



*Rotfeder*

# **Fische in unserem Teich**

Artenvielfalt, Bestimmung und Bespannung

Stand Dezember 1999

Herausgegeben in der Reihe  
Beiträge zur Ortsgeschichte  
von  
Bernhardsthal und Umgebung

F. Stratjel  
2000

# Inhalt

FISCHE ALS NAHRUNG	3
ARTEN IN UNSEREM TEICH	3
BESPANNUNG	4
SICHTUNGSFISCHEN	5
FANGSTATISTIK	5
FISCHEREIAUFSICHT BERNHARDSTHAL	5
FISCHBESTIMMEN - LEICHT GEMACHT?	6
WEIßFISCHE - KARPFFENFISCHE	7
KARPFFEN (WILDFORM)	7
KARPFFEN (SCHUPPENKARPFFEN)	8
KARPFFEN - SPIEGELKARPFFEN	9
SCHLEIE	10
GRASKARPFFEN, WEIßER AMUR	11
ROTAUGE, PLÖTZE	12
ROTFEDER	13
KARAUSCHE	14
GIEBEL	15
BRACHSEN, BLEI	16
BLICHE, GÜSTER	17
BITTERLING	18
GRÜNDLING	20
BLAUBANDBÄRBLING	20
SICHLING	21
SCHIED - RAPFFEN	22
NERFLING -ALAND	23
UKELEI - LAUBE	24
DÖBEL, AITEL	25
ZOPE	26
ZÄHRTE	27
WELSE	28
WELS	28
SCHMERLEN	30
SCHLAMMPEITZGER	30
HECHTE	31
HECHT	31
FLUSSAALE-ANGUILLIDAE -EUROPÄISCHER AAL	34
BARSCHE	35
FLUSSBARSCHE	35
ZANDER	36
KAULBARSCHE	37

fS

Produziert  
mit Unterstützung der  
Wirtschaftskammer NÖ

**Medieninhaber:**

Friedel Stratjel  
Teichstr. 482  
2275 Bernhardsthal

## Fische als Nahrung

Fische sind schön, anmutig, sie haben aber daneben ihre Bedeutung als Nahrung. Teichanlagen wurden nur ausnahmsweise wegen der Schönheit der Tiere angelegt.

Das Muskelfleisch der Schuppentiere enthält 15-30% Eiweiße in der Trockenmasse, ein von keinem anderen Zuchttier erreichter Wert. Daneben enthält das Fischfleisch alle zehn für den Menschen unverzichtbaren Aminosäuren, Jod, Phosphor, Kalium, Eisen, Kupfer sowie die Vitamine A und D. Wegen des geringen Zuckergehalts ist der Fisch ein wichtiger Bestandteil der Diätkost.

Und, fast hätte ich es vergessen, er schmeckt auch gut.

## Arten in unserem Teich

In unserem Teich vorkommende Fische - nach Ernstl Beisser:

### Ordnung: Karpfenartige - Cypriniformes

Familie: Weißfische - Cyprinidae

Karpfen - Wildkarpfen - Schuppenkarpfen - Spiegelkarpfen

Schleie

Amur - Graskarpfen

Silberkarpfen - Tolstolop

Marmorkarpfen

Rotauge

Rotfeder

Karassche

Giebel

Brachsen

Güster

Bitterling

Gründling

Sichling - Ziege

Schied - Rapfen

Laube - Ukelei

Blaubandbärbling - *Pseudorasbora parva*

Döbel - Aitel

Nerfling - Aland

Zope

Zährte

Familie: Welse - Siluridae

Wels

Familie: Schmerlen - Cobitidae

Schlammpeitzger

### Ordnung: Hechtartige - Esociformes

Familie: Hechte - Esocidae

Hecht

### Ordnung: Aalartige - Anguilliformes

Familie: Flussaale - Anguillidae

Europäischer Aal

### Ordnung: Barschartige - Perciformes

Familie: Barsche - Percidae

Zander - Schill

Barsch

Kaulbarsch

# Bespannung

Gesamtbespannung nach Ernstl Beisser:

## 1993

	1.000 kg	Karpfen	Ø 0,8 kg
	200 kg	Amur	Ø 0,6 kg
	40 kg	Tolstolop	Ø 0,6 kg
<b>gesamt</b>	1.240 kg		

## 1995

	1.330 kg	Karpfen	
	86	Hechte	
	59 kg	Zander	
	18 kg	Welse	
	500 kg	Schleie	
	387 kg	Futterfische	
	1.000	Hechte	3 - 5 cm
	2.500	Zander	3 - 5 cm
<b>gesamt</b>	2.380 kg		

