© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

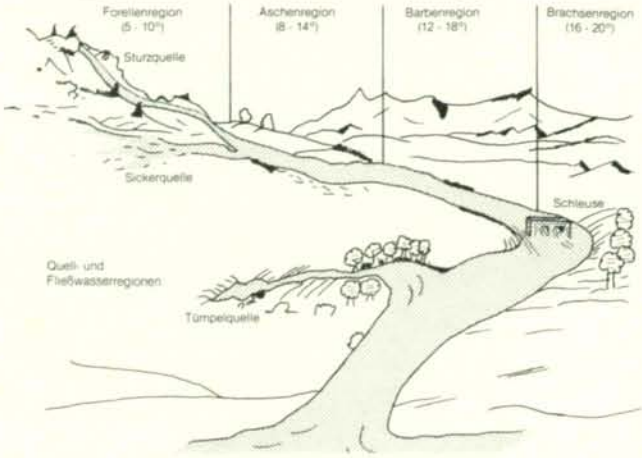
Verarmung der Fischfauna als Gradmesser der gestörten Gewässerökologie

Es gibt zwar sehr viele Hobbyangler, leider jedoch keine spezielle Lobby, vergleichbar den Vogelschützern, die für die Erhaltung einer vielfältigen und ausgewogenen Fischfauna eintritt.

Einige Hauptgründe seien angeführt, die bewirkten, daß rund 60 Prozent aller Fischarten Österreichs vom Aussterben bedroht sind, d. h. auf der „Roten Liste" der gefährdeten Tierarten stehen:

- **Die Belastung der Gewässer mit Abwässern führt immer wieder zu sogenannten „Fischsterben". Da die Fische die Endglieder der Nahrungskette in Gewässern bilden, reichern sie die Schadstoffe (z. B. Schwermetalle) langfristig in ihrem Körper an.**
- **Die Über-Besatzmaßnahmen verdrängen viele Weißfischarten, das sog. „Fischunkraut" zugunsten der wirtschaftlich interessanten Fischarten (z. B. Regenbogenforelle, Hecht, Aal).**
- **Die Umwandlung der Fließgewässer durch Kraftwerksbauten und harte Regulierungsmaßnahmen (Kanalisierung) führte zu verödeten Abflußstrecken und Rückhaltebecken.**

Ein Fließgewässer läßt sich von der Quelle im Gebirge bis zu seiner Mündung ins Meer in **fünf Fischregionen** (Abb.) einteilen. Die Regionen sind: **Forellen-** und **Äschenregion** im Oberlauf, **Barbenregion** im Mittellauf sowie **Brachsen-** und **Kaulbarsch-Flunderregion** im Unterlauf. Die Fischnamen bedeuten, daß die jeweils genannte Fischart als Leitform zu gelten hat, die hier am häufigsten vorkommt. Das Gewässer bietet diesem Leitfisch (Hauptart) optimale Lebensbedingungen (siehe Tabelle). In den Seen leben je nach Höhenlage (Hochgebirgssee – Niederungssee) die Fischarten der entsprechenden Regionen.



Im **Linzer Stadtgebiet** wirken wie überall viele Negativfaktoren gegen die Ausbildung einer artenreichen und ausgewogenen Fischfauna. Das zeigte eine Untersuchung von F. MERWALD über die langfristige Verarmung und Veränderung der Fischfauna des Steyregger Donaualtarmes im Verlauf der letzten 50 Jahre (1930 – 1980). Wie sich der Bau des Donaukraftwerkes Abwinden/Asten auf die Fischbestände ausgewirkt hat, zeigen die aus ökonomischen Gründen (Entschädigungszahlungen) durchgeführten Bestandserhebungen von R. JANISCH im Rückstaubereich (siehe S. 24).

Was tut die Naturkundliche Station?

- **Erhebung** der **Fischarten** bzw. **-bestände** des gesamten **Linzer Gewässersystems** in Zusammenarbeit mit der Bundesanstalt für Fischereiwirtschaft in Scharfling. Im Sommer 1985 erfolgte eine erste Bestandserhebung durch Dr. Erich Kainz und Mitarbeiter im Bereich des Dießenleitenbaches.
- Ausarbeitung eines **Schutzkonzeptes** als Basis für die Sicherung einer artenreichen und ausgewogenen Fischfauna in Zusammenarbeit mit den Revierinhabern.
- **ÖKO-L-Veröffentlichungen** unter dem Aspekt: Der Biotop- und Artenschutzgedanke darf nicht an der Wasseroberfläche unter dem Motto „Aus den Augen, aus dem Sinn" haltmachen! Aufgrund des geringen Kenntnisstandes über die Verbreitung der einzelnen Fischarten in Oberösterreich wird z. B. keine einzige Fischart, im Gegensatz zu den Vertretern anderer Wirbeltierklassen, namentlich im OÖ. Naturschutzgesetz angeführt.
- **Aufklärungsarbeit** z. B. zum Konfliktbereich „Fischerei- bzw. Teichwirtschaft und fischfressende Vogelarten" auf der Grundlage ökologisch fundierter Gutachten (Bayern, Schweiz).

