierten Satzforellen, denen ein Silberdraht mit Glaskügelchen angeheftet wurde, um Wachstum, Standorttreue und Abwanderung feststellen zu können. Es wurden allerdings in diesem Zusammenhang keine Wiederfänge gemeldet. Vorgekommen ist die Bachforelle in der Bega in den Ämtern Brake und Sternberg und in der Bega (Hunte), im Amt Barntrup unterhalb der „Paradiesmühle“, in der Bremke (Eselsbach), im Brüntorfer Bach, in der Exter, in der Hillebeke, in der Ilse und Kalle, im Knochenbach und Kleindieksbach, einige im Kollerbach, im Luher Bach und in der Wiembecke (Hornscher Bach). In einige kleinere Gewässer sind Bachforellen offenbar nur in der Laichzeit aufgestiegen (Fürstl.



Tieflandbäche, eine ehemalige Heimat der Bach-/Meerforelle.

Lipp. Forstverwaltung, um 1826) sowie einige in der Alme, im Asemisser Bach, einige im Bentru- perbach, in dem zum Laichen sehr günstigen oberen Teil der Berlebecke, im Bösingfelderbach (Aschbach), im Gersiexsbach, im Krebsbach (Beeke, Extertal) und Lammersbach, in der Maibolte, im Riekbach, im Thronsbach und selten im Selbeckerbach. Einige Exemplare wurden aus dem Bremker Bach, dem Hahnebach und der Humme, dem Laßbach, dem Laubkerbach, dem Lütter- bach, der Passade, dem Sellbach (Beberbach) und mitunter aus dem Wantruper Bach vermeldet. In den historischen Angaben wird noch gesondert auf die Vorzüglichkeit in der Laichzeit von Eimkerbach, Siekbach und Schwarzebach mit den Nebengewässern hingewiesen. Des Weiteren wurden kleine Satzforellen im Silberbach genannt. Nach VON LENGERKE (1892) sollen in der Bega bis Uekermanns Mühle (Lemgo-Lieme) und in der Werre bis zur Heerser Mühle (Bad Salzuflen) auch Meerforellen aufgestiegen sein, z. B. wird aus dem Jahr 1875 von einem Fang bei Heerse von drei Meerforellen zwischen 17 und 20 Pfund berichtet.

Auch im Einzugsgebiet der Sieg kam die Bachforelle neben Eder und Lahn in der Ferndorf von Hilchenbach bis zum Einlauf in die Sieg, in der Heller von Burbach bis zur Landesgrenze und in der Odeborn von der Landesgrenze des Hochsauerlandkreises bis zum Einlauf in die Eder vor. Die

Vorkommen beziehen sich auch auf die Nebengewässer der eben beschriebenen Flüsse und Bäche. Über das Vorkommen der Meerforelle gibt es weitaus weniger Angaben. Sichere Vorkommen sind für die Eder und die Lahn benannt.

Ergänzende Angaben Literatur

Der Literatur zufolge finden sich Vorkommen der Bachforelle in der Weser und in ihren Nebenflüssen im Bereich von Minden (KRIEG 1952).

Nach ZICKGRAF (1908) wurde die Bachforelle in Bielefeld und Umgebung dokumentiert. Dabei wurde sie u. a. in den Sennebächen wie Furlbach, Sennebach, Thune und Wapel gefunden (HAUBOLD 1978).

Ein weiterer Hinweis auf das Vorkommen der Bachforelle in Tieflandgewässern findet sich bei BEYER (1932) für die Bombecker Aa.

Die Verbreitung erstreckt sich weiter über größere Bäche bzw. kleinere Flüsse wie bspw. die Leine, Rhume, Ilme oder der Rodebach sowie die Harste und ihre Nebenflüsse (BAHLO 1980) bis in den Oberlauf der Bombecker Aa (BEYER 1932).

Bewertung

Da die Bachforelle eine unter fischereilichen Gesichtspunkten sehr interessante Art ist, sind natürlicherweise auch viele Hinweise zu ihrer historischen Verbreitung von Seiten der Angelfischerei geliefert worden. Besonders erfreulich sind die vielen Nennungen von Nachweisorten in kleineren Bächen. Dies betrifft auch die Tieflandbäche, wo bislang nur spärliche Informationen vorlagen. Sicherlich ist die historische Verbreitung der Bachforelle noch nicht abschließend geklärt, sie gibt jedoch aktuell ein komplettierteres Bild ab.

Fasst man alle vorliegenden Informationen zusammen, so ist davon auszugehen, dass die Bachforelle in fast allen Bächen Nordrhein-Westfalens beheimatet war. Die Verbreitungsschwerpunkte mit den höchsten Bestandsdichten lagen sicherlich im Sauerland, der Eifel und im Weserbergland. In Bezug auf die Verbreitung dürfte die Art jedoch auch in den Oberläufen des Tieflandes eine der am häufigsten anzutreffenden Arten gewesen sein. Allerdings sind die Bestandsdichten hier wohl geringer gewesen als in den Mittelgebirgsgewässern.

In welchem Umfang Besatzmaßnahmen das historische Verbreitungsbild überformt haben, ist aktuell nicht mehr zu klären. Es ist allerdings davon auszugehen, dass Bachforellen in der Regel nicht in solchen Gewässerabschnitten ausgesetzt wurden, die nicht zu ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet gehören.

In Bezug auf die Meerforelle ist zu berücksichtigen, dass hier eindeutige Hinweise häufig fehlen, da Verwechslungen nicht auszuschließen sind. Allerdings muss berücksichtigt werden, dass in jeder Bachforellenpopulation ein mehr oder weniger großer Anteil von wanderwilligen Individuen vorhanden ist, so dass davon ausgegangen werden kann, dass in barrierefreien Gewässern auch immer Meerforellen anwesend waren.

4.9 Lachs

Datengrundlage MUNLV (2007)

Exakte Streckennachweise des Lachses liegen für den Rhein, die Ruhr bis Arnsberg, den Unter- und Mittellauf der Lenne, den Unter- und Mittellauf der Sieg sowie die Eder bis weit in den rhithralen Bereich, für die Ems bis unterhalb Warendorf und für die Weser, den Unterlauf des Johannisbachs und die Exter sowie den Mündungsbereich der Kalle vor. Dort stiegen nach BORNE (1882) „In der Laichzeit [...] Lachs und Meerforelle zahlreich bis zur Niedermühle auf und werden bisweilen in recht erheblicher Menge gefangen“.

Punktuell wird der Lachs für Lippe und Stever, Rhein, Sieg, Ruhr sowie die Weser und deren Zufluss Diemel mit der Eggel genannt.

Pauschale Angaben über Vorkommen des Lachses finden sich für Wupper und Dhünn, Agger und Rur, Werse, Bega, Nethe, Diemel und Eggel.

Ergänzende Angaben Angelfischer

Für den Lachs wurden von Seiten der Angelfischer zahlreiche Gewässer benannt, für die das historische Vorkommen der Art bekannt ist. Aus diesem Grund sind nur wenige ergänzende Angaben vorhanden, die das historische Verbreitungsbild komplettieren können.

Ein wichtiger Hinweis bezieht sich auf die nordrhein-westfälische Lahn. Hier war der Lachs noch bis Anfang 1900 vorhanden.

Ebenfalls bis ca. 1910 wanderte der Lachs von der Weser zum Laichen in die Aue (Bückeburger Aue) im Kreis Minden-Lübbecke auf.

Ergänzende Angaben Literatur

Historische Funde aus dem 13. Jahrhundert und aus dem Jahr 1703 werden von HITZBLECK (1971) für die Weser im Bereich Hameln genannt. Er weist in diesem Zusammenhang jedoch auch schon darauf hin, dass der Lachs 1703 in dem angegebenen Bereich nur noch selten vorhanden ist.

Das Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten (1919) gibt pauschale Lachsvorkommen für die Weser und Lippe im Regierungsbezirk Minden an. Für die Weser und ihre Nebenflüsse im Bereich Minden berichtet KRIEG (1952) für das 19. Jahrhundert vom Vorhandensein von Mai- und Hakenlachsen.

Herr BRAKEMEIER weist in seiner verfassten Lippischen Bibliographie auf größere Lachsvorkommen in der Kalle am Wehr Niedermühle bei Kalldorf für den Zeitraum bis 1939 hin. Im Jahr 1939 wurden bedingt durch den Rückgang des Lachsvorkommens im Kalle-Gebiet an der Weser Wiedereinbürgerungsversuche vorgenommen. In seiner Bibliographie zitiert er des Weiteren aus einem Vortrag des Herrn VON LENGERKE (1892), der angibt, dass der Lachs früher von der Weser aus in die Westerkalle aufgestiegen ist. Dort kam der Lachs bis zum Mühlenstau bei der Niedermühle vor, der Stau konnte dann von ihm nur noch im Hochwasserfall überwunden werden.

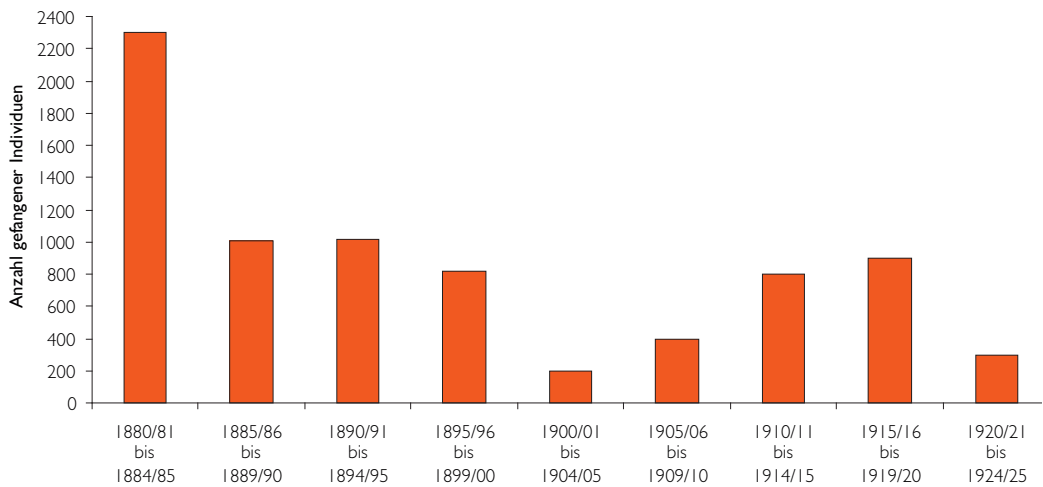
Weitere Lachsvorkommen werden von RUTEMÖLLER (1974) für die Jahre 1875, 1879, 1880 und 1886 für die Ems bei Rheine sowie ganz vereinzelte Funde vor 1878 in der Lippe bei Dorsten und in der Stever bei Haltern von HERWIG (1878) beschrieben.



Lachs



Historische Netzreue



Fangergebnisse (Gesamtfang) der linksrheinischen Salmwaagen im Bereich der Loreley in den Jahren 1880 bis 1925 (aus BÜRGER 1926, verändert).

Bewertung

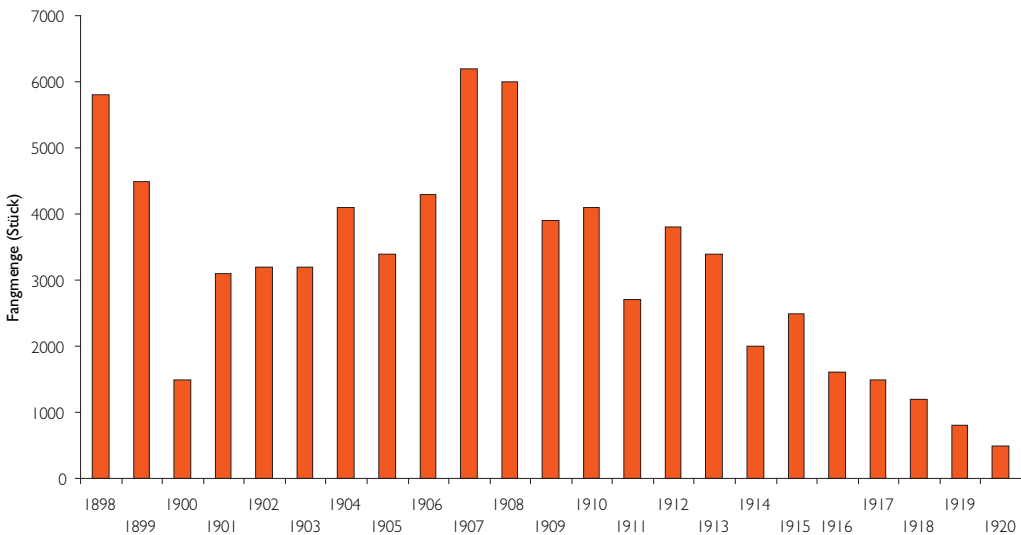
Der Lachs, der zur Fortpflanzung vom Meer ins Süßwasser aufsteigt, hatte in NRW eine große wirtschaftliche Bedeutung. Im 17. und 18. Jahrhundert wurden teilweise so viele Lachse gefangen, dass sie entlang des Rheins als Essen der armen Leute galten.

Die Wanderwege und die Verbreitung des Lachses erstreckten sich durch ganz NRW. Die Fortpflanzungsbereiche fanden sich sowohl in den Flüssen, die der Äschen- und teilweise der Barbenregion zuzuordnen sind, als auch in kleineren Bachoberläufen. Sicherlich lag der Schwerpunkt der Fortpflanzungsräume in den Mittelgebirgsflüssen, für das Tiefland sind jedoch auch einige Gewässer bekannt, in denen sich der Lachs regelmäßig fortgepflanzt hat.

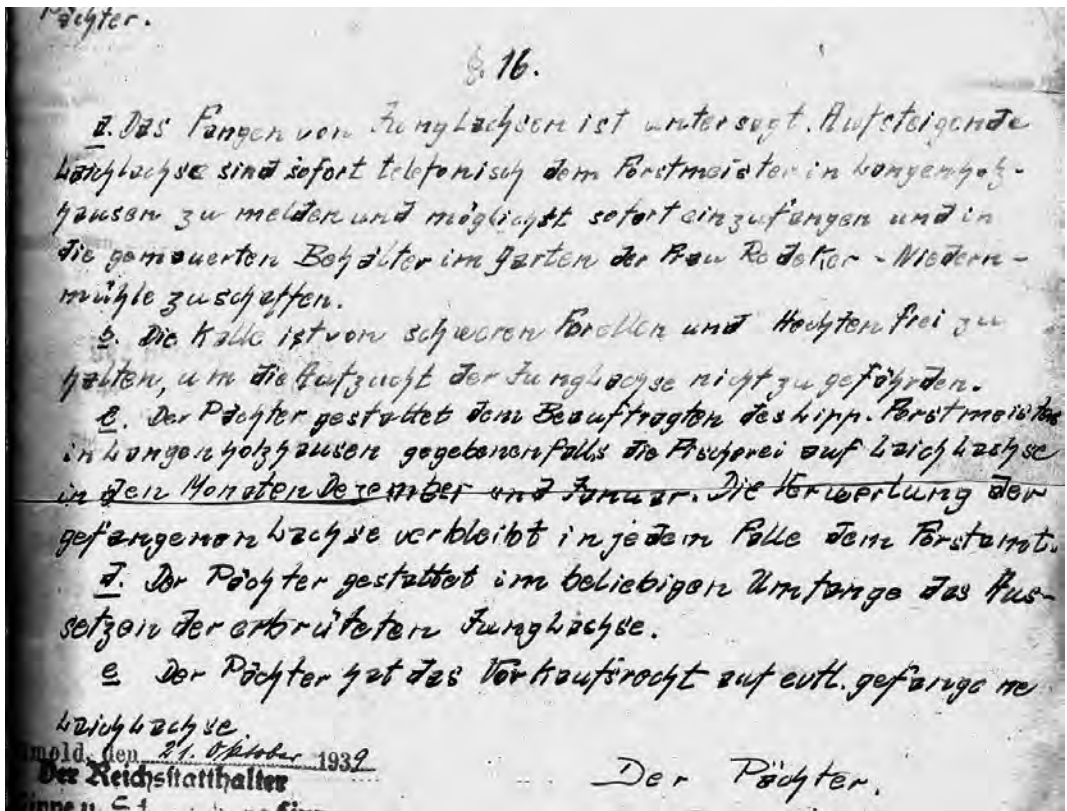
Betrachtet man die Auswertung der historischen Fangaufzeichnungen, so wird deutlich, dass ab ca. 1850 ein rapider Niedergang für den Lachs zu verzeichnen ist. Die im Zuge der fortschreitenden Industrialisierung zunehmende Gewässerverschmutzung, die Errichtung von Wehren und die fischereiliche Nutzung sind die Hauptgründe für den starken Rückgang der Art. Ab ca. 1930 war der Lachs in NRW schließlich verschwunden. Damit waren auch die „Fangfeste“ gestorben, von deren wirtschaftlicher und sozialer Bedeutung heute nur vage Vorstellungen existieren.

Ein Erlebnisbericht von Albert Kampmeier aus Kalldorf, der sich an das Fangjahr 1909 erinnert, gibt einen Eindruck zur Bedeutung des Lachsfanges in der Kalle.