## 1996

	1.200 kg	Karpfen	
	365 kg	Schleie	
	115 kg	Hechte	
	80 kg	Zander	
	1.200	Hechte	3 - 5 cm
	2.200	Zander	3 - 5 cm
	1.500	Wildkarpfen	3 - 5 cm
<b>gesamt</b>	1.760 kg		

## 1997

	650 kg	Karpfen	
	40 kg	Welse	
	20 kg	Hechte	
	40 kg	Zander	
	1.500	Hechte	3 - 5 cm
	3.000	Zander	3 - 5 cm
<b>gesamt</b>	750 kg		

## 1998

	1.000	Karpfen	K 2
	50 kg	Hechte	H 2/3
	50 kg	Zander	Z 3/4
	250 kg	Futterfische	
	500	Hechte	3 - 5 cm
	2.000	Zander	3 - 5 cm
<b>gesamt</b>	1.350 kg		

## 1999

	900 kg	Wildkarpfen	K 2
	300 kg	Karpfen	K 3/4
	50 kg	Hechte	H 2/3
	70	Zander	Z 3/4
	50	Tolstolop	T 2/3
	30	Rotaugen	R 3
	1.000	Hechte	3 - 5 cm
	1.500	Zander	3 - 5 cm
<b>gesamt</b>	1.400 kg		

Schleie: 1996 wurde das Bespannziel mit 35 kg je Hektar erreicht. Seither natürliche Population!

## Sichtungsfischen

Bisher fanden auf unserem Teich 3 Mal sogenannte Sichtungsfischen statt. Zu einem festgelegten Termin werden an zahlende Teilnehmer vorher festgelegte Standplätze verlost. Die Teilnehmer haben dann 2 mal 2 Stunden Zeit den besten und die meisten Fänge zu machen.

	17.6.1995	1.6.1996	1997
Teilnehmer	61	61	76
Fangmenge in kg	903,30	70,00	64,00
größter Fisch in kg	3,80	3,90	4,20
Fischer			
größte Menge in kg	49,20	18,80	14,40
Fischer	Lehner Gerhard	David Gottfried	

## Fangstatistik

Die vorliegenden Fangstatistiken brachten folgende Ergebnisse:

	1996		1997	
Fischkarten	42			
	Fische	kg	Fische	kg
Karpfen	553	1.385	735	1.948
Amur	6	15	7	11
Schleie	13	9	3	
Wels	1	4	4	22
Hecht	73	386	51	189
Zander	2	4	12	31

## Fischereiaufsicht Bernhardsthal

1995 – 2000: Ernstl Beisser, Herbert Grois, Walter Köstinger, Leo Smutny, Werner Weingartshofer  
*Auf dem Bild, von links: Walter Köstinger, Werner Weingartshofer, Ernstl Beisser und Leo Smutny.*



## Fischbestimmen - leicht gemacht?

Nun, einen Fisch zu bestimmen fällt leicht, wenn es sich um einen Aal, Hecht oder Wels handelt, aber alle vorkommenden Weißfische auseinander halten?

Probieren Sie es mit Hilfe einer Anzahl von Bestimmungsangaben in der Beschreibung:

### Flossenarten

- D - Dorsale (Rücken-) Flossenstrahlen
- A - Anale (After-) Flossenstrahlen
- P - Pectorale (Brust-) Flossenstrahlen
- V - Ventrale (Bauch-) Flossenstrahlen
- C - Caudale (Schwanz-) Flossenstrahlen

### Flossenstrahlen

Die Fische haben unterschiedliche Anzahlen von recht stacheligen Hartstrahlen und etwas leichter zu behandelnden Weichstrahlen. Die Stachelstrahlen werden immer in römischen Ziffern, die Weichstrahlen in arabischen Ziffern angegeben.

I, II und weitere römische Ziffern - die Anzahl der Stachelstrahlen

1, 2 und weitere arabische Ziffern vor dem Querstrich - die Anzahl der Hartstrahlen

/1, 2 und weitere arabische Ziffern hinter dem Querstrich - die Anzahl der weichen verzweigten Flossenstrahlen

### Seitenlinie

Die Seitenlinie, *linea lateralis*, ist ein schleimgefüllter Kanal, der sich bei allen Fischen als deutlich erkennbare Linie an beiden Körperseiten vom Kopf bis zum Schwanz hinzieht. Die Schuppenzahl in der Seitenlinie, oft mühsam zu zählen, ist ein wichtiger Bestimmungsfaktor.

L.l. - *Linea lateralis* (Anzahl der Schuppen entlang der Seitenlinie)

### Maulstellung

Entsprechend der hauptsächlichen Ernährungsweise, im Schlamm wühlend bis Räuber, gibt es unterschiedliche Maulstellungen:

Endständig - Ober- und Unterkiefer gleich lang

Unterständig - Oberkiefer länger

Oberständig - Unterkiefer länger

### Schuppen

Auch die Schuppen geben uns Auskünfte über Art und Alter der Tiere

Rundschuppen: z.B. Karpfen und Rotauge

Kammschuppen: z.B. Zander und Barsch

Wie Bäume legen Fische Jahresringe an. Anhand der Ringleisten (Sklerite) auf den Schuppen ist eine Altersbestimmung möglich. Eine Winter- und eine Sommerwachstumszone entsprechen einem Lebensjahr.