Forellenregion	Äschenregion	Barbenregion	Brachsenregion	Kaulbarsch-/Flunderregion
Monatsmittel der Wassertemperaturen weichen nicht mehr als 20°C voneinander ab		Monatsmittel der Temperaturen weichen um mehr als 20 °C voneinander ab		
Hohe Strömungsgeschwindigkeit	Noch mäßig hohe Strömungsgeschwindigkeit	Mäßige Strömungsgeschwindigkeit	Niedrige Strömungsgeschwindigkeit	Niedrige Strömungsgeschwindigkeit Einfluß von Ebbe u. Flut, schon salzhaltig
Sauerstoffgehalt hoch	Sauerstoffgehalt hoch	Sauerstoffgehalt im Sommer schwankend mit Übersättigung u. Defizit	Sauerstoffgehalt im Sommer schwankend. Über Schlammboden Sauerstoffdefizit	
Lichteinfall bis zum Boden		Uneingeschränkter Lichteinfall nicht bis zum Boden	Über dem Boden teilweise völlige Dunkelheit	
Boden steinig mit grobem Geröll, Kies und Sand, Ablagerungen nur in Kolken	Boden steinig bis sandig, noch wenig Ablagerungen. Noch Geröll führend	Boden sandig bis schlammig mit Geröll. Bei Hochwasser Geröllbewegung. Stärkere Ablagerungen	Boden schlammig-sandig. Nur bei Hochwasser Geschiebebewegung. Starke Ablagerungen	
Tierische Lebewelt (außer Fischen) nur am Grunde und im Untergrunde. Kein Plankton	Wie Forellenregion, jedoch schon andere Arten. Sehr schwache Planktonlebewelt	Wie Forellenregion, jedoch andere Arten. Noch wenig Plankton	Lebewelt am Grunde, im Schlamm und starke Planktonentwicklung	

Tabelle aus G. JENS, 1980: Die Bewertung der Fischgewässer. P. Parey Verlag, Hamburg.

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Verbreitungskarten einiger Fischarten im Linzer Donauabschnitt

(AUS: R. JANISCH, 1980: Ergebnisse der fischereilichen Beweissicherung Abwinden-Asten. Naturk. Jb. d. Stadt Linz, Bd. 26.)

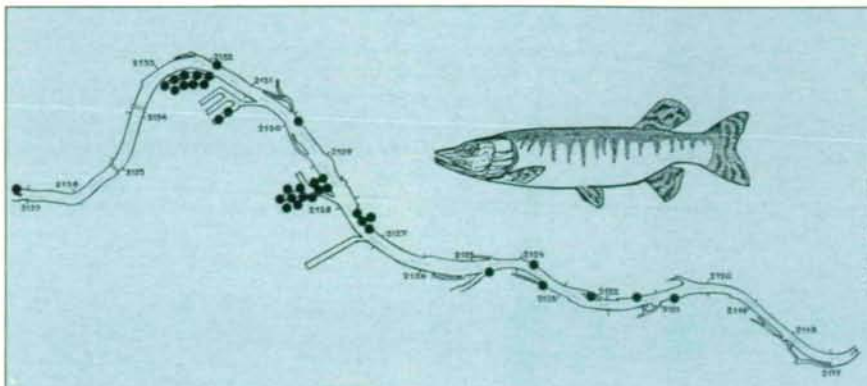


Abb 1: Die meisten **Hechte** wurden im Hafen der Schiffswerft Linz und im Ölhafen (Stromkilometer 2128,5) gefangen. Die Häufung im Ölhafen beruht mit Sicherheit darauf, daß dort die Befischung durch Sportfischer nur auf kleineren Teilstrecken möglich ist.