„Bei uns jungen Leuten im unteren Kalletal wurde die Laichzeit (November - Dezember) mit großer Spannung erwartet. Jagd- und Fangfieber ließen die Herzen höher schlagen und machten schon die Vorbereitungen zu einer wahren Freude. Wesentliche Arbeiten ließ der Fangrechtinhaber, der Besitzer der Niedermühle treffen: Die Kalle mündung an der Weser wurde tief ausgeschlagen, damit sich die starke Wasserschüttung



Lachsfänge im Regierungsbezirk Düsseldorf zwischen 1898 und 1920 (aus BÜRGER 1926, verändert).

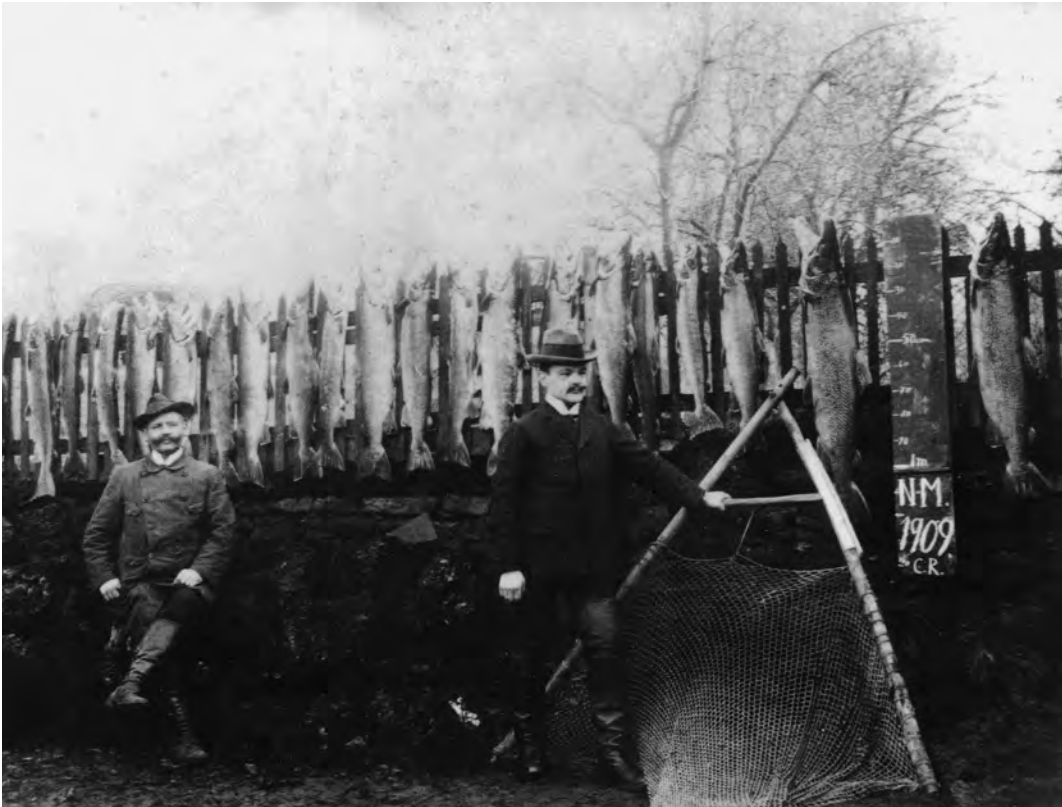


Auszug aus einem Fischereipachtvertrag von 1939 (mit freundlicher Genehmigung der Fischereigenossenschaft Lippe).

bis weit in die Weser auswirkte und die Lachse gewissermaßen zum Abbiegen einlud. Weiter kalleaufwärts wurden beidseitig Pfähle eingeschlagen, an denen man die Fangnetze befestigte, und schließlich hieß es, den Lachsgraben im Mühlenpark vorzubereiten. Hier wurden die gefangenen Lachse bis zu ihrer Verwertung in der Küche gehalten. Zuvor aber wurde sorgsam vom Fischmeister der Laich abgestreift, „artgerecht“ befruchtet in das Bachbett gegeben. So blieb die Nachzucht immer gewährleistet.“

Vor dem Hintergrund seiner Erinnerungen zeichnet der Autor im hohen Alter schließlich ein düsteres Bild für die Zukunft des Lachses in der Kalle.

„In unseren Bächen wird der Lachs für immer verschwunden bleiben. Die großen Staustufen an der Unterweser wurden für ihn unüberwindbar und die zunehmende Verschmutzung der Flußläufe trug wesentlich mit dazu bei, daß sich der Lachs andere Laichplätze suchte. - Schade!“



Lachsfang in der Kalle, Vlotho, 1909.

In der Hoffnung, den Niedergang des Lachses in der Kalle doch noch aufhalten zu können, wurde im Jahr 1939 der Pachtvertrag geändert. Die handschriftliche Gestaltung des § 16 belegt zum einen, dass der damalige Forstmeister zumindest die Hoffnung gehabt hat, dass noch Lachse kommen und zum anderen die Planung, wie dann zum Bestandserhalt vorgegangen werden sollte. Die Mühen waren jedoch vergeblich, ca. 1935 war der Lachs in der Kalle ausgestorben.

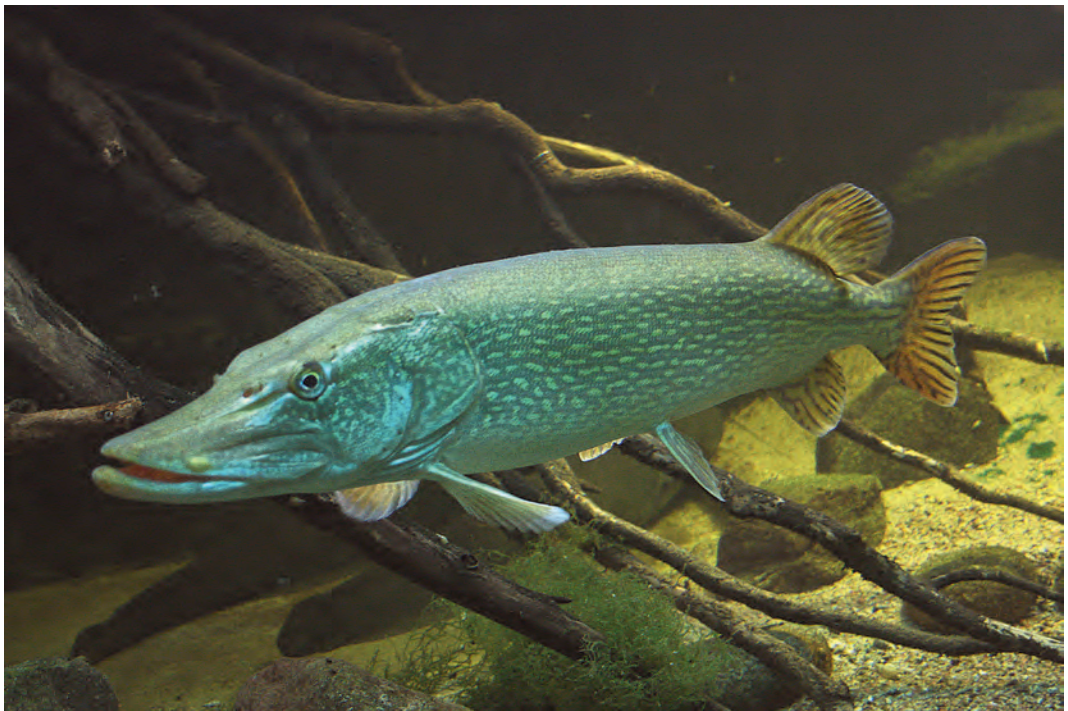
Es bleibt zu hoffen, dass der Lachs infolge der zahlreichen zum Teil länderübergreifenden Wiedereinbürgerungsprogramme, die auch von der Fischerei aktiv unterstützt werden, in den nordrhein-westfälischen Bächen und Flüssen bald wieder häufiger anzutreffen ist.

4.10 Hecht

Datengrundlage MUNLV (2007)

Aufgrund der großen wirtschaftlichen Bedeutung dieser Art liegen aus zahlreichen Flüssen konkrete Angaben über Hechtvorkommen vor: Rhein, Lippe und Lutter, Ruhr und Lenne, der Mittellauf der Wupper, Sieg und Agger sowie Wisserbach, Nister und Asdorfer Bach, Erft, Rur und Niers, Düssel, Lahn sowie im Wesergebiet für Johannisbach, Diemel und Emmer. Daneben wurden in der historischen Literatur viele punktuelle Nachweise vermerkt. So nennt BORNE (1882) den Hecht für die Werre bei Rehme als häufig oder er berichtet: „Weiter unterhalb vermindert sich die nachtheilige Wirkung dieser Verunreinigung so weit, dass bei Randerath einige Hechte [...] leben“. Häufig waren, wie z.B. BORNE (1882) für die Sieg ausführt, Hechtnachweise jedoch auch auf anthropogenen Ursprung zurückzuführen: „Der Hecht zuerst bei dem Dorfe Deuz, und stammt aus dem vor langen Jahren eingegangenen Deuzer Weiher“.

Pauschale Angaben finden sich für alle Flussgebiete des Landes Nordrhein-Westfalen. Dies bestätigen auch LANDOIS et al. (1892): „dem Räuber der Fluten hat alle Verfolgung bis jetzt wenig geschadet. Noch ist er in den meisten Gewässern unseres Gebietes häufig,“ wobei dieser weiterhin das Habitat des Hechtes wie folgt einschränkt: „[er] hält sich vornehmlich in ruhigen, stehenden oder langsam



Hecht



Altarme waren früher wichtige Laichhabitats für den Hecht.

fließenden Gewässern auf. Daher bevölkert er die Flüsse auch nur in ihren Unterläufen, in der Blei- und Barbenregion, [...].“

Ergänzende Angaben Angelfischer

Da der Hecht wie auch der Aal und der Lachs ein Fisch von hohem fischereilichem Interesse ist, waren die Angaben der Angelfischer entsprechend umfangreich. Allerdings waren auch schon viele Hinweise auf historische Hechtvorkommen bekannt.

Aus dem Einzugsgebiet der Großen Aue im Kreis Minden-Lübbecke wurde gemeldet, dass der Hecht im gesamten Einzugsgebiet nördlich des Mittellandkanals vorgekommen ist. Er wanderte während der Laichzeit bis in die kleinsten Gräben, wo er auch gefangen wurde.

Weitere Vorkommen wurden außerdem aus der Weser und der Aue für das Jahr 1894 gemeldet. Hier war der Hecht in besonders großen Stückzahlen zu finden.

Auch im Stadtgebiet von Hamm waren Hechte in der Lippe und Ahse immer vorhanden.

Für das Begasystem liegen wiederum sehr genaue Angaben zur historischen Verbreitung des Hechtes vor. Die Art siedelte vor allem im Unterlauf des Flusses, wobei auch Einzelnachweise bis nach Lemgo reichen. Ferner sind Einzelnachweise für den Butterbach, die Passade und den Unterlauf des Königsbaches (Diessel) bekannt. Bereits im Jahr 1826 konnte auch im ansonsten nicht sehr fischreichen Herrengraben ein Hechtvorkommen nachgewiesen werden.



Gräben werden vom Hecht als Ersatz für verschwundene Altarme als Laichhabitate genutzt.

In den Münsterlandbächen Heubach und Kettbach ist der Hecht sehr häufig. Auch für die beiden genannten Bäche ist bekannt, dass die Hechte zur Laichzeit in die kleinsten Gräben gezogen sind.

Aus dem Emsbereich wurden gute Hechtbestände für das Jahr 1941 von Lintel bis Harsewinkel angegeben.

Pauschale Hechtvorkommen wurden für das Berkelsystem und die Eder genannt.

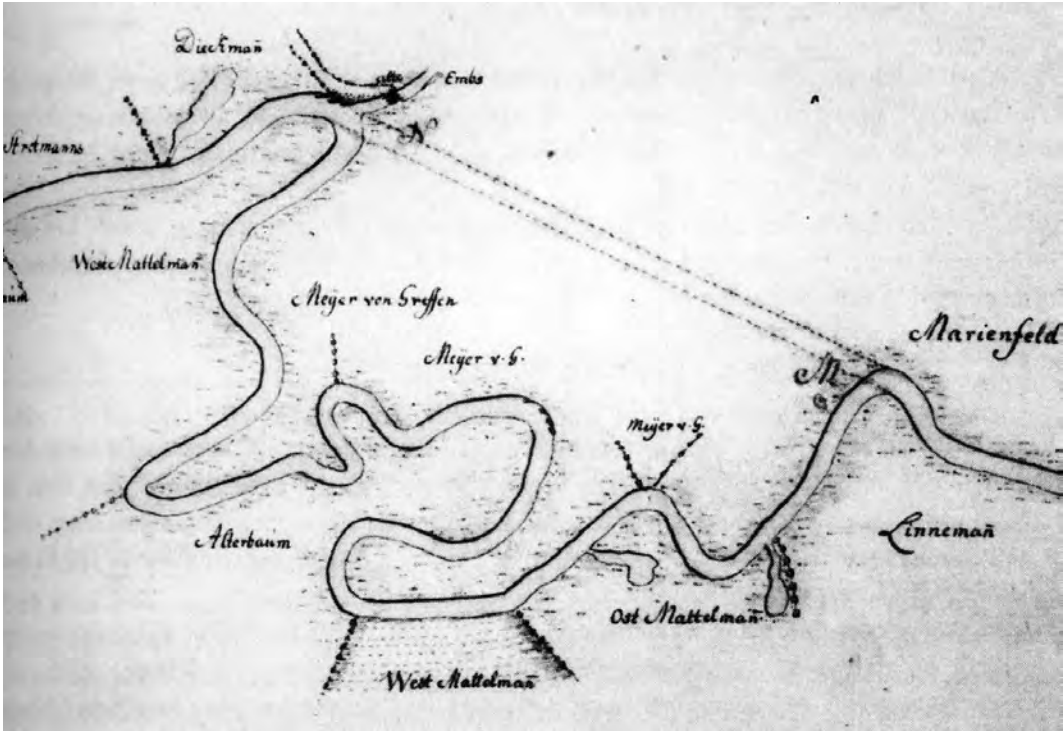
Ergänzende Angaben Literatur

Über das Vorkommen des Hechtes liegen umfangreiche Angaben aus der historischen Literatur vor. So berichtet schon VON DETTEN (1902) von einem Hechtvorkommen von 350 Tieren aus dem Jahr 1183 aus der Ems und aus dem Jahr 1396 von einem Vorkommen in den Gewässern bei Schlangen.

Weitere Hechtvorkommen werden von ZICKGRAF (1908) für Bielefeld und Umgebung, von KRIEG (1952) für das 19. Jahrhundert für die Weser und ihre Nebenflüsse im Bereich Minden sowie von HAUBOLD (1978) für den Furlbach, den Sennebach, die Thune und die Wapel angegeben.

HERWIG (1878) berichtet in der Lippe von Lippstadt bis zur Gahlener Fähre von häufigen Funden.

Herr BRAKEMEIER weist in seiner Lippischen Bibliographie auch auf mehrere Fundorte des Hechtes hin. Er zitiert u. a. VON LENGERKE (1892), der in seinem Vortrag von Hechten in der unteren Bega



Stark mäandrierender Verlauf der Ems kurz oberhalb des Loddenbaches bei Greffen um 1777, mit einem Vorschlag für eine Begradigung (Quelle: KAISER A. (1993): Zur Geschichte der Ems – Natur und Ausbau, Veröffentlichung genehmigt durch das Kreisarchiv Gütersloh).

und in der Emmer von Wöbbel bis unterhalb Fischanger spricht. Er weist des Weiteren auf die Landestierschau von 1937 hin, auf der ein Einzelexemplar eines Hechtes ausgestellt wurde, welches aus der Bega bei Lindemannsheide stammte.

Aus den Jahren 1875, 1879, 1880 und 1886 berichtet RUTEMÖLLER (1974) von Hechtvorkommen aus der nicht sehr fischreichen Laer bei Wettringen sowie aus der besonders fischreichen Vechte bei Metelen und aus der Ems bei Rheine. Häufig soll nach seinen Angaben der Hecht auch in der Steinfurter Aa vertreten gewesen sein und wenige Exemplare gab er für die Ems bei Emsdetten an.

Für die Seseke bei Kamen wird das Hechtvorkommen von einem unbekanntem Autor als häufig angegeben.

Bewertung

Aus den Angaben und Beschreibungen zur historischen Verbreitung des Hechtes wird deutlich, dass sein Hauptverbreitungsgebiet die Flussunterläufe des Mittelgebirges und die Gewässer des nord-



Historische Nachweise, die bislang für den Hecht nicht bekannt waren (Grundkarte: Veröffentlichung genehmigt durch das Land NRW).

rhein-westfälischen Tieflandes waren. Der Hecht war vor allem in solchen Gewässerabschnitten anzutreffen, in denen natürliche Fluss-Auensysteme vorhanden waren. Vor allem die Altwässer hatten für ihn als Fortpflanzungshabitat eine große Bedeutung. In Folge der umfangreichen Flussregulierungen wurden die Altwässer beseitigt oder vom Flusslauf abgeschnitten. Als Sekundärhabitate wurden in der Folgezeit u. a. Gräben, die mit dem Fließgewässer in Verbindung standen, als Fortpflanzungsbereiche genutzt. Hier wurden die Hechte schließlich auch gefangen. Aus dem Bereich der Else bei Bünde wurde berichtet, dass den Hechten im Frühjahr in den Gräben mittels Speer nachgestellt wurde.

