

Fische in München





Liebe Münchnerinnen und Münchner,

nach den Amphibien, Libellen und Säugetieren möchten wir Ihnen mit den Fischen eine vierte Gruppe von Wildtieren in München vorstellen.

Bei Fischen in München denken viele Menschen an Speisefische, wie Forelle oder Karpfen, die meist in Fischteichen produziert werden. In dieser Broschüre geht es jedoch um die häufigsten und markantesten Fischarten, die wir in München vom Ufer der Gewässer beim Spazierengehen mit etwas Glück beobachten können.

Und zwar vom 5 cm kleinen Stichling bis zum Huchen, der bis zu 1,5 m lang werden kann. Verbau, Strukturarmut und Verschmutzung bedrohen unsere Gewässer und damit unsere heimischen Fische leider immer noch.

Die Renaturierung der Isar zeigt uns aber, dass auch die politischen Entscheidungsträger in der Stadt und im Freistaat Bayern erkennen, dass die Verbesserung der Lebensräume von Fischen notwendig ist.

Denn davon profitieren wir alle, weil mit der Renaturierung der Bäche und Flüsse nicht nur unseren Fischen geholfen wird, sondern sich damit auch die Naherholung und der Hochwasserschutz für uns Menschen verbessern.

Ihr Christian Hierneis

 Vorsitzender BN-Kreisgruppe München und Mitglied des Landesvorstandes

Cleri Lan Lemeis

Fische in München

Wussten Sie, dass Fische die größte Wirbeltiergruppe auf der Erde sind? In Europa leben etwa 570 Süßwasserarten. In Bayern, welches das fischreichste Bundesland in Deutschland ist, leben 86 Arten. In der Isar finden wir etwa 34 Arten. Die augenfälligsten Fischarten in der Münchner Isar sind Barbe und Nase, am Nymphenburger Kanal sind hauptsächlich Karpfen zu sehen.

Mehr als die Hälfte der Münchner Fischarten haben durch die Veränderung ihrer Lebensräume im Bestand deutlich abgenommen. Sauberes Wasser, eine große Strukturvielfalt in und an den Gewässern und die Möglichkeit über weite Strecken zu wandern, sind wichtige Voraussetzungen für eine stabile Entwicklung der Fischgemeinschaften. Unverschlammte Kiesbetten und flache Ufer zum Ablaichen, strömungsberuhigte Flachwasserbereiche als Lebensräume für Jungfische, überhängende Ufer, Totholz oder Tiefstellen (Gumpen) um sich zu verstecken sind ebenso von Bedeutung für das Wohlergehen der Fische, wie der Sauerstoffgehalt oder die Temperatur.

Körperliche Merkmale

Die unterschiedliche Körperform der Fische ist eine Anpassung an ihren Lebensraum. Sie bewohnen vom kleinen Tümpel bis zur Isar eine Vielzahl unterschiedlicher Gewässer.

Eine **spindelförmige Gestalt** haben beispielsweise Aitel, Forelle oder Elritze. Diese Körperform leistet den geringsten Widerstand bei der Fortbewegung und findet sich v.a. bei den Arten, die Fließgewässer bewohnen.

Eine **torpedoförmige Gestalt** finden wir beim Hecht. Sie ermöglicht eine sehr rasche und hohe Beschleunigung, was für räuberische Arten von Vorteil ist.

Hochrückigkeit ist ein Merkmal vieler Arten wie Brachse oder Rotfeder, die häufig in langsam fließenden oder stehenden Gewässern anzutreffen sind. Ein Vorteil dieser Körperform ist, dass hochrückige Fische seltener von Vögeln, Hechten oder Barschen gefressen werden.

Einige der Arten wie Bachschmerle, Barbe oder Karpfen haben **Barteln.** Das sind fadenartige Auswüchse im Bereich des Mauls, die der geruchlichen und geschmacklichen Orientierung dienen. Sie weisen darauf hin, dass diese Arten überwiegend am Gewässergrund nach Nahrung suchen.

Schuppen schützen den Fischkörper – ähnlich einem Kettenhemd – vor Verletzung. Die Schuppen wachsen mit und zeigen daher, ähnlich wie Bäume, Jahresringe, anhand derer das Alter bestimmt werden kann.

Anpassungen / Verhalten

Ganz grob lassen sich Fische in zwei große ökologische Gruppen einteilen: Jene, die fließende und jene, die stehende Gewässer bevorzugt. Dennoch können wir viele Arten auch im jeweils anderen Gewässertyp antreffen.

