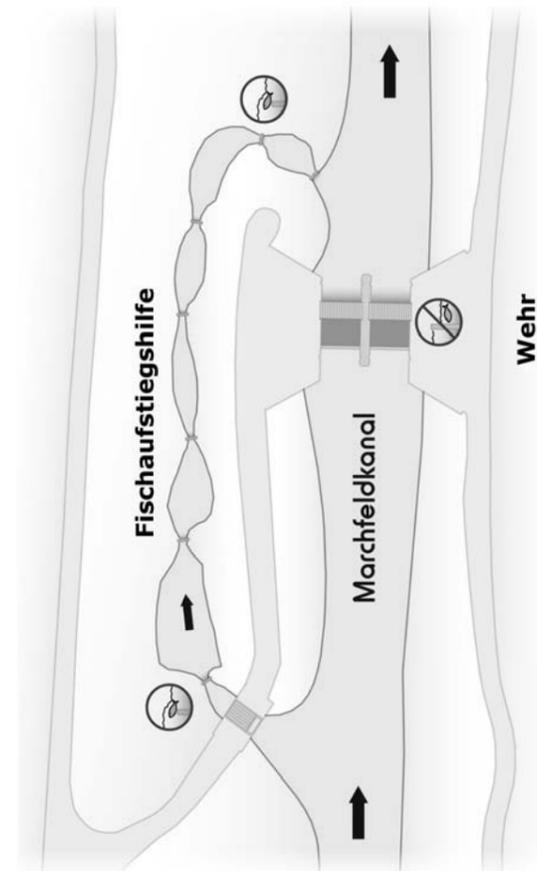


entstanden kleine mit Röhrriecht und anderen Wasser- und Sumpfpflanzen bestandene Feuchtgebiete. Nicht nur Jungfische und kleinere Fischarten halten sich hier bevorzugt auf, sondern auch eine Vielzahl an Wasserinsekten und Amphibien. So sind die Fischaufstiegshilfen am Rußbach und Marchfeldkanal, ergänzend zu ihrer Hauptfunktion, eine Bereicherung für die Gewässer und die umgebende Landschaft.



Liste der bis 1997 im Marchfeldkanal und Rußbach gefangenen Fische (* = Einzelfunde):

- Aal (*Anguilla anguilla*)*
- Aalrutte (*Lota lota*)
- Aitel (*Leuciscus cephalus*)
- Bachforelle (*Salmo trutta forma fario*)
- Barbe (*Barbus barbus*)
- Bitterling (*Rhodaeus sericeus amarus*)
- Blaubandbärbling (*Pseudorasbora parva*)
- Brachse (*Abramis brama*)
- Coregone (*Coregonus sp.*)*
- Donaukaulbarsch (*Gymnocephalus baloni*)
- Dreistacheliger Stichling (*Gasterosteus aculeatus*)
- Flussbarsch (*Perca fluviatilis*)
- Giebel (*Carassius auratus gibelio*)
- Goldfisch (*Carassius auratus auratus*)
- Graskarpfen (*Ctenopharyngodon idella*)*
- Gründling (*Gobio gobio*)
- Güster (*Abramis björkna*)
- Hasel (*Leuciscus leuciscus*)
- Hecht (*Esox lucius*)
- Huchen (*Hucho hucho*)*