4.11 Barbe

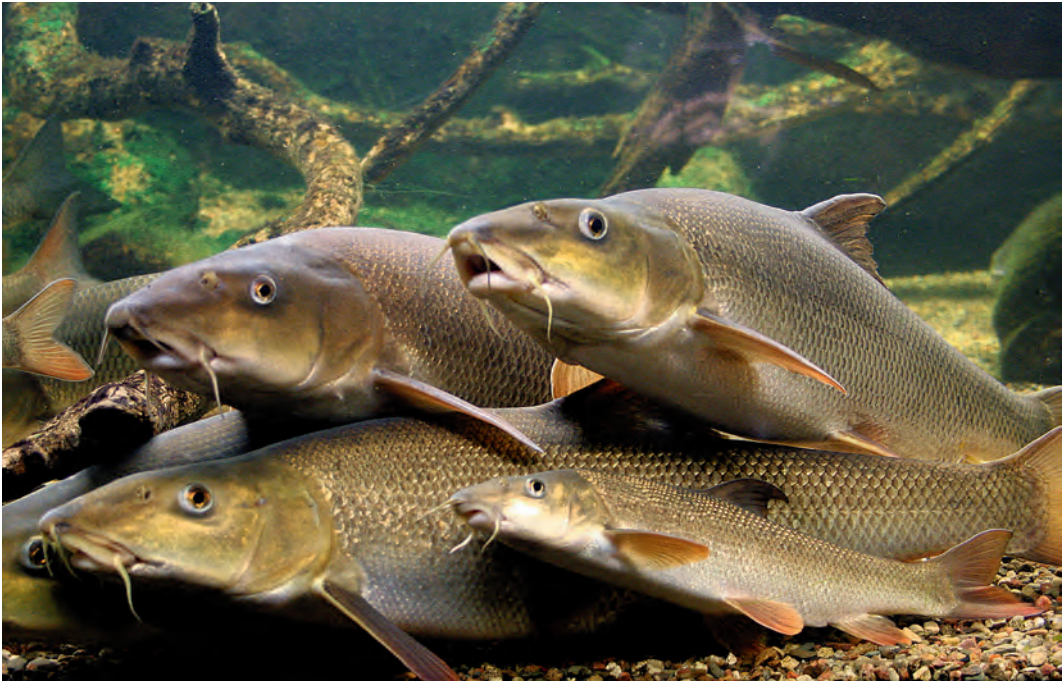
Datengrundlage MUNLV (2007)

Aus zahlreichen Flussabschnitten liegen exakte Verbreitungsangaben für die Barbe vor, so aus Ems und Rhein. Für die Weser geben sie LANDOIS et al. (1892) als häufig an, darüber hinaus war sie auch in den Zuflüssen Werre mit Johannisbach, Bega, Nethe und Diemel vertreten. Weiterhin wird die Barbe für Sieg, Alme, Wisserbach, Bröl und Agger, Wupper, Ruhr, Möhne und Volme sowie die Bigge im Bereich der heutigen Biggetalsperre genannt, ferner für die Lippe mit Heder, für die Erft sowie den Mittel- und Unterlauf der Rur und für die Inde.

Allgemein beschreiben LANDOIS et al. (1892) die Verbreitung der Barbe folgendermaßen: „Wir haben nur einen Vertreter, die Flußbarbe in unserem Gebiete, dafür aber diese sehr häufig. Die Barbe fehlt wohl in keinem größeren Flusse Deutschlands, wenn nur die Tiefe des Wassers und die Beschaffenheit des Grundes sich geeignet erweisen. Gewöhnlich bevölkert sie die Mittelläufe der Flüsse mit noch beträchtlichem Gefälle, und diese Region trägt nach ihr den Namen. In unserer Provinz lebt sie ebenso. [...], überhaupt fehlt sie in den kleineren Flüssen der Gebirge gänzlich.“

Ergänzende Angaben Angelfischer

Für die Barbe wurden von Seiten der Angelfischer nur wenige Hinweise zur historischen Verbreitung in NRW übergeben.



Barben

Über das historisch bekannte Vorkommen der Art in der Lippe hinaus gibt es den Hinweis, dass die Barbe auch die Ahse besiedelt hat. Zur Zeit der größten Gewässerbelastung Ende der 70er Jahre ist sie hier schließlich selten geworden.

Weitere Angaben gibt es für die Eder und die Ferndorf bei Kreuztal.

Ergänzende Angaben Literatur

VON LENGERKE (1892) bezeichnet das Vorhandensein der Barbe im Bereich der unteren Bega als „in Scharen“. Auch HERWIG (1878) gibt die Barbe für die Lippe von Lippstadt bis zur Gahlener Fähre als besonders häufig an.

Für die Ems bei Rheine sind bei RUTEMÖLLER (1974) für die Jahre 1875, 1879, 1880 und 1886 pauschale Vorkommen benannt.

Bewertung

Das historische Verbreitungsgebiet der Barbe umfasste ganz NRW, wobei sich die Vorkommen im Wesentlichen auf Fluss- und Stromabschnitte beschränkten.

Obwohl die Barbe in der Vergangenheit einer der häufigsten Fangfische u. a. in Rhein, Weser und Ems gewesen ist, war ihre wirtschaftliche Bedeutung bei weitem nicht so hoch wie die des Lachses. Der Grund hierfür ist sicherlich darin zu sehen, dass der geschmackliche Wert der Barbe sehr umstritten war und auch noch ist. Schon 1666 schreibt BALDNER, dass die Barbe ein „gemeiner Fisch“ ist, der als Speisefisch von vielen Menschen abgelehnt wird. Er selbst bezieht hierzu folgenden Standpunkt:

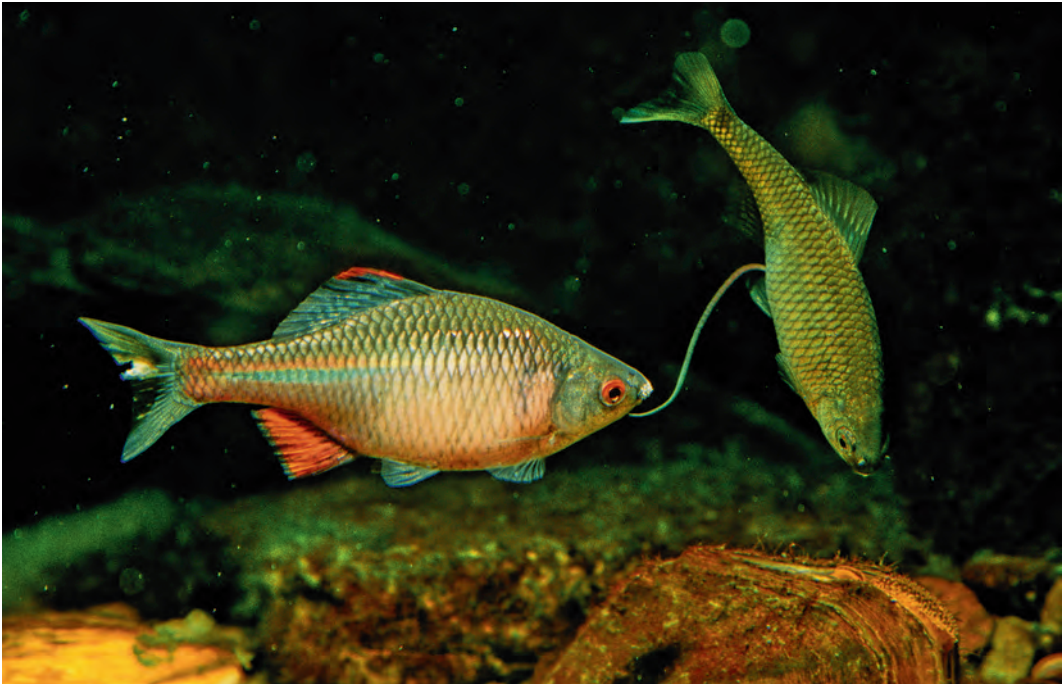
„Der Rogen vom Barben ist nicht gutt in der Speiß, dann ermacht unden und oben purgiren; zu dieser Zeit sind sie am allerschlechtesten zur Speiß, aber hernach bald widerum gutt, am besten sind sie im Augusto wann sie fett sind.“

4.12 Bitterling

Datengrundlage MUNLV (2007)

Für den Bitterling liegen lediglich drei historische Angaben vor; dies ist eine pauschale Angabe für die Aa bei Münster, die auf einer zufälligen Beobachtung aus dem Jahre 1885 basiert, die LANDOIS et al. folgendermaßen schildern: „[...] Als wir die gefangenen Fischlein näher musterten, wer beschreibt da unser Erstaunen, daß wir unter der Beute eine Anzahl kleiner Tiere fanden, welche durch ihre außerordentlich bunte Färbung auffielen. Keiner der Anwesenden erinnerte sich, sie jemals hier zu Gesicht bekommen zu haben, [...].“ Weiterhin liegen eine pauschale Angabe für den Rhein sowie eine konkrete punktuelle Nennung des Bitterlings für den Rhein bei Linz durch MELSHEIMER (1878) vor. Die wenigen historischen Angaben, die zu dieser Art gemacht wurden, begründet LANDOIS et al. (1892) darin: „Der Bitterling ist in Europa weit verbreitet, aber doch nicht aus allen Gegenden bekannt. Dies mag seinen Grund darin haben, daß er nicht jedes Gewässer liebt, an manchen Orten aber auch wegen seiner Kleinheit übersehen ist.“

Man trifft ihn nur in toten oder langsam fließenden Gewässern, in den Auslachen und „Kölken“ der Flüsse und Bäche, in Teichen und Seen. Auch bei uns in Westfalen ist er noch nicht vielerorts beobachtet.“ SIEBOLD (1863) gibt hingegen den Bitterling pauschal für das gesamte Weser- und Rheineinzugsgebiet an.



Fortpflanzung der Bitterlinge.



Historisches Transportgefäß für lebende Fische.

Ergänzende Angaben Angelfischer

Über das Vorkommen des Bitterlings sind von den befragten Anglern mehrere ergänzende Fundortangaben gemacht worden.

So wurde über das historische Vorhandensein der Kleinfischart im Einzugsgebiet der Großen Aue im nördlichen Teil des Altkreises Lübbecke sowie in der Bastau berichtet.

In Hamm wurden im Zuge des Baus des Datteln-Hamm-Kanals in der Zeit von 1914 bis 1933 die Lippe und Ahse teilweise verlegt. Ein Teil der alten Ahse und Lippe bildet heute den Nordring mit einer Fläche von 0,8 ha. In diesem Gewässer gab es bis 1980 einen guten Bestand an Bitterlingen. Da in der Vergangenheit Gartenteiche selten waren, kann davon ausgegangen werden, dass es sich um Reste früher in Ahse oder Lippe vorkommender Bitterlinge gehandelt hat.

Des Weiteren sind historische Vorkommen in den Gräben des Heubachsystems bekannt.

Ergänzende Angaben Literatur

In der Literatur konnte nur eine Angabe von ZICKGRAF (1908) für den Bereich Bielefeld und Umgebung gefunden werden. Hier war der Bitterling in einigen älteren Hofteichen vorhanden.



Historischer Verlauf der Lippe im Jahr 1837 (Veröffentlichung genehmigt durch die Bezreg. Köln, Abt. Geobasis NRW).

Bewertung

In historischen Aufzeichnungen spielt der Bitterling, da an ihm keinerlei wirtschaftliches Interesse besteht, fast nie eine Rolle. Trotz der ergänzenden Hinweise der Angelfischer zum historischen Vorkommen der Art in NRW bleibt das Verbreitungsbild sehr lückenhaft.

Es ist davon auszugehen, dass der Bitterling in NRW deutlich weiter verbreitet war als es die spärlichen Informationen vermuten lassen.

Der Bitterling hat mit einer hohen Wahrscheinlichkeit solche Gewässer besiedelt, in denen natürliche Fluss-Auensysteme vorhanden waren. Hier hat er die Altwässer und die langsam fließenden Abschnitte der Tieflandflüsse besiedelt, soweit Großmuscheln vorhanden waren.

Bitterlinge kommen sehr vereinzelt auch in Gewässern vor, in denen man sie erst einmal nicht erwarten würde. So wurde z. B. ein Vorkommen in einem alten Mühlenteich, der einen kleinen Mittelgebirgsbach aufstaut, in Bielefeld festgestellt. Aufgrund von Recherchen konnte festgestellt werden, dass die Bitterlinge mindestens schon seit dem Jahr 1820 in dem Teich vorhanden waren. Die Frage, die sich stellte, war, wie die Tiere in den für sie untypischen Lebensraum im Ravensberger Hügelland gelangt waren. Weitere Recherchen ergaben, dass seit dem Mittelalter ein Transportweg zwischen Minden und dem Münsterland über Bielefeld führte. Hier wurden u. a. lebende Fische, die in der Weser gefangen wurden, in Fässern transportiert. Ein Haltepunkt zum Wechseln des Wassers lag in der Nähe des besagten Teiches. Denkbar wäre, dass Bitterlinge als Beifische mit einem oder mehreren Transporten nach Bielefeld gekommen sind und bei den Wasserwechseln in den Bach oder Teich gelangt sind. Eine endgültige Klärung wird es wohl nicht mehr geben, zumindest konnte festgestellt werden, dass es sich bei dem Bitterling im Ravensberger Hügelland um die bei uns einheimische Art *Rhodeus sericeus amarus* handelt.

4.13 Brassen

Datengrundlage MUNLV (2007)

Konkrete Angaben finden sich über den Brassen für den gesamten Rhein, für die Lippe von der Mündung stromaufwärts bis Lippstadt, die Unterläufe von Ruhr und Rur, sowie den Mittel- und Unterlauf der Niers einschließlich ihrer Zuflüsse. Pauschale Angaben liegen für die Weser, die Ems, die Werse, die Stever sowie die Issel, die Nette, die Schwalm und die Sieg vor. Daneben wird die Art für alle historischen Verwaltungseinheiten Nordrhein-Westfalens angegeben.

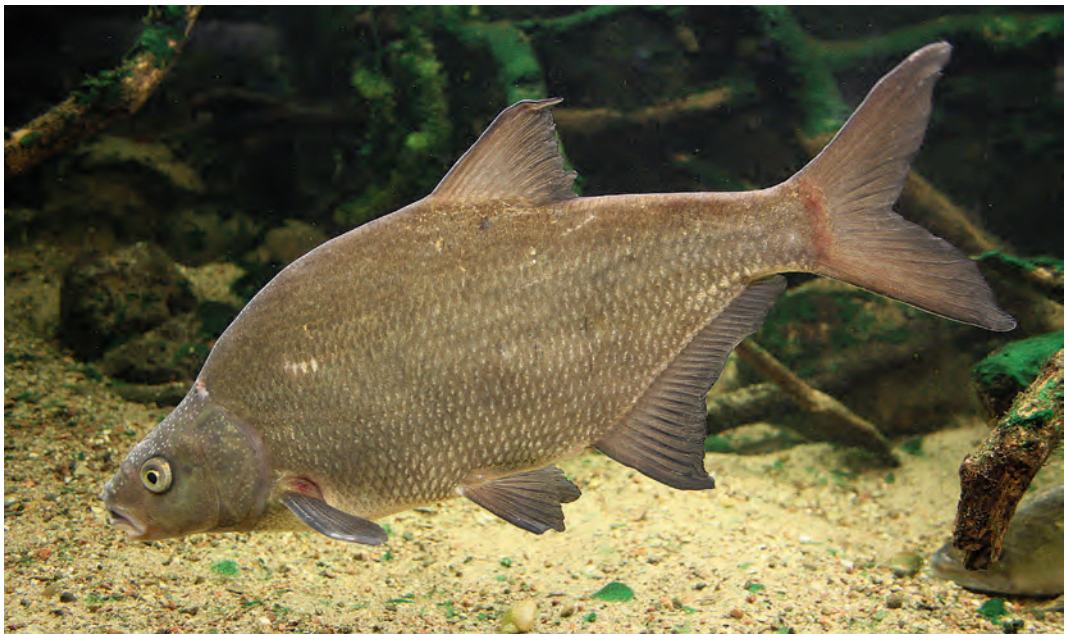
Ergänzende Angaben Angelfischer

Für die Gewässer im Stadtgebiet Hamm einschließlich der Lippe wurde der Brassen historisch als wichtige Art angegeben, die auch nicht selten vorkam.

Aus dem Einzugsgebiet der Großen Aue im Kreis Minden-Lübbecke wurde gemeldet, dass der Brassen im gesamten Einzugsgebiet nördlich des Mittellandkanals vorgekommen ist. In der Großen Aue wurden die Brassen bis zu 3 kg schwer.

Im Altkreis Lübbecke kam er in der Großen Aue und deren Einzugsgebiet nördlich des Mittellandkanals vor.

Historische Vorkommen der Art sind außerdem aus dem Berkelsystem und aus der Eder bekannt.



Brassen



Altarme sind für Brassen wichtige Lebensräume.