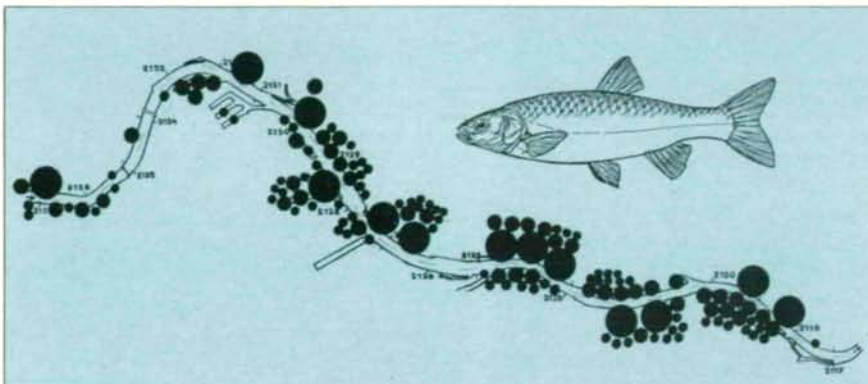


Abb. 2: Der **Aitel** (Döbel) war überall, wo Deckung zu finden war – ob Grobsteinwurf, ins Wasser hängende Äste oder bei höheren Wasserständen überflutete Weidenbestände – im Strom, vereinzelt auch in Häfen und Altarmmündungen vertreten. Mit 781 kg Fanggewicht stellten sie 50 Prozent der Kennarten der Barbenregion.

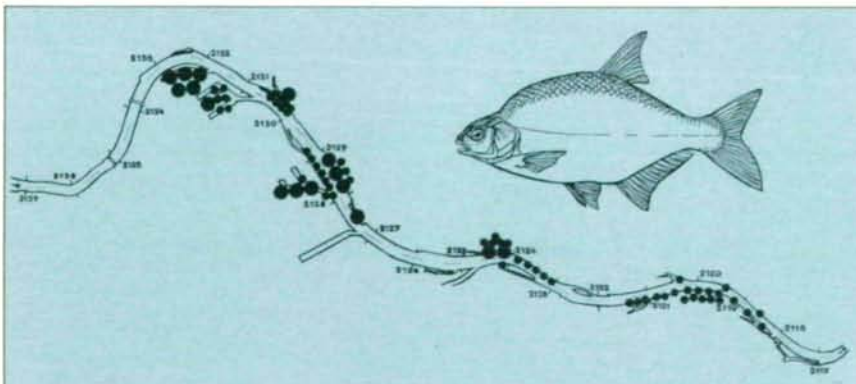


Abb. 3: Die mengenmäßige Häufung des **Brachsen** in den Häfen und rechtsufrig bei der Mündung des Pleschinger Altarmes beruht auf Fängen aus Laichzügen im Mai 1976. Die rechtsufrig im Bereich zwischen Stromkilometer 2119 und 2121,5 gefangenen Exemplare waren meist klein und wurden fast ausschließlich bei höheren Wasserständen unter überfluteten Weidensträuchern gefangen.

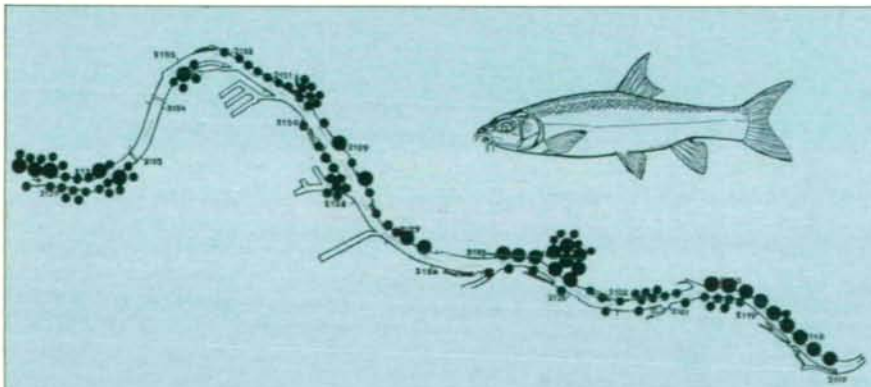


Abb 4: Die **Barbe** war außer bei der Abfischung im November 1976, bei der große Stückzahlen zwischen Stromkilometer 2118 und 2122 am linken Ufer gefangen wurden, wo sie bereits Winterquartiere bezogen hatten, im Strom ziemlich gleichmäßig vertreten. Verwunderlich war, daß kaum große Barben gefangen wurden (Durchschnittsgewicht 32 dag!).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: ÖKO.L Zeitschrift für Ökologie, Natur- und Umweltschutz

Jahr/Year: 1985

Band/Volume: 1985_4

Autor(en)/Author(s): Naturkundliche Station Naturkundliche Station

Artikel/Article: Verarmung der Fischerfauna als Gradmesser der gestörten Gewässerökologie 23-24