Die Arten, die **rasch fließende Gewässer** bevorzugen, benötigen einen hohen Sauerstoffgehalt, Temperaturen von deutlich unter 20 °C und zum Ablaichen einen kiesigen Untergrund. Diese Arten sind mit einem **blauen Balken** gekennzeichnet.

Diejenigen Arten dagegen, die vornehmlich in langsam fließenden oder stehenden Gewässern leben, ertragen auch höhere Temperaturen und einen geringeren Sauerstoffgehalt. Diese Arten sind mit einem grünen Balken gekennzeichnet.

Die meisten Fischarten **pflanzen sich** im Frühjahr und Frühsommer **fort.** Viele der Flussfische wandern hierzu flussaufwärts und laichen in großen Gruppen über Kiesbänken ab. Hier sind Laich und Larven optimal mit Sauerstoff versorgt und vor Fraßfeinden sowie dem Abdriften geschützt. Die Arten stehender Gewässer suchen zur Laichabgabe flache, dicht bewachsene Uferbereiche auf. Hier sind die Temperaturen höher, so dass sich Eier und Larven rascher entwickeln. Auch vor Fraßfeinden sind sie dort geschützt, weil größere Fische nicht ans Ufer kommen. Zudem finden sie dort mehr Nahrung als im Freiwasser.

Bei einigen Arten, z.B. Hecht und Rotauge, bleibt der Laich am Gefieder von Wasservögeln kleben und wird so in andere Gewässer transportiert. Ein sehr häufig zu beobachtendes Verhalten ist die **Schwarmbildung**. Dies ist ein Schutz gegenüber Fraßfeinden. Viele Augen sehen mehr als zwei Augen: Ein Schwarm entdeckt einen möglichen Feind früher. Und für den Räuber ist es wesentlich schwieriger, ein Einzeltier zu erkennen und zu verfolgen. Die meisten der einheimischen Fischarten **ernähren** sich v.a. von Wirbellosen (z.B. Insekten, Schnecken, Krebsen). Darüber hinaus fressen sie abgestorbenes organisches Material, Pflanzen, (Jung-)Fische, Kleinsäuger oder selten auch Vogelbrut.



Bachforelle Salmo trutta



MERKMALE

- -spindelartige Gestalt
- oberseits mit schwarzen und rötlichen Punkten
- -Jungtiere bis 10 cm meist gebändert
- -30 bis 60 cm

VORKOMMEN

- -kalte Ströme, Flüsse, Bäche und Seen
- -halten sich gerne in der Deckung von Überhängen auf
- -In München: Isar, Würm, Stadtbäche, Engl. Garten-Bäche

- -ähnl. Art: Regenbogenforelle mit rötlichem Seitenband und schwarz punktierter Schwanzflosse; aus Nordamerika
- -Fortpflanzung: zwischen Oktober und März (Winterlaicher)
- -Jungtiere verbergen sich zwischen Steinen o.ä.
- Nahrung: kleine Wirbellose, Anflugnahrung (auf die Wasseroberfläche gefallene Insekten) kl. Fische (v.a. Elritzen, Mühlkoppen)
- -regelmäßiger Besatz
- -Bedrohung: s. Huchen



Huchen Hucho hucho

MERKMALE

- -forellenähnl. Aussehen, aber deutl. langgestreckter Kopf
- Rücken dunkelbraun oder -grau mit kleinen dunklen Flecken, die nicht auf die Flossen reichen
- -60 bis 150 cm, bis 30 kg

VORKOMMEN

- -größere, schnell fließende Gewässer
- -hält sich bevorzugt in Gumpen oder unter Überhängen auf
- -In München: Isar

- besetzt Reviere, die er gegen Konkurrenten verteidigt und in denen er regelmäßig anzutreffen ist (Einzelgänger)
- -Nahrung: Fische und andere Wirbeltiere, Wirbellose
- -Laichzeit: März bis April
- -Bestände können oft nur durch Besatz erhalten werden
- -beliebter Angelfisch
- -Alter: über 20 Jahre
- Bedrohung: Gewässerverbau verhindert Laichwanderungen und fördert Verschlammung des kiesigen Laichgrundes
- -durch europäisches Recht geschützte Art