Ergänzende Angaben Literatur

RUTEMÖLLER (1974) gibt das Vorkommen des Brassen für die Jahre 1875, 1879, 1880 und 1886 für die Ems bei Rheine, Vechte und die Laer an, wobei er das letztgenannte Gewässer als nicht sehr fischreich bezeichnet. Häufig vorgekommen ist der Brassen hingegen in der Steinfurter Aa bei Borg-horst.

Pauschale Vorkommen werden weiterhin für das 19. Jahrhundert von KRIEG (1952) für die Weser und ihre Nebenflüsse im Bereich Minden sowie für die gesamte Lippe (HERWIG 1878) angegeben.

Bewertung

Der Brassen war in ganz NRW heimisch. LANDOIS et al. (1892) beschreiben seinen Lebensraum wie folgt: „Daher belebt er in den Flüssen nur die untere Region, welche sich durch einen ruhigen Strom auszeichnet und nach ihm als dem Hauptvertreter der Bleie, bei den Fischzüchtern den Namen Bleiregion erhalten hat. Aus diesem Grunde ist es auch klar, daß er vorzugsweise in den Flüssen der Ebene heimatet, die er nicht selten bis zu ihren Quellgebieten bevölkert. In den Flüssen des Gebirges kommt er nur im Unteraufbau vor, meidet dagegen die schnellfließenden Oberläufe.“

In seinem Lebensraum ist der Brassen bei der Fortpflanzung auf ruhige Wasserflächen angewiesen. Früher fand er diese Strukturen unter anderem in Altarmen, die mit dem fließenden Flussabschnitt in Verbindung standen. Mit dem Verschwinden dieser Strukturen ist auch der Brassen seltener geworden.

4.14 Elritze

Datengrundlage MUNLV (2007)

Ursprünglich war die Elritze zumindest lokal in den nordrhein-westfälischen Gewässern so häufig, dass WITTMACK (1875) detailliert über die Vermarktung dieser Kleinfischart berichten kann: „Sie wird trotz ihrer Kleinheit an vielen Orten zur Nahrung verwendet. In Westphalen, besonders im Gebiet der Lenne und der Ruhr, und in der Rheinprovinz wird die Pfrille bekanntlich im Frühjahr, hauptsächlich zur Laichzeit, massenhaft gefangen, unter Anwendung sehr engmaschiger Hebenetze. Man kocht sie, legt sie in Essig, Pfeffer und Gewürz ein, und versendet sie unter dem Namen „Maipiere“ oder „Rümpchen“ in luftdicht verschlossenen Krügen. Es werden zu diesem Zweck indess nicht ausschliesslich Pfrillen gefangen, sondern leider auch die junge Brut von Forellen, Aeschen u.s.w. So hat z.B. im Kreise Dortmund die Untersuchung des Inhaltes eines Kruges „Maipiere“ ergeben, daß in demselben nicht 50 % wirklicher Elritzen enthalten waren und darum ist dieser Rümpchenfang so verderblich. Der Preis eines Kruges (= 1 Quart) „Maipiere“ stellt sich auf 3 Mrk. Der Export betrug in früheren Jahren aus dem Kreise Altena jährlich gegen 500 Krüge, ist jetzt wegen Abnahme der Elritze jedoch sehr unbedeutend.“ Auch LANDOIS et al. (1892) berichten über zurückgehende Bestände: „Früher muß das Tierchen in allen unsern fließenden Gewässern recht häufig gewesen sein, denn im Volke haben sich viele eigenartige Bezeichnungen erhalten. Heutzutage hat ihre Zahl aber vielerorts stark abgenommen und an manchen Stellen ist sie sogar ganz ausgestorben.“



Elritzenschwarm

Dennoch beschreiben beide Quellen eine weite Verbreitung und WITTMACK (1875) führt keinen einzigen Landkreis des heutigen Nordrhein-Westfalen auf, aus dem er keine Meldungen über Vorkommen der Elritze erhalten habe.

Konkrete Fundortangaben liegen darüber hinaus aus der Ruhr vom Zufluss der Möhne bis zur Mündung in den Rhein vor, aus dem Oberlauf der Wupper, den Siegzulüssen Nister und Asdorfer Bach sowie aus der Rur. Daneben wird die Elritze pauschal für den Rhein, die Agger, die Ems sowie im Wesereinzugsgebiet für Emmer und Niese genannt.

Ergänzende Angaben Angelfischer

Zum historischen Vorkommen der Elritze haben die Angelfischer zahlreiche ergänzende Angaben gemacht.

So wird angegeben, dass sie in der Bever zahlreich vorhanden waren und in der Nethe und Diemel vorkamen.

Im ostwestfälischen Bereich ist die Elritze in zahlreichen Gewässern vorgekommen wie z. B. in der Alme, im Kollerbach, im Ochsenbach (Oelentrup), in der Osterkalle oberhalb von Heidelberg sowie im Schwarzen Bach und seinen Nebengewässern. Des Weiteren fand man sie in der Berlebecke oberhalb der Einmündung in die Wiembecke und in Heiligenkirchen, dort jedoch nur vereinzelt, im Knochenbach, im Oetternbach oberhalb der Straße Lage-Heiden und in der Werre unterhalb der Einmündung in die Rethlage. Historische Einzelnachweise liegen darüber hinaus für die Wiembecke sowie für den Bohnenbach vor. Vereinzelt vorkommen gab es im Königsbach (Diestel) und im Mühlenbach unterhalb Gröpperhof. Auch im Dämischbach bei Bentrup, im Düsternbruchbach und in der Wörmbeke vom Zulauf des Ilsenbaches abwärts bis zur Herzberger Straße und massenhaft ab der Kläranlage Elbrinxen abwärts war sie vorhanden.

Im Bega einzugsgebiet fand man sie in der Bega ab Schloß Brake abwärts bis zur Mündung in die Werre, in der Napte und in der Werre im Stadtgebiet von Detmold. Massenhaft war ihr Vorkommen in der Wiembecke, vereinzelt dagegen kam sie nur im Knochenbach aufwärts der Brücke „Im Teich“ vor.

Des Weiteren war sie in der Eder und der Lahn ein Massenfisch und auch im Kreis Siegen-Wittgenstein war sie in allen Fließgewässern vertreten.

Für die Gewässer des Stadtgebietes Hamm gibt es seitens der Angelfischer keine eigenen Erkenntnisse, die Elritze ist für den Bereich jedoch von GIERS (1932) beschrieben.

Ergänzende Angaben Literatur

Für die Elritze liegen vier weitere historische Fundortbeschreibungen vor. Diese beziehen sich auf den Furlbach, den Sennebach, die Thune und die Wapel (HAUBOLD 1978).

Bewertung

Die historische Verbreitung der Elritze erstreckte sich auf ganz NRW. Sie kam in allen Fließgewässersystemen sowohl im Mittelgebirge als auch im Tiefland vor.

4.15 Karausche

Datengrundlage MUNLV (2007)

Für die Karausche liegt lediglich ein exakter Streckenachweis für den Mündungsbereich der Sieg vor. Pauschale Angaben finden sich aus Rhein, Lippe und Ahse, Sieg, Werse, Weser und Bastau. Punktuelle Angaben sind für den Rhein bei Linz von MELSHEIMER (1878) sowie von LANDOIS et al. (1892) „z.B. die toten Arme der Weser bei Höxter und Minden, die Lippegräben bei Werne u.s.w.“ aufgeführt.

Ergänzende Angaben Angelfischer

Nach Angaben der Angler konnten im Jahre 1941 auch aus der Ems seltene Fänge in Altwässern und aus Schloßgräben z. B. beim Kloster Clarholz verzeichnet werden. Für den Bereich der Berkel bei Gescher wurde ebenfalls ein geringes Vorkommen der Art aufgeführt.

Ergänzende Angaben Literatur

Pauschale Vorkommen der Karausche werden in der Literatur für die Lippe von HERWIG (1878) und VON STEINEN (1963) angegeben. KRIEG (1952) beschreibt sie für das 19. Jahrhundert für die Weser und ihre Nebenflüsse im Bereich Minden als vorhanden.

RUTEMÖLLER (1974) gibt aus den Jahren 1875, 1879, 1880 und 1886 mehrere Fundorte mit unterschiedlichen Mengenangaben an. Er beschreibt Vorkommen in der Vechte, wobei der Bereich der Vechte bei Metelen als besonders fischreich beschrieben wird. Auch in der nicht sehr fischreichen Laer gibt RUTEMÖLLER (1974) die Karausche als vorhanden an und seltene Funde verzeichnet er aus der Steinfurter Aa bei Borghorst.

Bewertung

Die Verbreitung der Karausche erstreckte sich ursprünglich v. a. auf die Flüsse Sieg (Unterlauf) und Oberweser, aber auch weiter im Tiefland, etwa im Rhein, konnte die Art gefunden werden. Eine Voraussetzung für das Vorhandensein von Karauschen ist die Präsenz von Altwässern.

Von LANDOIS et al. (1892) wurden bezüglich ihres Vorkommens folgende Angaben gemacht: „Sonst bevölkert sie nur die Auslächen und Altwässer der Flüsse, oder Gräben, welche nur zeitweise mit dem Flußwasser kommunizieren; so z.B. die toten Arme der Weser bei Höxter und Minden, die Lippegräben bei Werne u.s.w.“.



Mäandrierender Werreverlauf vor der Flußregulierung im Jahre 1772 (Quelle: BÜNGER L. (1996): Gewässer und historisches Fischereiwesen in Lippe; verändert, Veröffentlichung genehmigt durch das Stadtarchiv Bad Salzuflen).



Karasche



Die Beseitigung von Altarmen hat dazu geführt, dass die Karasche heute nur noch selten anzutreffen ist.

4.16 Nase

Datengrundlage MUNLV (2007)

Konkrete historische Verbreitungsangaben für die Nase liegen aus der Weser bis Hameln, dem gesamten Rhein, aus der Lippe bis Lippstadt, der Ruhr bis Arnsberg, dem Unterlauf der Bigge, der Sieg bis Betzdorf, dem Unterlauf von Agger und Bröl sowie aus der Rur und der Inde vor. Darüber hinaus wird die Nase für die historischen Landkreise Jülich und Geilenkirchen erwähnt. Pauschale Angaben finden sich für Lenne, Möhne, Dhünn und Ems, was LANDOIS et al. (1892) folgendermaßen kommentieren: „*In der Emse lebt sie ebenfalls und wird daselbst Heide genannt.*“ WITTMACK (1875) führt Westfalen und die Rheinprovinz nicht in seiner Aufzählung von politischen Einheiten auf, für die keine Fundortangaben vorliegen, woraus auf ein dortiges Vorkommen zu seiner Zeit geschlossen werden kann. Er benennt die Nase explizit für den Kreis Olpe.

Ergänzende Angaben Angelfischer

Nach den historischen Angaben der Angelfischer war die Nase in der Lippe und der Ahse vertreten.

Des Weiteren liegen Verbreitungsangaben aus der Eder und Vorkommen aus der Ferndorf im Bereich von Siegen bis Weidenau und vereinzelt aus Kreuztal vor.



Nasenschwarm



Mittelgebirgsfluss im Bereich der Barbenregion.

Ergänzende Angaben Literatur

Pauschale Vorkommen der Nase werden im 19. Jahrhundert von KRIEG (1952) für die Weser und ihre Nebenflüsse im Bereich Minden und von HERWIG (1878) für die gesamte Lippe angegeben. FREYHOF (1997) gibt die Bestandssituation für das Rheinsystem in Bezug auf das Vorkommen der Nase als kritisch an.

Von LOHMEYER (1907) wird die Ems als Westgrenze der Verbreitung der Nase aufgeführt. Er hält aber in diesem Zusammenhang eine Verwechslung der Art mit der Zährte für wahrscheinlich.

Bewertung

Historische Bestände der Nase waren sowohl im Tiefland als auch im Mittelgebirge zu finden. Dabei wurden größere Bestände v. a. in der Lippe und Ahse dokumentiert. LANDOIS et al. (1892) haben dabei folgende Beobachtung gemacht: *„Kleinere Flüsse scheint er ganz zu meiden, und so wird er denn von manchen Orten, wie Hilchenbach, Haarbrück, Pyrmont, Beckum, Borken u.s.w. als fehlend gemeldet. Auch hier im Münsterlande kennt man das Tier nicht, und dürfte es demnach in den Flüssen Werse, Aa, Emmer, Stever, Berkel und dergl. nicht zuhause sein“*.

4.17 Schleie

Datengrundlage MUNLV (2007)

Konkrete Vorkommen sind von BORNE (1882) aus der Sieg belegt: „Schleien leben in dem Altwasser unterhalb Siegburg“, aus der Lutter: „[...] von dort (Friedrich-Wilhelms-Bleiche) bis Isselhorst Barsch, Hecht, Gründling, Schlei, Quappe, Karpfen.“, aus der Rur für die Kreise Jülich und Geilenkirchen sowie „im Kreise Geldern enthalten die Niers, der Niers-Canal, der zur Maas fließt, sowie das Geldersche und Issumer Fleuth, welche in die Niers fließen folgende Fische: Hecht, Aal, Blei, Weissfische, Barsch, Schlei, einzelne Karpfen und Krebse.“ Weiterhin liegen punktuelle Angaben aus den Seen an der Schwalm, aus der Else bei Bünde, der Ems bei Gimble und aus der Niers vor Pauschal werden Bigge und Sieg, Ems und Werse, die Issel und im Wesersystem die Bastau als Schleiegewässer genannt.

Zusammenfassend beschreiben LANDOIS et al. (1892): „Die gemeine Schleihe, welche im ganzen mittleren Europa heimisch ist, kommt auch in unserer Provinz an geeigneten Orten nicht selten vor. Besonders in der Ebene trifft man sie in Teichen und Flüssen an, wenn nur ein schlammiger Bodensatz vorhanden ist. In den Gebirgsflüssen, Weser, Ruhr, Lenne und andern ist sie nur vereinzelt oder fehlt gänzlich, doch geht sie einzeln bis ins Siegensche hinauf. In der Lippe findet man sie nur in den alten Betten, in der Emse auch mehr in den Auslächen und altem Bette, als im Flusse selbst.“



Schleie

Ergänzende Angaben Angelfischer

Nach Angaben der Angler konnte die Schleie früher im gesamten Einzugsgebiet der Großen Aue südlich bis ca. zur heutigen L 770 gefunden werden. Auch im Gebiet der Stadt Hamm war die Art in allen Altarmen vertreten. Für die Diemel und die Emmer wurden Angaben über Einzelexemplare gemacht.

Pauschale Vorkommen wurden des Weiteren für die Bega im Stadtgebiet von Lemgo, für das Berkelsystem und für den Mühlenbach bei Sythen angeführt. In diesem Zusammenhang sollte berücksichtigt werden, dass es sich bei den Schleien in der Bega bei Lemgo und bei den Einzelexemplaren aus der Emmer vermutlich um Teichflüchtlinge gehandelt hat.

Ergänzende Angaben Literatur

Fundorte der Schleie werden in der Literatur von mehreren Autoren angegeben. VON DETTEN (1902) beschreibt einen Fundort in Ostlangen bei Schlangen aus dem Jahr 1396, während VON STEINEN (1963) und HERWIG (1878) die Lippe pauschal als Verbreitungsgebiet angeben. Auch bei ZICKGRAF (1908) findet sich die Schleie für den Bereich Bielefeld und Umgebung wieder.

Natürliche Vorkommen werden von RUTEMÖLLER (1974) in den Jahren 1875, 1879, 1880 und 1886 für die Vechte und häufig in der Steinfurter Aa bei Borghorst angegeben.

Bewertung

Die historische Verbreitung der Schleie erstreckte sich auf ganz Nordrhein-Westfalen. Die Art kam dabei sowohl im Mittelgebirge als auch im Tiefland vor, bevorzugt in überwiegend langsam fließenden bis stehenden Gewässern. Im Mittelgebirge war sie überwiegend in Auegewässern und Teichen zu finden.



Üppige Wasserpflanzenbestände sind für Schleien essentiell.



Schneider

4.18 Schneider

Datengrundlage MUNLV (2007)

Konkrete historische Nachweise des Schneiders sind selten. So liegt eine punktuelle Angabe für die Weser bei Bad Oeynhausen vor und BORNE (1882) schildert für den Mittellauf der Wupper: „[...] und da abwärts (unterhalb Wipperfürth) bis Beienburg nehmen diese Fischarten [...] etwas ab, dafür treffen wir hier viele Döbeln, den Hecht, den Gründling, Schneider, Barsch, (Barbe) und Aal.“ Daneben wird er pauschal für die Sieg und die Agger benannt. LANDOIS et al. (1892) führen aus: „Neuerdings wird sie gemeldet, und zwar durchweg als nicht selten, aus der Emse und Lippe, der Weser, Ruhr, Lenne, Bigge und Volme, womit wohl gesagt ist, daß sie bei uns überall gleich häufig vorkommt.“ Weiterhin gibt SIEBOLD (1863) den Schneider für das gesamte Weser- und Rheineinzugsgebiet an.

Ergänzende Angaben Angelfischer

Neben den vorliegenden Verbreitungsangaben des MUNLV liegt für den Schneider nur noch eine zusätzliche Fundortangabe aus der Eder vor. Allerdings wird darauf hingewiesen, dass er hier sehr selten war.