- Karassche (*Carassius carassius*)
- Karpfen (*Cyprinus carpio*)
- Kaulbarsch (*Gymnocephalus cernua*)
- Koppe (*Cottus gobio*)
- Laube (*Alburnus alburnus*)
- Marmorgrundel (*Proterorhinus marmoratus*)
- Moderlieschen (*Leucaspis delineatus*)
- Nase (*Chondrostoma nasus*)
- Nerfling (*Leuciscus idus*)
- Rotaugen (*Rutilus rutilus*)
- Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus*)
- Rußnase (*Vimba vimba*)
- Schied (*Aspius aspius*)
- Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)
- Schleie (*Tinca tinca*)
- Schmerle (*Noemacheilus barbatulus*)*
- Schrätzer (*Gymnocephalus schrätzer*)
- Schwarzer Zwergwels (*Ictalurus melas*)
- Sonnenbarsch (*Lepomis gibbosus*)
- Steinbeißer (*Cobitis taenia*)
- Steingreßling (*Gobio uranoscopus*)*
- Streber (*Zingel streber*)
- Weißflossengründling (*Gobio albipinnatus*)
- Wels (*Silurus glanis*)
- Wolgazander (*Stizostedion volgensis*)
- Zander (*Stizostedion lucioperca*)
- Zingel (*Zingel zingel*)
- Zobel (*Abramis sapa*)
- Zope (*Abramis ballerus*)

Fischerei einst und jetzt

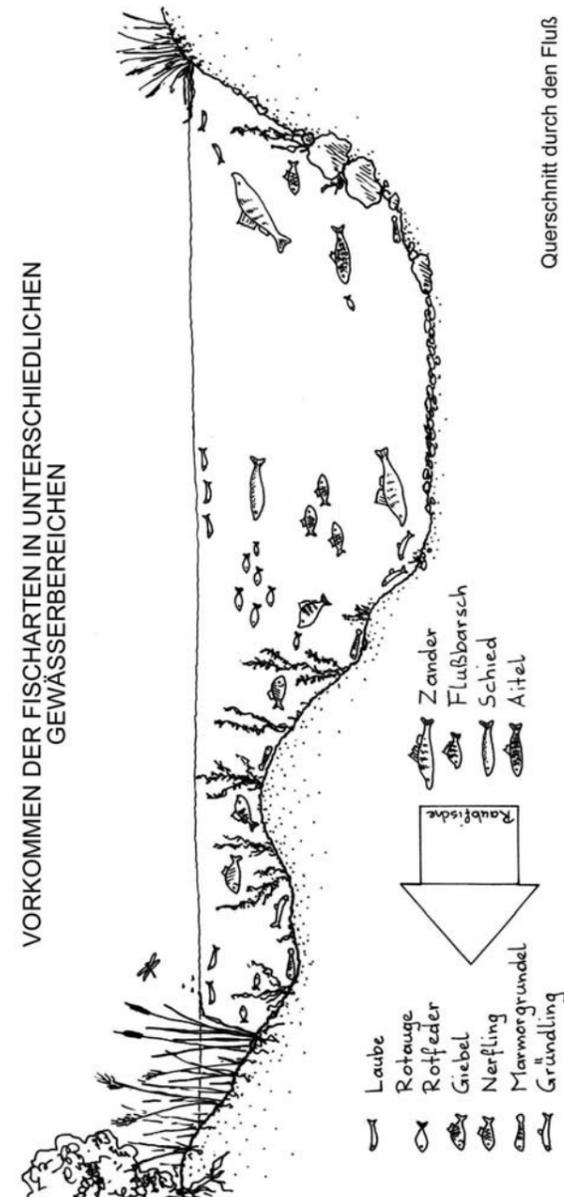
Das **1. Wiener Fischereimuseum** bietet einen guten Überblick über das Fischen einst und jetzt. Zweck des Fischereimuseums ist die Erhaltung und Weiterführung der Traditionen der Fischerei in Wien, sowie die Schulung in Fischkunde, Umweltkunde und Biologie. Seltene Präparate einheimischer Fische und Aquarien mit Lebendfischen ergänzen das Angebot.