Äsche Thymallus thymallus

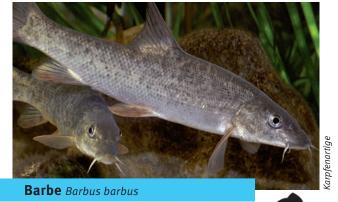
MERKMALE

- -forellenähnl., aber silbrig beschuppt in parallelen Reihen
- -spitzer Kopf
- -auffallend hohe Rückenflosse ("Fahne"), beim Männchen mehr als beim Weibchen, zur Paarungszeit blau-rot gefärbt
- -wenige, kleine schwarze Flecken
- -30 bis 60 cm

VORKOMMEN

- -schnell fließende, kühle Gewässer mit steinigem bis sandigem Grund
- -meist in kleinen Gruppen in der Gewässermitte
- -In München: Isar, Würm, Hachinger Bach, Biedersteiner Kanal

- -Nahrung: lauern in Gumpen (Tiefstellen) oder zwischen Vegetation auf Beute (Wirbellose, Anflug, kleine Fische)
- -beliebter Angelfisch
- -Bedrohung: Gewässerverbau; empfindlich gegen Gewässerverunreinigung (z.B. Nährstoffeintrag), Fressfeinde



MERKMALE

- -langgestrecker Körper mit abgeflachtem Bauch
- -langer Kopf mit zwei Paar Barteln
- Grundfärbung braungrau, Jungtiere marmoriert
- -30 bis 50 cm, max. 90 cm

VORKOMMEN

- -typisch für größere, rasch fließende Mittelläufe
- -gerne an strömungsberuhigten Ruheplätzen
- -In München: Gut sichtbarer Fisch der Isar; ansonsten Würm, Stadtbäche, Engl. Garten-Bäche

- -v.a. in der Dämmerung und nachts auf Nahrungssuche am Gewässergrund, tagsüber ruhen Barben oft in kleinen Gruppen, z.B. unter Brücken, braucht Plätze für Winterruhe
- -Laichzeit: Mai bis Juli
- -Nahrung: Insektenlarven, Schnecken, Kleinkrebse, Fische
- -Alter: bis 15 Jahre
- Bedrohung durch Gewässerverbau (Verhinderung von Laichwanderungen, fehlende Jungfischstandorte)



Nase Chondrostoma nasus



- -spindelförmige Gestalt, Kopf mit nasenartigem Fortsatz
- -Grundfärbung silbergrau, bauchseitige Flossen rötlich
- -unterständiges Maul mit schaberartiger Unterlippe
- -25 bis 40 cm, max. 50 cm

VORKOMMEN

- -typisch für größere, rasch fließende Fluss-Mittelläufe, auch im Bereich der Zu- und Abflüsse von Seen
- -In München: Isar, Würm, Stadtbäche, Engl. Garten-Bäche

- -früher einer der häufigsten Flussfische
- -v.a. in der Dämmerung und nachts auf Nahrungssuche am Gewässergrund, häufig in größeren Schwärmen
- -schabt Algenaufwuchs von Steinen
- -frisst Insektenlarven, Schnecken, Kleinkrebse, Fische
- Laichzeit: März bis Mai, größere Laichwanderungen flussaufwärts in stark strömende Abschnitte, laichen in flachem Wasser über Kiesbänken
- -Bedrohung durch Gewässerverbau, fehlende Brutstandorte



Aitet Squaiius cepnaius

MERKMALE

- Spindelförmiger Körper mit großen, dunkel gerandeten Schuppen, Grundfärbung braun-oliv / silbrig
- -wie die meisten Karpfenartigen, oft rote Bauchflossen
- -30 bis 40 cm, selten bis 60 cm

VORKOMMEN

- -Fließgewässer, Seen, Stauseen, Kanäle
- -größere Tiere stehen gerne unter Überständen am Ufer
- -*In München:* Isar, Nymphenburger Kanal, Würm, Stadtbäche, Engl. Garten-Bäche

- -sehr anpassungsfähige Art, die auch Gewässerverbau und Wasserverschmutzung erträgt
- Jungtiere im Schwarm, Erwachsene in kleinen Gruppen oder einzeln
- -Fortpflanzung: April bis August
- -Alter: bis 15 Jahre
- einer der häufigsten heimischen Fischarten, aber in der Isar deutlich seltener als früher



MERKMALE

- -beigefarbene Grundfärbung mit braunem Seitenband
- -bis max. 12 cm, meist deutlich kleiner