Bewertung

Der Schneider war in allen Flussgebieten in ganz Nordrhein-Westfalen vom Mittelgebirge bis ins Tiefland zu finden, mit einem Schwerpunkt im Sauerland.

Nach LANDOIS et al. (1892) kam es häufiger zu Verwechslungen mit anderen Arten: „Sehr viel wird er (Ukelei) mit der folgenden Art (Schneider) verwechselt, so daß man nicht immer mit Bestimmtheit sagen kann, welche der beiden Alburnus-Arten gemeint ist.“



Zährte

4.19 Zährte

Datengrundlage MUNLV (2007)

Konkrete Verbreitungsangaben liegen für die gesamte Weser vor sowie für die Diemel bis hin zur Twistemündung. Für die Ems ist das Vorkommen der Zährte bis Rheine belegt. Im Rheinsystem war die Zährte nicht heimisch, wie auch LANDOIS et al. (1892) beschrieben: „Da er im Rheinstrom fehlt, wird er natürlich auch in allen Nebenflüssen desselben vermißt und es ist daher sehr erklärlich, daß er aus der Lippe von keinem Punkte erwähnt wird.“

Ergänzende Angaben Angelfischer

Für die Verbreitung der Zährte sind keine ergänzenden Angaben vorhanden.

Ergänzende Angaben Literatur

Die Ems als Westgrenze der Verbreitung der Zährte wird von mehreren Autoren wie z. B. METZGER (1878), LÖNS (1907) und LOHMEYER (1907) angegeben. Letzterer beschreibt jedoch auch ein Vorkommen der Art östlich der Elbe. Des Weiteren gibt GLEISSBERG (1991) Bestände in der Weser an, während LELEK (1987) die Weser als westliche Verbreitungsgrenze bezeichnet. Er beschreibt auch ein natürliches Vorkommen der Art östlich der Elbe.

Bewertung

Wie aus historischen Angaben der Literatur zu ersehen ist, erstreckte sich das Vorkommen der Zährte in NRW v. a. auf das Ems- und Wesersystem.



Schlammpetzger

4.20 Schlammpetzger

Datengrundlage MUNLV (2007)

Lokale Vorkommen werden von LANDOIS et al. (1892) aus der Lippe geschildert: „Ebenfalls häufig ist er in der Gegend von Werne, wo er hauptsächlich in den alten schlammigen Betten der Lippe hauset“. Weitere Nachweise geben diese Autoren für die Borkener Aa bei Borken und die Ahauser Aa bei Ahaus an. Daneben liegen pauschale Angaben für die Ems und die Werse sowie die Lippe vor.

Weiterhin führen LANDOIS et al. (1892) aus: „In unserem Gebiete treffen wir ihn vornehmlich im ebenen Münsterlande; in der Umgegend von Münster weilt er in Tümpeln mit schlammigem Untergrund, [...]“. SIEBOLD (1863) gibt daneben die Art pauschal für das gesamte Weser- und Rheineinzugsgebiet an.

Ergänzende Angaben Angelfischer

Wie für den Steinbeißer liegen für den Schlammpetzger vergleichsweise wenige Angaben zur historischen Verbreitung vor. Die Befragung der Angelfischer erbrachte jedoch weitere Hinweise zu ehemaligen Siedlungsgewässern dieser sehr versteckt lebenden Art.



Pflanzenreiche Altwässer mit weichem Untergrund sind natürliche Siedlungsgewässer des Schlammpeitzgers.

Im Einzugsgebiet der Großen Aue war der Schlammpeitzger weit verbreitet und auch häufig. Als in der Nähe von Oppenwehe Anfang der 50er Jahre ein Teich, der sporadisch mit dem Großen Dieckfluss in Kontakt stand, abgelassen wurde, kamen so viele Piepaale (Schlammpeitzger geben manchmal pfeifende Geräusche von sich, wenn sie in die Hand genommen werden) zu Tage, dass man sie auf Schubkarren lud und in den nahen Fluss kippte. In der Großen Aue und in den Nebengewässern (Große und Kleine Wickriede, Kleine Aue, Braune Aue) war die Art bis zur heutigen L 770 bei Espelkamp verbreitet.

Für das Münsterland existieren Informationen, dass der Schlammpeitzger im Emmerbach bei Amelsbüren vorkam. Hier siedelte er vor allem in den Schwemmkegeln unter Brücken. Vereinzelt kam er auch in der Diemel (Münsterland) vor.

Ebenfalls im Münsterland ist das Vorkommen des Schlammpeitzgers für das Heubachsystem, die Berkel und die Gescher genannt worden.

In der Lippe bei Hamm, in der Ahse und im Datteln-Hamm-Kanal wurden Schlammpeitzger vereinzelt in Reusen gefangen.



Historische Nachweise, die bislang für den Schlammpeitzger nicht bekannt waren (Grundkarte: Veröffentlichung genehmigt durch das Land NRW).

Ergänzende Angaben Literatur

Für den Schlammpeitzger liegt nur ein historischer Verbreitungsnachweis von HERWIG (1878) für die gesamte Lippe vor.

Bewertung

Die historische Verbreitung des Schlammpeitzgers in Nordrhein-Westfalen lag eindeutig in den Tieflandgewässern des Münsterlandes und im Geestgebiet bei Rahden. Er besiedelte hauptsächlich die langsam fließenden Bäche und Flüsse mit sehr weichem schlammigen Untergrund und die gewässerbegleitenden Altarme.

4.21 Schmerle

Datengrundlage MUNLV (2007)

Exakte Streckenangaben für die Schmerle liegen aus dem Oberlauf von Wupper und Diemel sowie aus dem Asdorfer Bach im Siegssystem vor. Daneben finden sich punktuell lokale Vorkommen für die Borkener Aa bei Borken, die Berkel bei Billerbeck, die Ems bei Rheine, die Lippe bei Werne, die Alme bei Paderborn, die Ruhr bei Arnberg und die Weser bei Hameln. Pauschal ist die Schmerle für den Rhein, die Ruhr mit Lenne und Hönne, im Siegssystem für den Wissener Bach sowie im Emmersystem mit dem Mühlengraben, dem Heubach und der Niese angegeben. LANDOIS et al. (1892) führen weiterhin für Westfalen aus: „In der Weser scheint sie nicht gerade häufig zu sein, wird wenigstens nur von Hameln, nicht von Minden und Höxter angegeben, desto häufiger aber ist sie in den Nebenflüssen derselben, so immer nur ein günstiger Boden ihr die Bedingungen des Aufenthalts bietet. Ebenfalls trifft man sie überall im Sauerland an, doch mehr - wie schon Suffrian bemerkt - in dem welligen Hügellande des Nordens und in dem alten Herzogtum Westfalen, als in den höher gelegenen Kreisen Siegen und Wittgenstein.“



Schmerle

Ergänzende Angaben Angelfischer

Für die Schmerle liegen zahlreiche Verbreitungsangaben von Seiten der Angler vor. So war sie im gesamten Einzugsgebiet der Großen Aue und auch in der Sieg in allen Fließgewässern im Kreisgebiet vorhanden.

Weitere Vorkommen konnten für die Beber, die Wapel, den Ölbach bei Lintel und den Boker Kanal verzeichnet werden. Bei letzterem konnte sie auch in den kleineren Nebenbächen nachgewiesen werden.

Für die Eder und die Lahn wurde die Schmerle als Massenfisch bezeichnet und für die Bocholter Aa wurde ein Vorkommen von 1940 bis heute im Bereich Velen-Ramsdorf beschrieben.

In den nördlichen Zuflüssen zur Lippe wie z. B. die Ahse haben Restbestände alter Vorkommen überlebt. Zurzeit findet in diesem Bereich allgemein eine starke Ausbreitung der Art statt.

Ergänzende Angaben Literatur

Die Schmerle oder auch der Schmerling ist bei mehreren Autoren mit pauschalen Fundortangaben verzeichnet. KRIEG (1952) beschreibt sie für das 19. Jahrhundert für den Bereich Minden in der Weser und in ihren Nebenflüssen, VON STEINEN (1963) gibt die Lippe als Nachweis der Art an und ZICKGRAF (1908) den Bereich Bielefeld und Umgebung.

Bewertung

Die historische Verbreitung der Schmerle erstreckte sich auf ganz Nordrhein-Westfalen. Die Art kam dabei sowohl im Mittelgebirge als auch im Tiefland vor; bevorzugter Lebensraum waren Fließgewässer, die sich bis hin zur Weser sowie dem Rhein erstreckten.

4.22 Steinbeißer

Datengrundlage MUNLV (2007)

Für den Steinbeißer liegt lediglich folgender Nachweis einer exakten Streckenangabe von BORNE (1882) aus der Wupper vor: „Von der Quelle bis kurz unterhalb Wipperfürth giebt es Forellen, Kaulkopf, Steinbeisser, Ellritzen, Schmerlen; bis Beienburg nehmen diese Fischarten mit Ausnahme der Ellritzen und Schmerlen etwas ab, [...]“. Daneben finden sich pauschale Nennungen für Rhein, Lippe und Münstersche Aa. Von SIEBOLD (1863) wird der Fisch für das gesamte Weser- und Rheinsystem genannt.

„In Westfalen ist die Dorngrundel grade noch nicht vielerorts beobachtet, allein es unterliegt keinem Zweifel, daß sie auch bei uns viel häufiger vorkommt, als wir augenblicklich wissen. [...] Ob er auch in der Werse, Stever, Berkel, Vechte und anderen Flüssen des Münsterlandes vorkommt, wer wollte daran Zweifel hegen? Allein beobachtet ist er in diesen, soviel wir wissen, bis heute noch nicht.“ (LANDOIS et al. 1892).

Ergänzende Angaben Angelfischer

Zur Verbreitung des Steinbeißers sind in der historischen Literatur nur sehr wenige Hinweise vorhanden. Auch die hier durchgeführte Befragung erbrachte nur wenige Informationen zur historischen Verbreitung der „Dorngrundel“.



Steinbeißer



Siedlungsgewässer des Steinbeißers.

Für das Einzugsgebiet der Großen Aue im Kreis Minden Lübbecke wurden folgende Angaben gemacht: Im gesamten Einzugsgebiet im Bereich der Stadt Rahden; dringt bis in Gräben vor; in der Großen Aue selbst verbreitet bis zur Stadt Espelkamp.

Für die Ems wurde eine punktgenaue Angabe für den Kolk unterhalb der Flammenmühle bei Lintel gegeben.

Bewertung

Das Wissen um die historische Verbreitung des Steinbeißers bleibt trotz einiger wertvoller Hinweise insgesamt sehr lückenhaft. Gründe sind zum einen die versteckte Lebensweise dieser Kleinfischart, zum anderen bestand kein wirtschaftliches Interesse an dem zu den Kleinfischen zählenden Steinbeißer.

Die Schwerpunktverbreitung lag mit Sicherheit in den nordrhein-westfälischen Tieflandgewässern sowie in Rhein, Ems und Lippe und im Nierseinzugsgebiet.

Die historische Beschreibung des Steinbeißers für die Wupper beruht wahrscheinlich auf einer Fehlinformation. Der eher für wärmere Fließgewässer mit Feinsedimentsohle typische Steinbeißer wurde von BORNE 1882 für den Bereich der Wupper oberhalb von Wipperfürth beschrieben. Dieser Wupperabschnitt entspricht weder aktuell noch historisch gesehen den Habitatsprüchen der Art. Es kann nicht endgültig geklärt werden, ob die Art tatsächlich im Wupperoberlauf vorhanden war oder ob es sich um eine Fehlinformation handelt. Die Wahrscheinlichkeit, dass es sich um eine Fehlbestimmung handelt, ist jedoch groß.

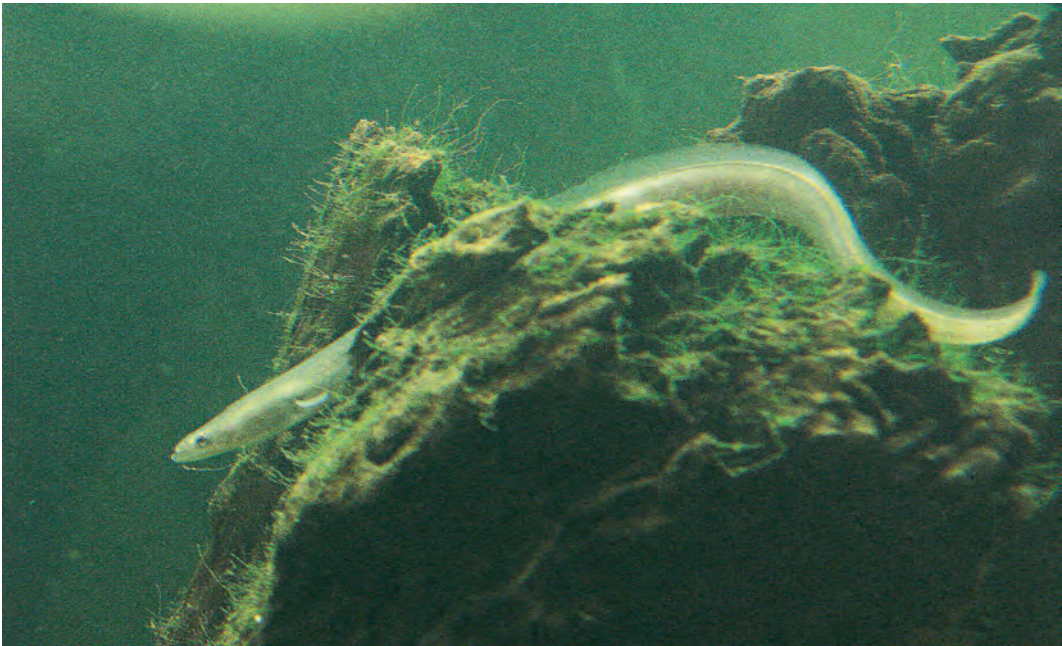
4.23 Aal

Datengrundlage MUNLV (2007)

Für den Rhein, Lippe, Bigge, den Mittellauf der Wupper, die Siegzufüsse Bröhl, Wisserbach, Asdorfer Bach, Daddenbach und Heller, für die Erft und die Niers sowie im Emssystem für den Abrocksbach sowie die Weserzuflüsse Diemel und Nethe existieren konkrete Verbreitungsangaben des Aals. Darüber hinaus ist die Art für alle größeren Flüsse pauschal genannt. Punktuelle Angaben wurden von BORNE (1882) für Möhne, Volme, Werre, Else, Schwalm und Nette gemacht.

LANDOIS et al. (1892) beschreiben das Verbreitungsgebiet in Nordrhein-Westfalen folgendermaßen: „...hauptsächlich in der Emse und Lippe nebst ihren Nebenflüssen; dann aber auch in den alten Burggräben, und selbst in kleineren Gewässern sind Stücke bis zu 1 m Länge nicht gerade eine Seltenheit. Auch im Wesergebiet ist der Aal überall heimisch. Weniger häufig trifft man ihn in den sauerländischen Flüssen, aber auch hier kommt er in kleineren Exemplaren einzeln bis zur Wasserscheide vor. Recht häufig fängt man ihn noch in Ruhr und Lenne; in letzterem Flusse, sowie in Volme und Verse“

Ein ähnliches Verbreitungsmuster beschreibt auch BORNE (1882) für den Aal: „Im Kreise Geldern enthalten die Niers, der Niers-Canal, der zur Maas fließt, sowie das Geldersche und Issumer Fleuth, welche in die Niers fließen, folgende Fische: Hecht, Aal, Blei, Weissfische, Barsch, Schleie, einzelne Karpfen und Krebse.“ Daneben nennt er den Aal noch für größere Gewässer des Mittelgebirges, so den Asdorfer Bach, einem Zufluss der Sieg.



Aal



Historische Aalreue aus Holz.

Ergänzende Angaben Angelfischer

Über den allgemeinen Hinweis von LANDOIS et al. (1892) zur Verbreitung im gesamten Wesergebiet hinaus wurden genauere Angaben zum Einzugsgebiet der nordrhein-westfälischen Großen Aue gemacht. Dementsprechend war der Aal in der Großen Aue, der Kleinen Aue, dem Großen Dieckfluss sowie in der Großen und Kleinen Wickriede weit verbreitet.

Ein direkter Weserzufluss ist die Aue, die im niedersächsischen Schaumburg-Lippe entspringt und bei Lahde mündet. Für die Aue liegen konkrete Angaben aus den Jahren 1893, 1894 und 1998 vor. Die Angaben beziehen sich auf die drei Lahder Mühlen in Lahde.

Für das Wesereinzugsgebiet wurde über Diemel und Nethe hinaus auch die Emmer als Gewässer mit gutem Aalbestand genannt.

In Bezug auf die Verbreitung des Aals in der Ems liegt eine genaue Angabe aus dem Jahr 1946 für den Abschnitt von Lintel bis Harsewinkel vor.

Für die Lippe und ihre Nebengewässer im Stadtbereich Hamm wurden folgende Angaben gemacht: Der Aal ist in allen Gewässern in Hamm vertreten mit Ausnahme abflussloser Teiche. Der Kanal wurde schon 1926 mit 10.000 Stück Aalbrut besetzt. Bis Ende der 80er Jahre war in der Lippe noch eine Zuwanderung an Jungaalen festzustellen.