Erreichbarkeit: Prager Straße bei der Abfahrt zur A22 in Strebersdorf. Mit der Straßenbahn 26 (Station Autokaderstraße).



www.fischereimuseum.at Tel. 01/277 34 -223

Führungen auf Voranmeldung für Schulklassen und Kindergruppen



Impressum:

Herausgeber:
 Betriebsgesellschaft Marchfeldkanal
 Franz Mairstraße 47
 2232 Deutsch-Wagram
 Tel.: 02247/4570
 e-mail: post@marchfeldkanal.at
 Text und Zeichnungen: Christiane Todt

Literatur:

- The Effectiveness of Nature-like Bypass Channels in a Lowland River, the Marchfeldkanal
- Militz Klaus 1984 Süßwasserfische
- Steinbachs Naturführer, Mosaik Verlag, München
- Schmutz St., H. Mader & G. Unfer Funktionalität von Potamalfischaufstiegshilfen im Marchfeldkanalsystem

Fische am Marchfeldkanal

Das Marchfeldkanalsystem

Als kleiner, vom Menschen der Natur nachempfunderer Tieflandfluss verbindet der Marchfeldkanal die Donau über Rußbach, Obersiebenbrunner Kanal und Stempfelbach mit der March, die bei Neu Theben wiederum in die Donau einmündet.

Eine möglichst vielfältige Gestaltung des Verlaufes mit Buchten, Inseln und reichen Uferstrukturierungen schafft ideale Voraussetzungen für Fische mit den unterschiedlichsten Ansprüchen.

Schon 1993, ein Jahr nach der Flutung, hatten nachweislich 39 Fischarten den neuen Lebensraum erobert. Fischlarven und kleine Fische gelangen über die Wehranlagen am Einlaufbauwerk von der Donau in den Marchfeldkanal. Größere Fische wandern flussaufwärts aus dem jetzt teilweise aufgeweiteten Rußbach den Marchfeldkanal entlang, wobei die Tiere über Fischaufstiegshilfen die Wehre umrunden.

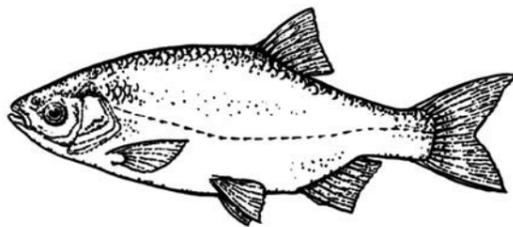
Seitdem wurden die Fischbestände dreimal jährlich zwischen März und Juli untersucht. An diversen Probestellen entlang der Fließstrecke und an den Fischaufstiegstreden wurden Zählungen und Artbestimmungen durchgeführt. Nach dem in den ersten drei Jahren gehäuftem Auftreten von Pionierarten, wie Stichling und Moderlieschen, zeichnet sich inzwischen die charakteristische Artenzusammensetzung des Marchfeldkanalsystems ab.

Die Hauptfischarten

10 Arten von Fischen treten besonders regelmäßig in hoher Anzahl auf:

Laube, Rotaugen, Gründling, Rotfeder, Giebel, Nerfling, Aitel und Marmorgrundel zählen zu den **Friedfischen** - sie ernähren sich vorwiegend von kleinen wirbellosen Wassertieren, wie Würmern, Schnecken oder Wasserinsekten.

Die häufigsten **Raubfische** des Marchfeldkanals sind **Fußbarsch, Schied** und **Hecht**. Die große Menge an Jungfischen, die aus der Donau eingeschwemmt werden, und die zahlreichen Friedfische, die über den Rußbach aufsteigen, bieten auch dem größten Raubfisch Europas eine gute Nahrungsgrundlage - dem **Zander**.



Die Rotfeder, einer der häufigsten Fische im Marchfeldkanalsystem

Stillwasser- und Fließwasserbereich

In einem nicht regulierten Fluss finden sich Stillwasserbereiche in den seichten Uferzonen und Buchten, wo sich die Fließgeschwindigkeit des Wassers durch die strömungsgeschützte Lage und den dichten Pflanzenbewuchs verringert.

Am Marchfeldkanal kommen die durch Wehre aufgestauten Bereiche mit tiefem Wasser sowie die teilweise aufgeweiteten Becken der Fischaufstiegstreden hinzu.

Diese geschützten Zonen mit diversen Wasser- und Sumpfpflanzen dienen den Larven und Jungtieren fast aller Fische als Kinderstube, bieten aber auch vielen ausgewachsenen Fischen Unterschlupf und Nahrung.