VORKOMMEN

- eher schmale, rasch fließende, kalte Gewässer;Gebirgsseen
- oft unter Überhängen
- -In München: Isar, Stadtbäche, Engl. Garten-Bäche, Niedermoorbäche z.B. Erlbach

- in Schwärmen größengleicher Tiere, z.T. auch mit Bachforellen
- Nährfisch für Forellen
- -Fortpflanzung: April bis Juni
- -auffällige Paarungsfärbung: u.a. kräftig rote Bauchfärbung
- -Alter: bis 10 Jahre
- -Bedrohung: Verbau und Strukturarmut der Gewässer



Bachschmerle Barbatula barbatula

4

MERKMALE

- -langgestreckte Gestalt, braunmarmorierte Grundfärbung
- -3 Paar Barteln
- -Weibchen deutlich größer werdend
- -6 bis 7 cm, max. 16 cm

VORKOMMEN

- -meist in schnellfließenden Gewässern (Bäche)
- bevorzugt steinigen oder sandigen Bodengrund, da sich die Tiere hier verstecken (gerne auch in Grobsteinschüttungen), stellenweise häufig
- -In München: Isar, Würm, Stadtbäche, Engl. Garten-Bäche

- -Fortpflanzung: April bis August
- -Männchen bewachen oftmals den Laich
- -Aktivität tags und nachts, verborgene Lebensweise
- Nahrung: Insektenlarven, Kleinkrebse
- -wichtiger Nährfisch für Forellen
- -Alter: bis 6 Jahre
- -Gefährdung: Verbau und Strukturarmut der Gewässer



Mühlkoppe/Koppe/Groppe Cottus gobio

404

MERKMALE

- keulenförmiger Körper mit sehr langer Rückenflosse und fächerartig vergrößerten Brustflossen
- Färbung variabel, braun-graue Marmorierung
- -10 bis 15 cm

VORKOMMEN

- -kalte, klare, schnellfließende und unbelastete Gewässer
- verbirgt sich unter und zwischen Steinen des Gewässerhetts
- -In München: Isar, Würm, Stadtbäche, Engl. Garten-Bäche, Niedermoorbäche, z.B. Erlbach, Lochhauser Fischbach

- Fortpflanzung: Februar bis Mai
- Männchen betreibt Brutpflege, indem es den Laich ca. 4 bis 5 Wochen lang bewacht
- Bedrohung: empfindlich gegen Gewässerverschmutzung, Gewässerverbau, geringe Restwasserführung, Verschlammung



Stichling Gasterosteus aculeatus

MERKMALE

- dunkel marmorierte Grundfärbung; Rücken oft grün oder blau, Flanken silbern
- -Männchen zur Laichzeit mit roter Kehle und rotem Bauch
- -meist 3 (2 bis 5) aufrichtbare Stacheln auf dem Rücken
- -langer, deutlich abgesetzter Schwanzstiel
- -4 bis 8 cm

VORKOMMEN

- -stehende und fließende Gewässer
- -flache ruhige Gewässerbereiche mit Wasserpflanzen
- -In München: Isar, Würm, Niedermoorbäche,
 Engl. Garten-Bäche, Biedersteiner Kanal, Stillgewässer

- -lebt in lockeren Verbänden
- Männchen baut zur Paarungszeit (April bis August) ein Nest und lockt das Weibchen mit einem "Zickzacktanz"
- -Alter: bis 2 lahre
- -in München relativ selten
- -nicht einheimisch



Hechtartige

MERKMALE

- -langgestreckte, torpedoförmige Gestalt
- -dunkelbraun bis -grün mit gelblichen Streifen (im Alter Fleckenbänder)
- -Maul schnabelartig ausgezogen, Unterkiefer mit kräftigen Zähnen
- -Männchen bis 100 cm, Weibchen bis 150 cm

VORKOMMEN

- -sehr anpassungsfähig, bevorzugt stehende oder langsam fließende Gewässer mit vegetationsr. Uferzonen (Schilf)
- -In München: Würm, Nymphenb. Kanal, Schlosskanal, Isar, Stadtbäche, Engl. Garten-Bäche, Baggerseen, Olympiasee

- -Ansitzjäger, Einzelgänger, Färbung dient der Tarnung
- -Nahrung: Fische, Frösche, selten Kleinsäuger und junge Wasservögel
- -beliebter Angelfisch
- -Laichzeit: Februar bis Mai
- -in Miinchen nicht bedroht