Im Begaeinzugsgebiet wurde der Aal schon seit den 1940er Jahren u. a. in der Passade ausgesetzt. Aus einer älteren Quelle aus dem Jahr 1892 geht hervor, dass der Aal in der Bega vorkommt. Für die Bega und ihre Nebengewässer existieren konkrete Hinweise der Fürstlichen Forstverwaltung aus dem Jahr 1826: „einige“ in der Bega im Amt Sternberg und im Amt Barntrup und „einige“ bzw. „ganz wenig“ in der Bremke (Eselsbach)

Des Weiteren beschreiben die Daten der Akten der Forstverwaltung (um 1826) Aal vorkommen als „einige“ in der Exter und im Herrengraben, „einige“ in der Ilse (Unterlauf im Amt Barntrup), in der Kalle unterhalb Niedermühle, in der Passade und in der Weser. Für die Passade existiert noch ein punktgenauer Hinweis zur Eikenmühle.

Für die ostwestfälischen Gewässer wurden ferner noch folgende Angaben gemacht: im Unterlauf der Alme, Mündung der Werre in Bad Oeynhausen, im Unterlauf des Blomberger Mühlen-



Glasaale

baches, im Unterlauf des Haferbaches, in der Hillebeke, in den Unterläufen von Königsbach (Die-stel), Laßbach, Niese und Oetternbach; in der Osterkalle ab Langenholzhausen abwärts; in der Salze oberhalb des Kurparkes in Bad Salzuflen, in den Unterläufen von Silberbach, Schwarzebach und Nebenbächen; in der Westerkalle ab Hohenhausen abwärts und in den Unterläufen von Windwehe und Wörmbeke. Darüber hinaus werden noch Diemel, Twiste, Lahn und die Eder bei Beddelhausen genannt.

Für das Münsterland wurde das gesamte Einzugsgebiet der Berkel als Verbreitungsgebiet des Aals angegeben.

Für die Sieg wurde der Abschnitt Siegen bis zur Landesgrenze Rheinland-Pfalz genannt. Auch wurden die Ferndorf und der Hilchenbach als Gewässer aufgeführt, in denen Aale vorhanden waren.

Ergänzende Angaben Literatur

In der Literatur finden sich weitere Angaben zur Verbreitung des Aals. So konnte die Art nach HERWIG (1878) von Lippstadt bis zur Beckinghauser Schleuse verzeichnet werden, ab der Schleuse bis hin zur Gahlener Fähre nahm das Vorkommen allerdings ab.

Auch in der Emmer von Wöbbel bis unterhalb des Fischangers sowie in der unteren und oberen Bega war ein Aalbestand vorhanden (VON LENGERKE 1892).

Durch eine Besatzmaßnahme in den Bächen des Lipperlandes in den Jahren 1896 bis 1931 konnten nun auch hier Aale gefunden werden (BRAKEMEIER, VON LENGERKE 1892). Ebenfalls durch Besatzmaßnahmen im Jahre 1965 waren nunmehr Aale auch in Vahrenholz (Kiesgrube), in der Weser mit ihrem Herrengraben sowie in der Werre und Bega zu verzeichnen. Im Herrengraben sind die Aale bereits 1826 erwähnt worden.

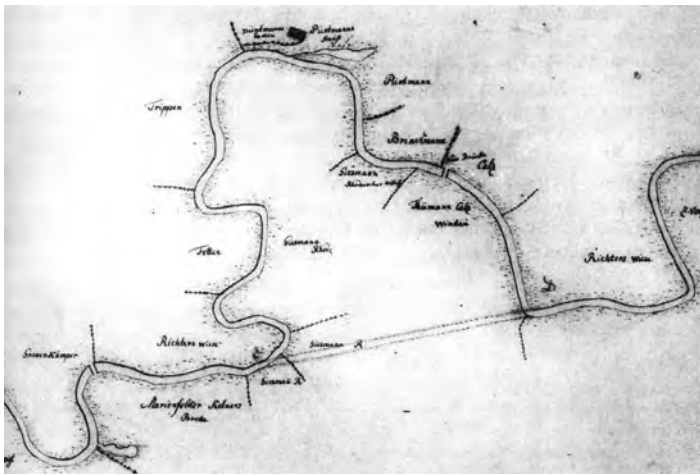
Für die Jahre 1875, 1879, 1880 und 1886 liegen nach RUTEMÖLLER (1974) weitere Beobachtungen bezüglich Aalvorkommen vor; so konnte die Art in der Ems bei Rheine und Emsdetten, in der Steinfurter Aa bei Borghorst, aber auch in Laer, hier allerdings weniger fischreich, gefunden werden. Weitere Vorkommen bezogen sich auf die Vechte bei Metelen sowie Wetringen und ab dem 19. Jahrhundert in der Weser mit ihren Nebenflüssen im Bereich von Minden. In der Seseke bei Kamen (UNBEKANNT) und in Bielefeld und Umgebung wurden ebenfalls Aalvorkommen gesichtet (ZICKGRAF 1908).

Aus einer Mitteilung des Preußischen Königs Friedrich Wilhelm III aus dem Jahre 1801 geht weiterhin hervor, dass Aale in der Lenne zu finden waren.

Bewertung

Der Aal hat früher alle nordrhein-westfälischen Fließgewässer besiedelt. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass die Verbreitungsschwerpunkte sicherlich in den Flussunterläufen und in den Tieflandgewässern lagen. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass Aale auch bis in die Oberläufe aufgestiegen sind. Entsprechend der vorliegenden Informationen zum Vorkommen des Aals wird auch deutlich, dass durch Besatzmaßnahmen das eigentliche Verbreitungsgebiet schon sehr früh künstlich vergrößert worden ist.

Von besonderem Interesse ist der Hinweis aus der Lippe bei Hamm, dass bis Ende der 80iger Jahre noch eine Zuwanderung von Jungaalen stattgefunden hat. Vor dem Hintergrund der aktuell sehr besorgniserregenden Situation des Aals ist kaum noch vorstellbar, dass der Aal im 18. und 19. Jahrhundert ein Massenfisch gewesen ist, für den der Fischmeister Birger folgende Beschreibung gibt: „... in Schwärmen, die oft 25 – 30 Meter lang sind, ziehen sie (Jungaale) an den Flussufern stromauf. In manchen Jahren folgt stunden- und tagelang ein Schwarm dem anderen.“



Flußschlingen (Mäander) der früheren Ems im Bereich des heutigen, westlichen Altarmes Harsewinkel 1777. Bereits in dieser Karte ist ein Vorschlag für eine Begradigung eingezeichnet (Quelle: KAISER A. (1993): Zur Geschichte der Ems – Natur und Ausbau, Veröffentlichung genehmigt durch das Kreisarchiv Gütersloh).



Quappe

4.24 Quappe

Datengrundlage MUNLV (2007)

Konkrete Verbreitungsnachweise der Quappe liegen aus dem Unter- und Mittellauf von Ruhr, Diemel und Rur sowie der Lutter im Emssystem vor. Eine weitere punktuelle Angabe von BORNE (1882) lautet für die Else: „Sie enthält bei Bünde Döbel, Hecht, Barbe, Blei, Schlei, Plötze, Barsch, Kaulbarsch, Quappe, Weissfisch, selten Krebs und viele Aale und Gründlinge.“ Weiterhin wird sie pauschal für den Rhein, die Lippe, die Agger und die Ruhr genannt. Pauschal beschreiben LANDOIS et al. (1892) die Verbreitung der Quappe folgendermaßen: „Sie fehlt nach den uns zugegangenen Mitteilungen in den Gebirgsflüssen fast gänzlich, nur in der unteren Ruhr trifft man sie noch einzeln an, kommt aber schon bei Arnsberg, dann in der Lenne und anderen Flüssen des Sauerlandes nicht mehr vor. Ferner wird sie fehlend gemeldet in der Emmer bei Pymont, der Ferndorf bei Hilchenbach, der Bever bei Haarbrück der Volme bei Lüdenscheid u.s.w. In der Ebene bevölkert sie alle größeren Gewässer mehr oder minder zahlreich, war jedoch früher häufiger, als heute.“

Ergänzende Angaben Angelfischer

Nach Aussagen älterer Landwirte konnte man im Winter in den Nebenbächen von Lippe und Ahse mit Kartoffelkörben und Reusen große Mengen Quappen fangen. In den 50er Jahren wurden von

Anglern Quappen überwiegend mit Langleinen bis zu 5 Haken und Fischfetzen gefangen. Im Winter waren bei 25 Haken (erlaubte Anzahl) 5 - 6 Quappen keine Seltenheit. Ende der 60er Jahre wurde die Quappe selten und ab den 80er Jahren wurden in Hamm keine natürlichen Bestände mehr festgestellt.

Für das Jahr 1894 wurde aus der Weser und aus der Aue bei Lahde von massenhaften Vorkommen der Art berichtet, während die Quappe in der Ems bei Rheda 1941 nur gelegentlich gefangen werden konnte.

Im Elter Mühlenbach (Eltingmühlenbach) und in seinem Mündungsbereich war die Quappe bis etwa 1960 beheimatet. Bei einer Elektrofischung in 2001 konnten hier jedoch keine Quappen mehr festgestellt werden.

Des Weiteren war die Art im gesamten Einzugsgebiet der Großen Aue bis ungefähr zur L 770 vorhanden. Der Bestand ist jedoch nach den Ausbaumaßnahmen in dem Gebiet sehr stark zurückgegangen.

Ergänzende Angaben Literatur

Auch in der historischen Literatur werden mehrere Fundorte für die Quappe angegeben. So berichtet HERWIG (1878), dass die Quappe in der gesamten Lippe vorhanden ist und HAUBOLD (1978) gibt Vorkommen in der Wapel an. Auch in der Steinfurter Aa bei Borghorst soll sie in den Jahren 1875, 1879, 1880 und 1886 häufig vorgekommen sein (RUTEMÖLLER 1974).

Bewertung

Die historischen Verbreitungsangaben der Quappe repräsentieren nur sehr lückenhaft ihre ursprüngliche Verbreitung. Es ist jedoch davon auszugehen, dass sie in allen nordrhein-westfälischen Flussgebieten präsent war. Die Angaben aus Agger, Ruhr und Diemel belegen, dass die Art auch im Mittelgebirge zu finden war, so dass der von LANDOIS et al. (1892) postulierte Verbreitungsschwerpunkt im Tiefland nicht von den übrigen historischen Autoren bestätigt wird.

4.25 Kaulbarsch

Datengrundlage MUNLV (2007)

Konkrete historische Kaulbarschvorkommen sind aus dem Rhein und der Rur bekannt, pauschale Angaben darüber hinaus auch für die Münstersche Aa sowie Werse, Lippe, Ruhr und Sieg. Daneben liegen noch punktuelle Angaben für Else und Werre vor. WITTMACK (1875) gibt den Kaulbarsch weiterhin für ganz Westfalen sowie die gesamte Rheinprovinz an.

Ergänzende Angaben Angelfischer

Zum historischen Vorkommen des Kaulbarsches haben die Angelfischer einige ergänzende Angaben gemacht.

So war der Kaulbarsch im gesamten Einzugsgebiet der Großen Aue bis ungefähr zum Mittel-landkanal verbreitet.

In der Ems war die Art hingegen bis 1941 unbekannt, heute kommt sie hier in geringen Mengen durch eingesetzte Satzfisher vor.

Historisch belegt ist das Vorkommen der Art im Stadtgebiet Hamm, in der Bega konnte sie unterhalb von Lemgo gefunden werden.



Kaulbarsch

Das Kaulbarschvorkommen für das Berkelsystem wurde als gering angegeben und auch in der Diemel kam die Art nur vereinzelt vor.

Ergänzende Angaben Literatur

Kaulbarschvorkommen werden pauschal von ZICKGRAF (1908) für den Bereich Bielefeld und Umgebung sowie von HERWIG (1878) für die gesamte Lippe benannt.

Bewertung

In Nordrhein-Westfalen war der Kaulbarsch so gut wie in allen Flussgebieten zu finden; bevorzugt dabei in dem langsam fließenden Unterlauf der Lippe. LANDOIS et al. (1892) beschreiben dazu: *„in Deutschland fehlt er keinem größeren Flusse oder sonstigem süßen Gewässer; in Westfalen ist er fast überall, wenn auch meist nur selten, zu finden, nur der Oberlauf der Gebirgsflüsse ausgenommen. So fehlt er in der Hönne und in der oberen Ruhr. Hier bei Münster kommt er namentlich in Teichen vor“*.

4.26 Koppe

Datengrundlage MUNLV (2007)

Konkrete Verbreitungsangaben für die Koppe existieren nur aus dem Oberlauf der Wupper, der Nister, dem Asdorfer Bach und kurzen Abschnitten in den Oberläufen von Sieg und Diemel. Punktuelle Angaben finden sich für Berkel, Weser und Rhein, Lippe, Ruhr, Hönne, Lenne und Bigge, Volme, Agger, Sieg und Wisserbach sowie dem Emmersystem. LANDOIS et al. (1892) schildern die Verbreitung folgendermaßen: „Im allgemeinen bewohnt er die steinigen Gebirgsflüsse und Bäche. Daher ist er im ganzen Sauerlande, wie schon Suffrian angiebt, überall gemein. Dem entsprechen auch die neueren Beobachtungen, welche ihn aus der Ruhr, der Hönne, Bigge, Lenne, Volme und Sieg erwähnen. Bei Arnsberg und Herdecke wird er als häufig vorkommend verzeichnet und zugleich als einer der gefährlichsten Räuber für die junge Fischbrut geschildert. LANDOIS et al. fand ihn in den Ruhrquellen, Becker sandte ihn zahlreich nebst den Eiern aus dem Siegerlande. Aus der Weser ist, soweit deren Lauf für unser Gebiet in Frage kommt, dieser Fisch nicht bekannt, man fängt ihn weder bei Minden noch bei Hameln und Höxter, wohl aber lebt er in den Zuflüssen, wie Wesermann angiebt. In der Ebene fehlt er durchweg, nur in den im Hügellande gelegenen oberen Läufen trifft man ihn ab und zu, so im Kreise Beckum im Emmergebiet und in der Lippe. Schütte fand ihn in der Berkel bei Coesfeld. Im Unterlauf der Lippe bei Werne, Lünen und Dorsten kommt die Groppe nicht mehr vor, auch in der Ems ist sie bis jetzt noch nicht beobachtet, doch fand Rud. Koch an der sogenannten Hastenau in der Nähe des Zusammenflusses von Werse und Emse seine Überreste in den Niströhren des Eisvogels, ein Beweis, daß er auch dort in der Gegend leben muß.“



Koppe



Koppenbach im Tiefland.

Ergänzende Angaben Angelfischer

Zur historischen Verbreitung der Koppe gab es von Seiten der Angler zahlreiche Hinweise und Informationen, die das bislang vorhandene Bild weiter ergänzen.

Schreibt LANDOIS et al (1892), dass die Koppe in der Weser nicht beheimatet war, so kann nach Informationen, die im Rahmen der Befragungen und auch anhand von alten Aufzeichnungen vorhanden sind, sicher davon ausgegangen werden, dass die Art in der Weser zumindest im Kreis Höxter vorhanden war. Deckungsgleich sind die Angaben hinsichtlich der kleineren Fließgewässer im Kreis Höxter. Hier war die Koppe flächendeckend verbreitet.

Für die Mittelgebirgsbäche wurden Informationen angegeben, wonach sie im gesamten Kreis Siegen-Wittgenstein flächendeckend vorhanden war, ferner in der Eder und Lahn.

Für den ostwestfälischen Bereich liegen sehr genaue Angaben für die Bega und die Werre vor. Die Koppe war in allen Bächen des Werreeinzugsgebietes verbreitet, wobei der Schwerpunkt eindeutig in den kleineren Zuflüssen von Bega und Werre lag. Hier sind für den Kreis Lippe folgende Bäche mit ehemals starken Koppenvorkommen zu nennen: Ötternbach, Passade, Salze, Ilse und im Gebiet der Stadt Bielefeld Johannisbach und Jöllenbecker Mühlenbach.

Besonders interessant waren die Informationen zum Tieflandvorkommen der Koppe. Hier wurden Angaben zu folgenden Bächen gemacht: Ölbach (Bielefeld und Gütersloh), Hunningbach, Boch-



Koppenbach im Mittelgebirge.

holter Aa, Ahse, Salzbach, Hessel (Versmold) und Ems. Vor allem hinsichtlich des Emseinzugsgebietes gibt es zahlreiche Hinweise und Belege, dass die Koppe sowohl die Ems selbst als auch die kleineren Zuflüsse besiedelt. Der Verbreitungsschwerpunkt lag eindeutig in den Oberläufen der Emzuzflüsse. Auch für Rheine wurde belegt, dass die Koppe in allen kleineren Bächen vorhanden war.

Ergänzende Angaben Literatur

KRIEGE (1922) schreibt über das Vorkommen der Mühlgröppe im Johannisbach bei Schildesche. Des Weiteren berichtet er vom Vorhandensein der Art in großer Anzahl im Jahre 1921 aus einem Bach in der Nähe der Donoper Teiche in Detmold.

Bewertung

Die Koppe war eine der Fischarten, die in Nordrhein-Westfalen am weitesten verbreitet war. Obwohl Hinweise für die Erft und die Niers fehlen, ist davon auszugehen, dass die Art auch hier in der Vergangenheit vorhanden war.

