

3. Biologie der untersuchten Tiere

3.1. Fische

Brassen (*Abramis brama* LINNÉ 1758): Brassen, auch als Blei bekannt, leben in größeren nährstoffreichen Seen und langsam fließenden Gewässern Europas mit Schlammgrund. Eine Ausnahme bildet unter anderem die östliche Ostsee, wo sie auch im Brackwasser vorkommen können. Als Jungtiere leben sie vorwiegend in kleinen Schwärmen nahe der Uferregion und ernähren sich von kleinen Planktonkrebsen und Zuckmückenlarven. Da ältere Fische sehr scheu und vorsichtig sind, ziehen sie sich in tiefere Bereiche der Gewässer zurück und kommen nur nachts zur Futtersuche in die Uferregion. Mit ihrem rüsselartigen Maul durchwühlen sie den Schlamm nach Röhrenwürmern (Tubifex), Zuckmückenlarven (Chironomiden), Schnecken und kleinen Muscheln. Nur in überbevölkerten oder sehr flachen Seen (z.B.: Hohner See) weichen sie auf Pflanzen und Plankton als Notnahrung aus.

Sollten die Seen zu wenig Nahrung bieten, ist das Wachstum der Brassen vermindert und die Tiere werden erst im Alter von etwa 10 Jahren mit einer Länge von ca. 20 cm geschlechtsreif. In nährstoffreichen Gewässern wachsen die Tiere bedeutend schneller und erreichen schon mit 3 bis 4 Jahren bei 20 bis 30 cm Länge die Geschlechtsreife. Dieser Umstand macht eine Altersangabe der untersuchten Fische und somit eine Aussage über die Aufnahmedauer (der Lebenszeit entsprechend) von toxischen Umweltchemikalien sehr schwierig oder sogar unmöglich.

Flußbarsch (*Perca fluviatilis* LINNÉ 1758): Dieser für Teiche, Flüsse und Tiefseen typische Raubfisch ist in europäischen Gewässern von Irland bis nach Sibirien verbreitet. Als Jungtier ernährt er sich vorwiegend von planktischen Krebstieren, später wechselt die Nahrung zu Insektenlarven und kleinen Fischen. Adulte Tiere leben als Einzelgänger, pflanzennah und fressen alle Arten von Fischen entsprechender Größe, wobei auch Artgenossen nicht verschont werden. Flußbarsche können bis zu 10 Jahre alt werden.

Kaulbarsch (*Gymnocephalus carnuus*): Dieser bis zu 20 cm lange Barsch (Familie: Percidae) ist in Europa vom Osten Großbritanniens bis nach Sibirien und in Asien verbreitet und lebt im Wesentlichen in Tieflandseen und Flüssen. Meist in kleinen Schwärmen vorkommend, leben Kaulbarsche grundnah und fressen vorwiegend rote Mückenlarven, aber auch andere Insektenlarven und Krebstiere, die sich im Sediment der Gewässer vergraben. Der Kaulbarsch wird etwa 2 bis 3, selten 5 Jahre alt.

Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus* LINNÉ 1758): Die Rotfeder kommt zwischen Westeuropa und Mittelasien in Teichen, Seen und fließenden Gewässern vor, wo sie oberflächennahe Pflanzenbestände und weichen Grund bevorzugt, weshalb sie oft in Ufernähe beobachtet wird. Rotfedern fressen Pflanzen, vor allem Wasserpest, Laichkraut und Tausendblatt und in geringem Maße auch aquatische Kleintiere wie Lungenschnecken und Eintagsfliegenlarven. Geschlechtsreif ist dieser Fisch mit 2 bis 3 Jahren.

Die Rotfeder gilt als wichtiger Futterfisch des Hechtes.