Karpfen Cyprinus carpio

4

MERKMALE

- -30 bis 70 cm, max. 100 cm
- hochrückig, große Schuppen ("Schuppenkarpfen") oder nur noch eine Schuppenreihe am Rücken ("Spiegelkarpfen") oder ohne Schuppen ("Lederkarpfen"), sehr lange Rückenflosse
- Mundöffnung trägt zwei kleinen Barteln und ist zu einem "Rüssel" ausstülpbar

VORKOMMEN

- warme, stehende oder langsam fließende Gewässer mit schlammigem Grund und dichter Vegetation
- -tagsüber an tieferen Stellen oder unter Überhängen am Ufer
- -In München: Nymphenb. und Schlosskanal, Kleinhessel. See

- ursprünglich aus Asien, Knochenfunde beweisen ein Vorkommen im Oberlauf der Donau bereits vor 8000 Jahren, Teichzucht seit ca. 2000 Jahren
- -Alter: über 50 Jahre
- beliebter Anglerfisch, der meist besetzt wird, da natürliche Reproduktion nur in sehr warmen Gewässern erfolgt



Rotauge / Plötze Rutilus rutilus

MERKMALE

- Körperform je nach Nahrungsangebot mehr oder weniger hochrückig, silber-graue Grundfärbung, rote Iris
- -bauchseitige Flossen meist rot (wie bei vielen anderen Karpfenartigen auch)
- -20 bis 40 cm

VORKOMMEN

- -anpassungsfähig und daher weit verbreitet in Seen,
 Teichen, Kanälen oder Fließgewässern
- -In München: Schlosskanal, Würm, Isar, Stadtbäche, Engl. Garten-Bäche, Nymphenburger Kanal

- -sehr ähnliche Arten: Rotfeder, Nerfling / Orfe
- -Fortpflanzung: April bis Mai
- meist in Schwärmen, manchmal mehrere hundert Tiere (v.a. Jungtiere)
- -Alter: bis zu 13 Jahre
- Pionierfischart, die über Wasservögel eingetragen wird und als Erste neue Gewässer besiedelt, nicht bedroht



Brachse / Brasse Abramis brama

MERKMALE

- -grau-silberne Grundfärbung, hochrückig
- ausstülpbares Maul zur Nahrungsaufnahme aus dem weichen Gewässergrund
- -25 bis 50, max. bis 70 cm

VORKOMMEN

- nährstoffreiche Seen und langsam fließende Gewässer mit schlammigem Grund
- -In München: Olympiasee, Baggerseen, Isar

- -meist in kleinen Gruppen
- -häufiger Fisch, auch regelmäßig in Fließgewässern
- erträgt höhere Temperaturen, geringere Sauerstoffgehalte und insgesamt eine geringere Wasserqualität
- Fortpflanzung: Mai bis Juni, Weibchen legt bis zu 30.000 Eier
- -Angelfisch
- -Alter: bis 20 Jahre
- -nicht bedroht



Schleie Tinca tinca



MERKMALE

- -messigfarben, grünlich-golden, sehr kleine Schuppen
- -zwei kleine Barteln
- -20 bis 30 max. bis 60 cm

VORKOMMEN

- -flache, verkrautete Seen oder langsam fließende Gewässer
- -Kanäle, Stauseen, Baggerseen, Teiche
- -tagsüber zwischen Wasserpflanzen verborgen
- -In München: Baggerseen, Olympiasee

- -vergräbt sich während der kalten Jahreszeit im Schlamm und hält Winterruhe, ebenso wird bei Temperaturen über 28 °C eine Ruhephase eingelegt
- -dämmerungsaktiv
- -Fortpflanzung: Mai bis Juli
- -beliebter Angelfisch, häufig eingesetzt
- -Alter: bis 20 Jahre



Flussbarsch Perca fluviatilis

4

MERKMALE

- -Vorhandensein zweier Rückenflossen
- -im Alter hochrückig
- -5 bis 9 dunkle Querbinden
- -bauchseitige Flossen rot, orange oder gelblich
- -20 bis 35, max. 50 cm

VORKOMMEN

- sehr anpassungsfähig, daher in versch. Gewässertypen, v.a. in Seen und langsam fließenden Gewässern
- -*In München:* Nymphenburger Kanal, Schlosskanal, Würm, Isar, Stadtbäche, Engl. Garten-Bäche, Baggerseen

- -der Flussbarsch ist ein hervorragender Speisefisch
- Raubfisch, der eine wichtige regulatorische Funktion auf die Bestände Karpfenartiger ausübt
- Fortpflanzung: März bis Juni
- -neigt zu Kleinwüchsigkeit, wenn Bestände sehr dicht sind
- -Alter: über 20 Jahre
- -Pionierfischart, besiedelt neue Gewässer, nicht bedroht

Was kann ich tun für die Fische in München?