Unter Berücksichtigung der Anglerangaben komplettiert sich das historische Verbreitungsbild jedoch dahingehend, dass der Verbreitungsschwerpunkt nicht nur in den Mittelgebirgsbächen lag, auch die Ober- und Mittelläufe der Tieflandgewässer wurden mit Sicherheit flächendeckend besiedelt.

4.27 Flunder

Datengrundlage MUNLV (2007)

Konkrete Angaben liegen lediglich aus dem Rhein (LANDOIS et al. 1892) und aus der Werre [...]; „am Nadelwehr bei Oeynhausen werden auch Flundern gefangen“ (BORNE 1882) vor. Pauschale Angaben existieren für Ems und Weser. Punktuelle Nachweise liefern LANDOIS et al. (1892), die ausführen: „Am 8. April des Jahres 1888 erhielten wir eine Flunder, welche der Amtmann Schrakamp zu Datteln in der Lippe gefangen hatte [...]“ und MELSHEIMER (1878), der die Art für Linz am Rhein nennt.

Ergänzende Angaben Angelfischer

Von Seiten der Angler gab es vier Hinweise auf das Vorkommen der Flunder. Diese beziehen sich auf die Lippe bei Hamm, den Datteln-Hamm-Kanal, die Ems und den Eltingmühlenbach.

Bewertung

Berücksichtigt man aus der Literatur bekannte Daten zum historischen Vorkommen der Flunder in Fluss- und Strombereichen außerhalb Nordrhein-Westfalens, so wird deutlich, dass die „Platteisen“ zumindest in Rhein und Weser häufig vorgekommen sein müssen. Da die Angaben von LANDOIS et al. (1892) für die Lippe zumindest bis Hamm bestätigt werden, ist davon auszugehen, dass die Lippe



Flunder



In den Lippeunterlauf ist die Flunder zurückgekehrt.

neben der Ems ebenfalls ein wichtiger Flunderfluss gewesen ist. Der Hinweis zum Vorkommen der Flunder im Eltingmühlenbach zeigt, dass die Flunder in die Unterläufe der größeren nordrhein-westfälischen Flüsse und vereinzelt auch in kleinere Nebengewässer eingewandert ist.

5. Weitere Mitarbeit ist erwünscht

Ein endgültiges Ergebnis zur historischen Verbreitung der Fischfauna in NRW wird es nicht geben. Die Recherchen, die hier in Zusammenarbeit mit den Anglern durchgeführt wurden, haben jedoch gezeigt, dass es sich, aufbauend auf den vorhandenen Grundlagen, gelohnt hat, weitere Informationen zu sammeln und damit das vorhandene Wissen weiter zu komplettieren.

Damit sollte aber kein Ende erreicht sein. Vielleicht verfügen einige Leser der vorliegenden Broschüre über weitere Informationen, die dazu beitragen können, das historische Verbreitungsbild der einen oder anderen Art zu vervollständigen.

Der Landesfischereiverband Westfalen und Lippe e. V. möchte daher an dieser Stelle darum bitten, verfügbare Informationen, die über den Kenntnisstand der vorliegenden Broschüre hinausgehen, an die Geschäftsstelle weiterzugeben. Dies kann auch online über die Homepage (www.lfv-westfalen.de) des Verbandes erfolgen.

Daten, die im Nachgang der jetzigen Veröffentlichung eingehen, werden in einer Datenbank gespeichert und, wenn ausreichend Informationen vorhanden sind, im Rahmen einer Neuauflage veröffentlicht.

6. Danksagung

Für die Mitarbeit möchten wir uns ganz herzlich bei den nachfolgend aufgeführten Personen bedanken:

Herr Ludwig Bartmann, Bezirksregierung Detmold
Herr Heinrich Breuckmann, Plettenberger Maipiere Sportfischer e.V. 1936
Herr Josef Brintrup, ASV „Petri Münster“ e.V.
Herr Adolf Buinus, Greven
Herr Dr. Wilhelm Busch, Wesel
Herr J. Fenske, Weserfischereiwirtschaftsgenossenschaft
Herr Herbert Fissenebert, AC Schloß aus Rheda, Kreisfischereiberater a. D.
Herr Claus Gröger, Fischereigenossenschaft Lippe
Herr Dr. Ernst Heddergott, Landesfischereiverband Westfalen und Lippe e.V.
Herr Albert Kemper / Nieheim
Herr Siegfried Kuss, Fischereiberater der Stadt Hamm
Herr Jens Müller, Fischereiverein Lahde / Weser e.V.
Herr Walter Oschika / Meppen
Herr Emil Otterbach, Fischereiberater Netphen
Herr Peter Ploß, ASV Gescher
Herr Kurt Spies / Bad Berleburg
Herr Heinz Stiller, Fischereiverein Haltern
Herr Josef Terhorst, ASV Dulmania Dülmen
Herr Martin Tewes, Anglerverein Warburg
Herr Herbert Thape / Rheine
Herr Heinz Tödheide, Kreisfischereiberater des Kreises Lippe
Herr Thomas Trute, ASG Ramsdorf Velen
Herr Helmut Uphoff, FV Rahden und Umgebung
Herr Ludwig Wantia, ASV Wennewick

Unser Dank gilt auch Personen, die uns Informationen gegeben haben, aber hier ungenannt bleiben möchten.

7. Literatur

Für Interessierte wird hier die gesamte Literatur aus dem MUNLV Projekt (2007) abgedruckt. Die ergänzende Literatur, die von den Angelfischern übergeben wurde, ist nachfolgend separat aufgeführt.

Literatur MUNLV

- ADAM, B. & U. SCHWEVERS (2002): Sedimentbeprobungen im Einzugsgebiet der Ruhr - Ergänzende Untersuchungen zur Studie: Durchgängigkeit der Ruhr und ihrer Nebenflüsse.- Kirtorf-Wahlen (Institut für angewandte Ökologie), im Auftrag des Ruhrverbandes, 102 S.
- ADAM, B. (2006): Auswirkungen des Aufstaus auf die aquatischen Lebensgemeinschaften von Tieflandgewässern.- Artenschutzreport 19, 26 - 32.
- ADAM, B., SCHWEVERS U. & ENGLER O. (2001): Wiederansiedlung von Wanderfischen im Wesereinzugsgebiet: Überprüfung der Laichhabitate im Wesereinzugsgebiet, Teil 2.- Hildesheim (Arbeitsgemeinschaft zur Reinhaltung der Weser), 70 S.
- ANDERER, P. (2005): Das Querbauwerke-Informationssystem QuIS-NRW.- Vorträge zur Schulung „Handbuch Querbauwerke NRW“.- CD, herausgegeben vom MUNLV.
- ANONYMUS (1899): Turbinen und Fische.- Allg. Fischerei-Z. NF 24, 283
- ATV-DVWK (2004): ATV-DVWK-Themen WW-8. I: Fischschutz- und Fischabstiegsanlagen - Bemessung, Gestaltung, Funktionskontrolle.- Hennef (ATV-DVWK), 256 S.
- AUSONIUS, D. M. (371): Mosella.- Düsseldorf (Artemis & Winkler), lat/d Ausgabe, herausgegeben, übersetzt und kommentiert von P. Dräger 2004, 130 S.
- BALDNER, L. (1666): Vogel-, Fisch- und Thierbuch.- Straßburg, Faksimile-Druck 1974 mit Einführung und Kommentar, Stuttgart (Müller & Schindler).
- BANNING, M. (1990): Der Rheo-Index - eine Möglichkeit zur Berechnung der Auswirkungen des Flusstaus auf die benthische Lebensgemeinschaft.- DGL Jahrestagung 1. 186-190.
- Bauer, E. (2001): Lachse in den Gewässern Wittgensteins.- Blätter des Wittgensteiner Heimatvereins 65, 122 - 128.
- BEITINGER, T. L., BENNETT, W.A. & R.W. McCAULEY (2000): Temperature tolerance of North American freshwater fishes exposed to dynamic changes in temperature.- Env. Biology Fishes 58, 237 - 275.
- BERGMANN, F. & HÖHN, B. (1998): Wanderfischprogramm NRW.- Düsseldorf (Fischereiverband / Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft Nordrhein-Westfalen), 21 S.
- BINGEN, H. von (1155): Das Buch von den Fischen.- Salzburg (Otto Müller Verlag) 1991, nach den Quellen übersetzt und erläutert von P. Riethe, 150 S.
- BLOCH, E. M. (1782): Oeconomische Naturgeschichte der Fische Deutschlands, Erster Theil.- Nachdruck, Melle (MERGUS Verlag GmbH für Natur- und Heimtierkunde Hans A. Baensch), 1999, 258 S.
- BÖCKING, W. (1982): Nachen und Netze. Die Rheinfischerei zwischen Emmerich und Honnef.-Werken und Wohnen: Volkskundliche Untersuchungen im Rheinland 12, Köln (Rheinland-Verlag), 338 S.

- BORCHARD, B., BRENNER, T. & STEINBERG, L. (1986): Fische in Nordrhein-Westfalen.- Düsseldorf (Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft NRW), 127 S.
- BORNE, M. von dem (1882): Die Fischereiverhältnisse des Deutschen Reiches, Oesterreich-Ungarns, der Schweiz und Luxemburgs.- Berlin (Mooser-Verlag), 306 S.
- BRETT, J. R. (1956): Some principles in the thermal requirement of fishes.- *The Quarterly Review in Biology* 31, 75 - 87.
- BUNZEL-DRÜKE, M. & SCHARF, M. (2004): Wärmeeinleitung in die Lippe: Auswirkungen auf die Fischfauna.- *LÖBF-Mitt.* 29/3, 44 - 51.
- BÜRGER, R. (1926): Die Fischereiverhältnisse im Rhein im Bereich der preußischen Rheinprovinz. - *Z. Fischerei* 24: 217 - 399
- BUSCH, W. & KREYMANN, H. (1992): Die Issel und ihre Fischfauna.- Boss, Kleve, 162 S.
- DELORME, A. & LEUSCHNER H. H. (1983): Dendrochronologische Befunde zur jüngeren Flußgeschichte von Main, Fulda, Lahn und Oker.- *Eiszeitalter und Gegenwart* 33, 45 - 57.
- DIEKMANN, M., DUSSLING, U. & BERG, R. (2005): Handbuch zum fischbasierten Bewertungssystem für Fließgewässer (FIBS) - Hinweise zur Anwendung.- Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg, gefördert durch Länderarbeitsgemeinschaft Wasser: LAWA-Projekt O 1.04, Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg, 1 - 71, (erhältlich im Download bei <http://www.lvvg-bw.de>)
- DUMONT, U., ANDERER, P. & SCHWEVERS, U. (2005): Handbuch Querbauwerke.- Düsseldorf (Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und ländlichen Raum NRW), 212 S.
- DUSSLING, U., BISCHOFF, A., HABERBOSCH, R., HOFFMANN, A., KLINGER, H., WOLTER, C., WYSUYACK, K. & BERG, R. (2004): Grundlagen zur ökologischen Bewertung von Fließgewässern anhand der Fischfauna.- Webseite der Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg, www.LVVG.bwl.de/FFS, 49 S.
- DVWK - Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau e.V. (1991): Ökologische Aspekte zu Altgewässern.- Bonn (Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH), Merkblätter zur Wasserwirtschaft 219, 48 S.
- ECKOLDT, M. (1998): Die Ruhr.- In: Eckoldt, M. (Hrsg.): Flüsse und Kanäle. Hamburg (DSV-Verlag), 105 - 110.
- FAME CONSORTIUM (2005): Manual for the application of the European Fish Index - EFI. A fish-based method to assess the ecological status of European rivers in support of the Water Framework Directive.- Version 1.1, January 2005.
- FISCHER, A. (1920): Die Äschenregion der Diemel.- Dissertation, Univ. Münster.
- FRENZ, C. et al. (2000): Leitbilder der Fischfauna der Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen, Teilaspekt: Historie - Ergebnisse einer Quellen- und Literaturrecherche.- Essen (Universität Essen), im Auftrag des MURL NRW, 48 S.
- GENNERICH, J. (1958): Sind Fischpässe in kanalisierten Flüssen wirtschaftlich gerechtfertigt?.- *Allg. Fischerei-Z.* 83, 61 - 65.
- GERHARDT, P. (1893): Ueber Aalleitern und Aalpässe.- *Z. Fischerei* 1, 194 - 199.
- GÜLDEN, M., TURAN, A. & SEIBERT, H. (1997): Substanzen mit endokriner Wirkung in Oberflächengewässern.- Berlin (Umweltbundesamt) UBA-Texte 46/97, 362 S.
- HÄPKE, L. (1878): Zur Entdeckungsgeschichte der künstlichen Fischzucht.- *Abh. naturwiss. Verein Bremen* 5, 157 - 164.

- HÄPKE, L. (1878a): Zur Kenntnis der Fischfauna des Wesergebietes.- *Int. Rev. ges. Hydrobiol.* 46, 205 - 213.
- HECKEL, J. & KNER, R. (1858): Die Süßwasserfische der österreichischen Monarchie.- Leipzig.
- Illies, J. (1961): Versuch einer allgemeinen biozönotischen Gliederung der Fließgewässer.- *Abh. naturwiss. Verein Bremen* 5, 165 - 190.
- JACKSON, D. C. & MARMULLA, G. (2001): The influence of dams on river fisheries.- *FAO Fisheries technical paper* 419, 1 - 44.
- JAKOB, A. (2000): Temperaturentwicklung in den Fließgewässern.- *Mitt. zur Fischerei* 66, 29 - 40.
- JENS, G. (1958): Für und Wider Fischpaß - Strömungstechnische und Fisch-Versuche an Fischpaßmodellen.- *Allg. Fischerei-Z.* 83, 430 433.
- KAISER, A. (1993): Zur Geschichte der Ems - Natur und Ausbau: Eine historische Betrachtung der ökologischen Veränderungen der Ems und ihrer Auengebiete durch Gewässerausbau und Regulierung im Gebiet des Kreises Gütersloh.- *Kreisarchiv Gütersloh, Reihe 1, Heft 1*, 180 S.
- KELLER, H. (1885): Die Anlage der Fischwege.- Berlin (Verlag von Ernst u. Korn), 69 S.
- KINZELBACH, R. (1987): Das ehemalige Vorkommen des Störs, *Acipenser sturio* (Linnaeus, 1758), im Einzugsgebiet des Rheins (Chondrostei: Acipenseridae).- *Z. angew. Zool.* 74, 167 - 200.
- KINZELBACH, R. (1990): Der Stör *Acipenser sturio* (LIMNAEUS 1758) (Familie Störe - Acipenseridae). In: KINZELBACH, R. & NIEHUIS, M. (Hrsg.): Wirbeltiere. Beiträge zur Fauna von Rheinland-Pfalz - Mainzer naturwiss. Arch./ Beiheft 13: 51 - 56. Königliche Meliorations-Bauinspektion (1889): Fluss- und Fischereikarte der Provinz Westfalen.- Münster
- KÜTTEL, S., PETER, A. & WÜEST, A. (2002): Temperaturpräferenzen und -limiten von Fischarten Schweizerischer Fließgewässer.- *Rhone-Revitalisierung, Publikation 1*, 34 S.
- LANDAU, G. (1865): Die Geschichte der Fischerei in beiden Hessen.- *Z. Verein Hess. Geschichte Suppl.* 10, 107 S.
- LANDOIS, H., RADE, E. & WESTHOFF, F. (1892): Westfalens Fische.- In: LANDOIS, H. (Hrsg.): Westfalens Tierleben, 3. Band: Die Reptilien, Amphibien und Fische in Wort und Bild, 161 - 432.- Paderborn (Verlag Ferdinand Schöningh).
- LAWA - Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (1990): Limnologie und Bedeutung ausgewählter Talsperren in der Bundesrepublik Deutschland.- Wiesbaden, 280 S.
- LAWA (1997): Grundlagen für die Beurteilung der Wärmebelastung von Gewässern.- Mainz (Dr. Hanns Krach, Universitätsdruckerei und Verlag), 2. Auflage, 123 S.
- LOHMEYER, C. (1909): Uebersicht der Fische des unteren Ems-, Weser- und Elbgebiets.- *Abh. naturwiss. Verein Bremen* 19, 149 - 180.
- LÖBF/LAfAO - Landesamt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten / Landesanstalt für Agrarordnung NRW (1997): Fischbesatz mit Bachforellen - Tradition oder Notwendigkeit?.- Beiträge aus den Fischereidezernaten, Kirchhudem-Albaum, 13 S.
- LUA - Landesumweltamt NRW (1999): Leitbilder für kleine bis mittelgroße Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen - Gewässerlandschaften und Fließgewässertypen.- *Merkblätter Band 17*, Essen, 112 S.
- LUA - Landesumweltamt NRW (2001): Leitbilder für die mittelgroßen bis großen Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen - Flusstypen.- *Merkblätter Band 34*, Essen, 132 S.
- LUA - Landesumweltamt NRW (2002): Fließgewässertypenatlas NRW.- *Merkblätter Band 36*, Essen, 132 S.