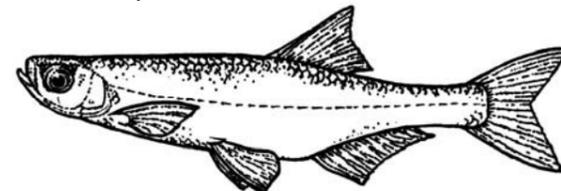
Wird das Wasser zu tief und trüb für den Pflanzenwuchs und fehlen Hindernisse wie Baumstämme, Wurzeln oder große Steine strömt es ungehindert und es bilden sich Schotterflächen.

Die meisten größeren Fische begeben sich zeitweise ins Freiwasser - auf Futtersuche, wenn sie freischwimmende Kleinlebewesen oder andere Fische fressen, oder auf der Wanderung in neue Nahrungs- und Laichgründe. Allerdings sind nur wenige Arten der Tieflandflüsse rein auf unbewachsene Flussbereiche spezialisiert.

Oberflächen- und Bodenfische

Man kann im dreidimensionalen Wasserkörper drei vertikale Zonen unterscheiden und die Fische sind unterschiedlich daran angepasst.

Manche Fischarten (zum Beispiel die Laube) schwimmen meist nahe der Wasseroberfläche, um nach Fluginsekten zu jagen. Grundfische, wie die Marmorgrundel, den Gründling oder den Zingel, findet man dagegen ausschließlich am Gewässerboden. Die meisten aber halten sich im bodennahen Freiwasserbereich auf. Schon an ihrer Körperform sind diese Lebensraumtypen leicht zu unterscheiden. *Oberflächenfische* besitzen in der Seitenansicht einen relativ geraden Rücken, einen gewölbten Bauch und ihre Mundspalte öffnet sich nach oben hin.



Die Laube ist ein charakteristischer Oberflächenfisch

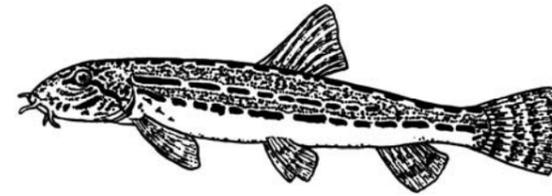
Bei *Grundfischen* ist das genau umgekehrt: ihr Rücken ist hochgewölbt, der Bauch, auf dem sie ruhend am Boden liegen, ist flach und ihr Mund öffnet sich nach unten.

Die typischen *Freiwasserfische* dagegen zeichnen sich durch eine spindelförmige oder seitlich komprimierte Gestalt mit gleichermaßen gewölbtem Rücken und Bauch aus.

Ein Rückzugsort für seltene Fische

Nicht alle Fischarten fühlen sich im Marchfeldkanalsystem gleichermaßen wohl. So benötigt etwa der Karpfen geringere Fließgeschwindigkeiten und wärmeres Wasser, der Bachforelle wiederum ist das Wasser zu warm.

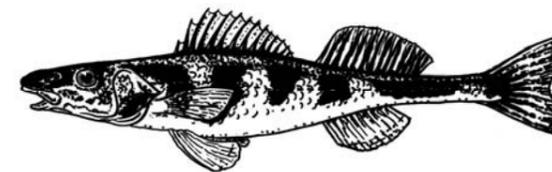
Umso erfreulicher ist es, dass einige sehr seltene und schützenswerte Arten den Marchfeldkanal als neuen Lebensraum annehmen.



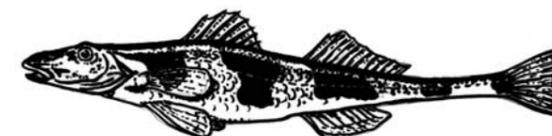
Der Steinbeißer ist ein typischer Bodenfisch und vergräbt sich tagsüber im feinsandigen Untergrund

Dazu zählen die sehr versteckt lebenden **Steinbeißer** und **Schlammpeitzger**, der seltene **Steingreßling**, der **Zingel** und der **Streber**.