- Keine Fische aussetzen (z.B. Goldfische, Katzenwelse).
 Diese Arten stellen eine Bedrohung für die heimischen
 Fische und Amphibien dar. Jeglicher Besatz von Fischen ist verboten. Es ist naturschutzgerechter einen solchen Fisch zu töten, als ihn auszusetzen!
- Keinen Abfall und keine großen Steine in Gewässer werfen!
- Wissen, dass ich ohne gültigen staatlichen Fischereischein und Erlaubnisschein des Fischereiberechtigten nicht Angeln darf.
- Wissen, dass eine große Auswahl heimischer Fische für Gartenteich oder Aquarium in Gartencentern oder bei Teichwirten erhältlich ist.
- Flussrenaturierungen unterstützen.
- Ausbau weiterer Wasserkraftwerke in München ablehnen.

Wo kann ich die Fische sehen?

- Brücken und Stege bieten oft hervorragende Beobachtungspunkte.
- Mit einer polarisierten Sonnenbrille kann man sehr gut ins Wasser blicken.
- Am Nymphenburger Kanal sind zahlreiche verschiedene Arten zu sehen.
- An der Isar lassen sich in kleinen Restwasseransammlungen Jungfische gut beobachten.
- Da Fische die Fähigkeit besitzen, Bodenvibrationen wahrzunehmen, sollten Sie sich langsam und behutsam einem möglichen Beobachtungspunkt nähern.
- Wild "platschende" Fische im Frühjahr oder Frühsommer, die sich in flachem Wasser aufhalten, befinden sich in der Paarung.

Adressen

Bund Naturschutz in Bayern e.V. Kreisgruppe München Pettenkoferstr. 10a 80336 München Tel. 089/515676-0 www.bn-muenchen.de info@bn-muenchen.de

Untere Naturschutzbehörde München Blumenstraße 28b 80331 München Tel. 089/233-28484 Fischereiverband Oberbayern e.V. Nymphenburger Str. 154/II 80634 München Telefon: 089/163513 www.fvo-web.de fischereiverband.obb@ t-online.de

Die Isarfischer e.V. c/o Willi Ruff Schlößlanger 6 80939 München Tel. 089/27273989 www.isarfischer.de

Impressum

Herausgeber: Bund Naturschutz in Bayern e.V., Kreisgruppe München, Pettenkoferstr. 10a, 80336 München Redaktion, Idee, Konzeption:
Dr. Rudolf Nützel
Textentwurf: Dr. Frank Krönke
Zeichnungen: Sebastian Lohfert
Gestaltung: Manuela Hailer, Uffing
Druck: MP Druck, München
Auflage: 7000
Erscheinungsjahr: 2008

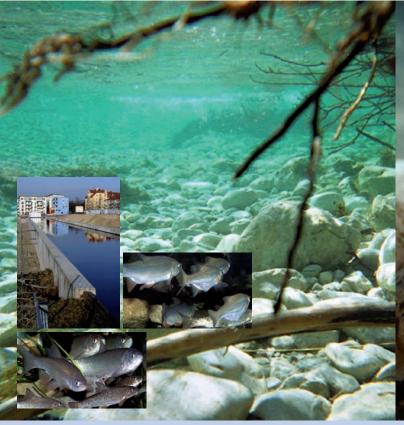
Titelbild: Mühlkoppe

Bildnachweis: Frank Krönke: Titelbild, Barbe, Döbel, Elritze, Groppen, Nase, Bachschmerle, Flussbarsch, Stichling, Bachforelle (juv.) Umschlagrückseite: Andreas Hartl: Huchen, Äsche, Hecht, Karpfen, Rotauge, Brachse, Schleie Ulrich Pulg: Bachforelle (adult)

Mit freundlicher Unterstützung der



Landeshauptstadt München Referat für Gesundheit und Umwelt





Für Fische beim Bund Naturschutz. Werden Sie aktiv!

Telefon o 89-5156760