- LUA - Landesumweltamt NRW (2005): Biozönotische Leitbilder und das höchste ökologische Potenzial für Rhein und Weser in Nordrhein-Westfalen.- Merkblätter Band 49, Essen, 122 S. (nur im Internet verfügbar)
- LWA - Landesamt für Wasser und Abfall Nordrhein-Westfalen (1980): Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen - Richtlinie für naturnahen Ausbau und Unterhaltung.- Düsseldorf, 1. Auflage, 45 S.
- LWA - Landesamt für Wasser und Abfall Nordrhein-Westfalen (1986): Verzeichnis der Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen.- Düsseldorf.
- MELSHEIMER, M. (1878): Über bei Linz im Rheine gefangene Fische.- Verh. naturhist. Verein preuß. Rheinlande und Westfalen 95 - 98.
- METZGER, A. (1897): Über Notwendigkeit und Nutzen der Lachsbrutaussetzungen.- Z. Fischerei 5, 51 - 60.
- MOLLS, F. (2005): Aktueller Stand des Wanderfischprogramms NRW.- AFZ-Fischwaid 5/2005, 12 - 14.
- MUNLV - Ministerium für Umwelt, Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW (2003): Leitlinie zum Fischbesatz in Nordrhein-Westfalen - Bestandsbewertung, Besatz, Erfolgskontrolle.- Düsseldorf, 59 S.
- MUNLV - Ministerium für Umwelt, Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW (2005): Handbuch Querbauwerke.- Düsseldorf, 212 S.
- NAU, B. S. (1787): Ökonomische Naturgeschichte der Fische in der Gegend um Mainz.- Mainz (Schillerischer Verlag); 120 S.
- NEITZKE, A., HOFFMANN, A. & NOLTING, C. (2004): Was die Fische zum Ems-Auenkonzept sagen.- LÖBF-Mitt. 29/3, S. 19 - 23.
- NZO-GmbH (1996): Studie zur Optimierung von Besatzstrategien.- unveröffentlichter Bericht im Auftrag der LÖBF/LAfAO NRW, 52 S.
- NZO-GmbH (1997): Studie zur Optimierung von Besatzstrategien II.- unveröffentlichter Bericht im Auftrag der LÖBF/LAfAO NRW, 105 S.
- NZO-GmbH (2003a): Biozönotische Leitbilder für die Fließgewässertypen in NRW - Teilbeitrag: Fischfauna.- unveröffentlichter Bericht im Auftrag der LÖBF NRW, 2 Bände, zus. 288 S.
- NZO-GmbH (2003b): Gefährdungsabschätzung des ökologischen Zustandes der nordrhein-westfälischen Teileinzugsgebiete anhand der Fischfauna.- unveröffentlichter Bericht im Auftrag des MUNLV NRW, 86 S.
- NZO-GmbH & ARGE WASSER (2004): Gutachten zur Optimierung der wasserwirtschaftlichen und der ökologischen Verhältnisse an der Großen Aue.- unveröffentlichter Bericht im Auftrag des MUNLV NRW, 87 S.
- PELZ, G. R. (1985): Fischbewegungen über verschiedenartige Fischpässe am Beispiel der Mosel.- Cour. Forsch.-Inst. Senckenberg 76, 1 - 190.
- SCHAARSMIDT, Th., ARZBACH, H. H., BORKMANN, I., BRÄMICK, U., BRUNKE, M., CARSTENS, M., KÄMMEREIT, M., LEMCKE, R., MEYER, L. & TAPPENBECK, L. (2005): Die Fischfauna der kleinen Fließgewässer Nord- und Nordostdeutschlands - Leitbildentwicklung und typgerechte Anpassung des Bewertungsschemas nach WRRL.- Abschlussbericht im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser, LAWA-Projekt O 22.03.
- SCHIEMENZ, F. (1959): Für die Fischtreppe.- Die Weser 33, 168 - 170.
- SCHLITTEGEN, R. (2003): Einführung in die Statistik.- Oldenbourg Verlag, 2003. 10. Aufl.
- SCHMIDT, G. W. (1994): Leitfaden zum Fischartenschutz in NRW.- SchR. LÖBF/LAfAO 2, 1 - 58.

- SCHULZE, E. (1890): Fauna Piscium Germaniae - Verzeichnis der Fische der Stromgebiete der Donau, des Rheines, der Ems, Weser, Elbe, Oder, Weichsel, des Pregels und der Memel.- Jahresb. Abh. naturwiss. Verein Magdeburg 1889, 317 - 213.
- SCHÜTZ, C., FUCHS, M., BUNZEL-DRÜKE, M. & ZIMBALL, O. (2005): Sondermessprogramm 2004/2005: Biologische Monitoringmethoden an Fließgewässern - Bericht Fische. Teil I: Erprobung neuer Fischbewertungssysteme für die Anwendung in der WRRL.- unveröffentlichter Bericht im Auftrag des MUNLV NRW.
- SCHWEVERS, U. & ADAM, B. (1997): Arealverluste der Fischfauna am Beispiel der Zerschneidung des hessischen Gewässersystems der Lahn durch unpassierbare Querverbauungen.- Natur und Landschaft 72, 396 - 400.
- SCHWEVERS, U. & ADAM, B. (1999): Gewässerstrukturgüte und Fischfauna.- Natur und Landschaft 74, 355 - 360.
- SCHWEVERS, U. & ADAM, B. (2000): Kriterien zur Auswahl von Besatzgewässern für die Wiederansiedlung des Atlantischen Lachses (*Salmo salar*).- Z. Fischkunde 5/2, 27 - 44.
- SCHWEVERS, U. & ADAM, B. (2004): Studie zu den Auswirkungen der Einleitung von Kühlwasser auf den Fischbestand der Lenne in Werdohl-Elverlingsen.- Kirtorf-Wahlen (Institut für angewandte Ökologie), im Auftrag der Mark-E AG, 222 S.
- SCHWEVERS, U. & ADAM, B. (2005): Fischereiliche Probleme von Stauseen: der Edersee in Hessen.- VDSF-Schriftenreihe „Fischerei und Naturschutz“ 7 (Fische und Fischerei in künstlich angelegten stehenden Gewässern), 7 - 34.
- SCHWEVERS, U. (1998): Die Biologie der Fischabwanderung.- Solingen (Verlag Natur & Wissenschaft), Bibliothek Natur und Wissenschaft 11, 84 S.
- SCHWEVERS, U., ENGLER, O. & ADAM, B. (2001): Untersuchungen zur thermischen Belastung der Erft - Auswirkungen auf den Fischbestand.- Kirtorf-Wahlen (Institut für angewandte Ökologie), im Auftrag der RWE Rheinbraun AG, 74 S.
- SEIFERT, A. (1938): Naturnäherer Wasserbau.- Dt. Wasserwirtschaft 33, 331 - 336.
- SIEBOLD, C. T. E. von (1863): Die Süßwasserfische von Mitteleuropa.- Leipzig (Wilh. Engelmann).
- STATSOFT, INC. (2006). Electronic Statistics Textbook. Tulsa, OK: StatSoft. WEB: <http://www.statsoft.com/Textbook/stathome.html>.
- STEINBERG, L. & Lubieniecki, B. (1991): Die Renaissance der Meerforelle (*Salmo trutta trutta* L.) und erste Versuche zur Wiedereinbürgerung des Lachses (*Salmo salar* L.) in Nordrhein-Westfalen.- Fischökologie 5, 19 - 33.
- STORCH, S. (1994): Wärmebelastung nordrhein-westfälischer Oberflächengewässer.- Essen (Landesamt für Wasser und Abfall Nordrhein-Westfalen), LWA-Materialien 2/94, 58 S.
- SUFFRIAN, E. (1846): Verzeichnis der innerhalb des Königlich Preußischen Regierungsbezirks Arnberg bis jetzt beobachteten wild lebenden Wirbelthiere.- Jahrbuch Nassauer Verein Naturkunde 3, 126 - 169.
- ULLMANN, F. P. (1971): Veränderungen der Fischfauna in der Wupper unter Berücksichtigung industrieller Abwässer.- Jahresb. naturwiss. Verein Wuppertal 24, 76 - 88.
- VARLEY, M. E. (1967): British freshwater fishes - Factors affecting their distribution.- London (Fishing News Books).
- WITTMACK, A. (1875): Beiträge zur Fischereistatistik des Deutschen Reiches.- Circulare Dt. Fischereiverband 12.

WUNDSCH, H. H. (1915): Fischerei und Industrie im Gebiet der Sieg und ihrer wichtigsten Zuflüsse.- Z. Fischerei 16, 151 - 386.

Übergebene Literatur Angelfischer

- BAHLO, K. (1980): Die Fischfauna kleiner Fließgewässer im Landkreis Northeim (Süd-niedersachsen) mit Anmerkungen zu Ihrer Gefährdung.- Braunschweiger naturkundliche Schriften 3 (1): 121-135.
- BEYER, H. (1932): Die Tierwelt der Quellen und Bäche des Baumbergegebietes.- Abhandlungen aus dem Westfälischen Provinzial-Museum für Naturkunde 3: 9-187.
- BRAKEMEIER, W. (Erscheinungsdatum unbekannt): Lippische Bibliographie.
- DETTEN VON, G. (1902): Westfälische Wirtschaftsleben im Mittelalter.- Druck und Verlag der Jungfermannischen Buchhandlung, Paderborn.
- FREYHOF, J. (1997): Remarks on the status of *Chondrostoma nasus* in the River Rhine. - *Folia Zoologica* 46 (Suppl. 1): 61-66.
- GLEISSBERG, B. (1991): Fischartenkataster der Weser zwischen Flußkilometer 171,75 und 238,72 - Veltheim bis Schlüsselburg. Stadt Bad Oeynhaus (Hrsg.): Naturkundliche Mitteilungen der Stadt Bad Oeynhaus 1(1): 83 S.
- GIERS (1932): Bericht über die Fischgewässer des „Fischereivereins Hamm“ (jetzt Sportfischerverein Hamm).
- HAUBOLD, S. (1978): Die Sennegewässer als Lebensraum für Fische.- Berichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Bielefeld Sonderheft 1978: 141-153.
- HERWIG (1878): Fischereiverhältnisse in der Lippe.- Circulare des Deutschen Fischerei-Vereins.
- HITZBLECK, H. (1971): Die Bedeutung des Fisches für die Ernährungswirtschaft Mitteleuropas in vorindustrieller Zeit unter besonderer Berücksichtigung Niedersachsens.- Dissertation zur Erlangung des wirtschaftswissenschaftlichen Doktorgrades der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Geor-August-Universität zu Göttingen.
- KÖNIG VON PREUSSEN, Friedrich Wilhelm (1801).
- KRIEG, Dr. (1952): Vortrag „Die alte Fischerstadt von Minden“ im Mindener Geschichts- und Museumsverein.- Mindener Heimatblätter, 24. Jahrgang, Nr. 3/4.
- KRIEGE, T. (1922): Beitrag zur Wirbeltierfauna Bielefelds und seiner Umgebung.- Vierter Bericht des naturwissenschaftlichen Vereins für Bielefeld und Umgegend.
- LELEK, A. (1987): Threatened Fishes of Europe. (The Freshwater Fishes of Europe Vol. 9).Aula; Wiesbaden. 343 S.
- LENGERKE VON (1892): Vortrag anlässlich der General-Versammlung des Fischerei-Vereins für Westfalen und Lippe, zitiert in einer Ausarbeitung zur Fischerei in Lippe / zum Lippischen Fischereiverein aus dem Jahr 1965, vermutlich erstellt von Oberförster Brakemeier
- Lippische Bibliographie: Sammlung mit Quellhinweisen zu Literatur über Lippe
- Lippische Forstverwaltung (um 1826): Daten der Akten der Forstverwaltung als Erhebung der örtlichen Förster aus Küchen- bzw. Talersicht
- LÖNS, H. (1907): Beiträge zur Landesfauna: 4. Hannovers Süßwasserfische. - Jahrbuch des Provinzial-Museums zu Hannover 1907: 88-94.

- LOHMEYER, C. (1907): Übersicht der Fische des unteren Ems-, Weser- und Elbgebietes. - Abhandlungen herausgegeben vom Naturwissenschaftlichen Verein zu Bremen 19: 149-180.
- METZGER, A. (1878): Übersicht der im Regierungsbezirk Kassel im Flußgebiet der Werra, Fulda und oberen Weser einheimischen Fische.- Landwirtschaftliche Zeitschrift nebst Anzeiger für den Regierungsbezirk Kassel 1878: 164-169.
- Ministerium für Landwirtschaft, Domänen & Forsten (1919): Das Preußische Fischereirecht.- Verlagsbuchhandlung Paul Parey, Berlin.
- MINNINGER, M. (1986): Kaviar für Kloster Flaesheim - Eine neu erworbene Urkunde des Bielefelder Stadtarchivs.
- RUTEMÖLLER, J. (1974): Das Fischereiwesen in Rheine und Umgegend. Spindel und Schiffchen 38 (9/10): 97-99.
- STEINEN VON, J. D. (1963): Westfälische Geschichte.- Mehren und Hobbeling.
- ZICKGRAF (1908): Systematisches Verzeichnis der Wirbeltierfauna Bielefelds und seiner Umgebung.- Festschrift zum 350jährigen Jubiläum des Gymnasiums und Realgymnasiums zu Bielefeld.

8. Foto- und Abbildungsnachweis

- Kapitel 1 Stich 1: W. Mackenzie (1878): Freshwater Fisheries Act
Schlammpeitzger: Büro für Umweltplanung, Gewässermanagement und Fischerei
- Kapitel 2 Stich 2: W. Mackenzie (1878): Freshwater Fisheries Act
- Kapitel 4.1 Bachneunauge: Dr. B. Stemmer
Biotopbild: Büro für Umweltplanung, Gewässermanagement und Fischerei
Karte Bachneunauge: Land NRW
- Kapitel 4.2 Flussneunauge: Dr. B. Stemmer
Fischaufstiegshilfe: Büro für Umweltplanung, Gewässermanagement und Fischerei
- Kapitel 4.3 Meerneunauge und Saugmaul: Dr. B. Stemmer
- Kapitel 4.4 Stör: Dr. B. Stemmer
Grafik Störfänge: R. Kinzelbach (1990), verändert vom Büro für Umweltplanung,
Gewässermanagement und Fischerei
- Kapitel 4.5 Maifisch: Dr. B. Stemmer
- Kapitel 4.6 Finte: Landesfischereiverband Westfalen und Lippe e.V., Münster
- Kapitel 4.7 Äsche: Dr. B. Stemmer
Biotopbild: Büro für Umweltplanung, Gewässermanagement und Fischerei
- Kapitel 4.8 Bachforelle und Meerforelle: Dr. B. Stemmer
Bachforelle und Biotopbilder: Büro für Umweltplanung, Gewässermanagement und
Fischerei
- Kapitel 4.9 Lachs: Landesfischereiverband Westfalen und Lippe e.V., Münster
Fangerfolg Kalle: o.A.
Fanggerät: Dr. B. Stemmer
Grafik Fangaufzeichnungen 1: R. Bürger (1926), verändert vom Büro für Umwelt-
planung, Gewässermanagement und Fischerei
Pachtvertrag: Fischereigenossenschaft Lippe
Grafik Fangaufzeichnungen 2: R. Bürger (1926), verändert vom Büro für Umwelt-
planung, Gewässermanagement und Fischerei

- Kapitel 4.10 Hecht: Dr. B. Stemmer
Biotopbild 1: Landesfischereiverband Westfalen und Lippe e.V., Münster
Biotopbild 2: Büro für Umweltplanung, Gewässermanagement und Fischerei
Karte Hecht: Land NRW
- Kapitel 4.11 Barben: Dr. B. Stemmer
- Kapitel 4.12 Fortpflanzung Bitterlinge und historisches Transportgefäß: Dr. B. Stemmer
- Kapitel 4.13 Brassen: Dr. B. Stemmer
Biotopbild: Büro für Umweltplanung, Gewässermanagement und Fischerei
- Kapitel 4.14 Elritzenschwarm: Dr. B. Stemmer
- Kapitel 4.15 Karausche: Dr. B. Stemmer
Biotopbild: Büro für Umweltplanung, Gewässermanagement und Fischerei
- Kapitel 4.16 Nasenschwarm und Biotopbild: Dr. B. Stemmer
- Kapitel 4.17 Schleie und Biotopbild: Dr. B. Stemmer
- Kapitel 4.18 Schneider: Dr. B. Stemmer
- Kapitel 4.19 Zährte: Dr. B. Stemmer
- Kapitel 4.20 Schlammpeitzger: Dr. B. Stemmer
Biotopbild: Büro für Umweltplanung, Gewässermanagement und Fischerei
Karte Schlammpeitzger: Land NRW
- Kapitel 4.21 Schmerle: Dr. B. Stemmer
- Kapitel 4.22 Steinbeißer und Biotopbild: Dr. B. Stemmer
- Kapitel 4.23 Aal: Landesfischereiverband Westfalen und Lippe e.V., Münster
Histor.Aalreuse und Glasaal: Dr. B. Stemmer
- Kapitel 4.24 Quappe: Dr. B. Stemmer
- Kapitel 4.25 Kaulbarsch: Dr. B. Stemmer

Kapitel 4.26 Koppe: Dr. B. Stemmer
Biotopbild 1: Landesfischereiverband Westfalen und Lippe e.V., Münster
Biotopbild 2: Büro für Umweltplanung, Gewässermanagement und Fischerei

Kapitel 4.27 Flunder: Dr. B. Stemmer
Biotopbild: Landesfischereiverband Westfalen und Lippe e.V., Münster