Der *Streber*, ein barschartiger Fisch, ist ein Bewohner stark überströmter, pflanzenfreier Schotterfelder in der Flussmitte. Er ist an sich charakteristisch für die Donau in Österreich, sein Lebensraum wurde aber in Folge der Stauhaltungen immer mehr eingeschränkt. Sein Körper ist 12 bis etwa 20 cm lang, spindelförmig langgestreckt, der Schwanzstiel ist sehr schmal und am Rücken fallen 4-5 breite Querbinden auf. Er ernährt sich von verschiedensten kleinen Bodentieren, frisst aber auch den Laich und die Brut anderer Fische.



Der Zingel (oben) und der Streber (unten), zwei seltene Barschverwandte, die im Marchfeldkanal eine neue Heimat gefunden haben



Gute Bedingungen findet er im Marchfeldkanal in den Wehrkolken und in einigen anderen Bereichen mit höherer Fließgeschwindigkeit.

Die Funktion einer Fischaufstiegshilfe

Um den Wasserstand im Marchfeldkanal genau regeln zu können, wurden zusätzlich zum Einlaufbauwerk drei Wehranlagen errichtet. Am Rußbach gibt es vier weitere Wehre. Da es Fischen nicht möglich ist, diese Bauwerke zu überwinden, wurden Fischaufstiegshilfen in Form von Umgehungsgerinnen um die Wehre geschaffen. Sie bestehen aus einer Kette ständig durchströmter, natürlich gestalteter Becken und verbinden den Flusslauf oberhalb und unterhalb des Wehres.

Auf gleicher Höhe mit der Wehranlage befindet sich am Umgehungsgerinne ein Absperrbauwerk mit einem Schieber, um den Wasserdurchfluss regulieren zu können. Notfalls, etwa bei Verschmutzung des Wassers mit Öl durch einen Unfall, können die Fischaufstiege völlig verschlossen werden.

Die einzelnen Becken der Fischaufstiegshilfe sind durch niedrige, überströmte Schwellen, deren Oberfläche durch eine Schotterschüttung unregelmäßig gestaltet ist, getrennt. Der Niveauunterschied zwischen den Becken ist gering, denn nicht nur große, kräftige Fische sollen über die Schwellen aufsteigen können. Daher beträgt beispielsweise die Längenausdehnung der Fischaufstiegshilfe bei Wehr 3 - am Marchfeldkanal knapp außerhalb der Wiener Stadtgrenze - etwa 110 m.

Als „Einladung“ zur Benützung der Fischaufstiegshilfe wirken die Strömungsausläufer des Umgehungsgerinnes in den Fluss. Diese Lockströmung erleichtert den Fischen, die auf Strömungsunterschiede sehr sensibel reagieren, das Auffinden des Einstieges genauso wie die Orientierung innerhalb der einzelnen Becken. Die Verbindungsstellen der Umgehungsbauwerke mit dem Fluss dürfen aber nicht zu weit vom Wehr entfernt sein, da die Fische sie sonst nicht finden und sich in den Wehrkolken unterhalb oder dem Staubecken oberhalb des Wehres ansammeln. Das würde ihr natürliches Verhalten stark einschränken, da selbst Fische, die keine weiten Laichwanderungen unternehmen, innerhalb eines Jahreszyklus den jeweils günstigsten für sie erreichbaren Lebensraum aufsuchen. So wandern beispielsweise viele Fische im Herbst aus dem Marchfeldkanalsystem in die Donau ab um im Frühjahr zurückzukehren.

Zwischen 10.4. und 27.7.1995 benutzten 57.278 Fische die Fischaufstiegshilfe von Wehr 4 (Diese Daten stammen aus einer Fischzählung der Universität für Bodenkultur, Wien, mithilfe von Reusenfallen, siehe Literaturhinweise).

Die Becken der Fischaufstiegshilfen wurden teilweise auf beträchtliche Größe ausgeweitet und es