Hecht (*Esox lucius* LINNÉ 1758): Dieser bis 150 cm lange und bis 30 kg schwere und für unsere Gewässer typische Raubfisch kommt nicht nur in Europa, sondern auch in Nordasien und Nordamerika vor. Hechte sind standorttreu und revierbildend. Als Standfisch bevorzugt er langsam fließende Gewässer und in diesen besonders ufernahe Bereiche, wo er zwischen Pflanzen auf Beute wartet. Die Nahrung des Hechtes ist sehr vielseitig und beinhaltet Fische aller Arten – wie beim Barsch Artgenossen eingeschlossen – Frösche, gelegentlich junge Wasservögel und Kleinsäuger.

Infolge der Stauhaltung, Trockenlegung von Gräben und ähnlichen Biotopeingriffen werden zunehmend geeignete Laichplätze für den Hecht zerstört, was diese Art in der Vergangenheit zum Teil drastisch reduziert hat.

Güster (*Blicca bjoerkna*): Die Güster ist in stehenden und langsam fließenden Gewässern in fast ganz Europa anzutreffen. Dieser vorwiegend planktonfressende Fisch wird bis zu 40 cm groß und seine Lebensweise ist relativ identisch mit der der Brassen. Als Fisch, der mehrere Jahre in der Uferzone anzutreffen ist und später im Bodenbereich der Gewässer lebt, stellt er eine beliebte Nahrung für Raubfische dar. Güstern können 7 bis 10 Jahre alt werden.

3.2. Fischotter (*Lutra lutra* L., 1758)

Systematik

Ordnung	Raubtiere	(Carnivora)
Unterordnung	Landraubtiere	(Fissipedia)
Überfamilie	Marder- und Bärenartige	(Arctoidea)
Familie	Marder	(Mustelidae)
Unterfamilie	Otter	(Lutrinae)

Die Unterfamilie der Otter setzt sich aus 13 verschiedenen Arten zusammen, die – mit Ausnahme der beiden Pole, Australiens und Neuseelands - weltweit verbreitet sind.

Biologie

Diese bis zu 130 cm langen und bis zu 12 kg schweren Raubtiere gelten als Spitzenpredatoren der einheimischen Süßwasserökosysteme. Die tägliche Nahrungsmenge eines adulten Fischotters beträgt 1 bis 1 ½ kg und besteht aus Fischen, Krebsen, Fröschen, Würmern, Schnecken, Kleinsäugetern und Vögeln. Die Zusammensetzung der Nahrung orientiert sich am Angebot und dem Schwierigkeitsgrad für die Tiere, Beute greifen zu können.

Otterreviere können mitunter riesige Ausmaße besitzen (REUTHER beschreibt 1993 Reviergrößen bis zu 40 km Wasserläufe). Strecken bis zu 20 km/d und mehr sind Fischotter in der Lage zurückzulegen und dabei werden bis zu 2000 Höhenmeter überwunden. Die Reviergröße schwankt in Abhängigkeit des Geschlechtes (männliche Tiere haben weitaus größere Gebiete als ihre weiblichen Artgenossen), von der Jahreszeit, vom Individualverhalten (herumvagabundierende Tiere) und vom Beuteangebot. Durch die zuletzt genannten Kriterien der Otter wird eine Schadstoffanalyse von Tieren aus einem eng umschriebenen Gebiet – wie das des Hohner Sees – nicht möglich sein (Gefangenenhaltung ausgeschlossen). So müssen Gebiete, die zur Beurteilung der Belastung von Fischottern herangezogen werden, entsprechend großräumig angesetzt werden.

Der Gesamtbestand in Deutschland ist in den letzten 100 Jahren dramatisch zurückgegangen. Gab es Ende des letzten Jahrhunderts laut Jagdstatistik über 4000 erlegte Tiere (ca. 30 000 Tiere Gesamtbestand), so ist der Bestand auf geschätzte 700 Individuen heutzutage zusammengeschrumpft. Die Situation speziell im Norden von Schleswig-Holstein könnte dramatischer nicht sein, wo es nach Schätzungen nur noch wenige Einzeltiere gibt, denen keine echte Überlebenschance eingeräumt werden kann (REUTHER, 1993). Auf die komplexen Ursachen dafür wird im Kapitel 7. „*Diskussion*“ ansatzweise eingegangen.