### Zähne

Bei den Zähnen wird es komplizierter, so können auf allen die Mundhöhle umgebenden Knochen Zähne stehen. Bei den Raubfischen (Hecht, Zander) stehen sie auf dem „Pflugscharbein“, bei den Karpfenartigen auf den Schlundknochen. Bei Letzteren finden sich auf den 5 Kiemenbögen bis in 3 Reihen angeordnete Schlundzähne

Schlundknochen- oder Schlundzahnformel: 2.5-5.2 bedeutet - zweireihig, auf den äußeren Reihen je 2, auf den inneren Reihen je 5 Schlundzähne

### Eier

Zur Bestimmung werden sie nur selten herangezogen, die angeführten Werte stellen einen Wurf oder den Ertrag in einer Saison dar.

### Gewicht und Größe

Gewichts- und Größenangaben in Klammern geben den höchsten bekannten Wert an.

## Weißfische - Karpfenfische

### *Cyprinidae*

Die große Familie der *Karpfenfische* gliedert sich in sechs Unterfamilien und umfasst den größten Teil der europäischen, asiatischen, afrikanischen und nordamerikanischen Süßwasserfische. Übereinstimmend kennzeichnen sie sich durch die länglich-eirunde, oft sehr hochrückige Gestalt und betont kleine Mäuler. Der Leib ist mit runden Schuppen bedeckt. Als sogenannte Friedfische, die sich vorwiegend von Würmern, Insektenlarven, Kleinsttiereben und Pflanzen ernähren, haben sie eine rüsselartig vorstreckbare Schnauze, die zum Wühlen im Schlamm geeignet ist und deren Kiefer lediglich durch ein bewegliches Band mit dem Hirnschädel verbunden sind. Der Darm ist meist sehr lang. Bevorzugt werden stehende und langsam fließende, gut erwärmte Gewässer.

## Karpfen (Wildform)

### *Cyprinus carpio*, *Morpha Hungaricus*

Der Wildkarpfen besitzt einen gestreckten, spindelförmigen Körper, der in einem kurzen, stumpfen Kopf endet. Der niedrige Rücken vervollständigt die Zylinderform als eine Anpassung an das Schwimmen in der Flussströmung. Von den Zuchtformen unterscheiden ihn neben dem niedrigen Körper auch seine Färbung. Sein Rücken ist dunkel, grünbraun oder graugrün, die Flanken heller, schmutzig olivbraun und der Bauch gelbweiß oder cremefarben. Charakteristische Merkmale des Karpfens sowie aller Weißfische sind die glatten Cycloidschuppen und die Form und Anzahl der Schlundzähne des 5. Kiemenbogens, die beim Karpfen dreireihig angeordnet sind. Oftmals kann darüber hinaus die Anzahl der Kiemenreusendornen Aufschluss über die Artzugehörigkeit geben. Der Wildkarpfen ist eine wärmeliebende Art, die vornehmlich in Flussabschnitten mit Flachwasserzonen oder Kühlwasserausläufen von Kraftwerken zu finden ist. Er laicht in der Zeit von Mai bis Juli bei 15 - 20 °C in seichtem Wasser mit Unterwasservegetation oder überschwemmter Uferbepflanzung. Gern vereinigt er sich zu Schwärmen, die sich zur Laichzeit aber wieder auflösen. Mehrere Männchen, die dann auf Scheitel, Wangen, Kiemendeckeln und Brustflossen viele kleine weißliche Warzen tragen, folgen jeweils einem Weibchen zu den seichten, dicht durchwachsenen Laichplätzen. Die Eier werden von den Weibchen in Etappen an Pflanzen angeheftet. Trotz der relativ kurzen Entwicklungszeit des Laiches werden viele Eier zur Beute von Barschen, Döbeln und Kaulbarschen. Diese Verluste werden jedoch durch hohe Fruchtbarkeit wieder ausgeglichen. Die Jungkarpfen suchen sich mit einer Länge von 2 cm ihre Nahrung am Gewässerboden und fressen Zuckmückenlarven und andere kleine Wirbellose sowie Pflanzenteile und Samen. Unter europäischen Bedingungen nimmt der Karpfen nur in der warmen Jahreszeit Nahrung auf. Bei Wassertemperaturen von ca. 20 °C ist seine Fressaktivität am größten, während er unter 8°C die Nahrungszufuhr einstellt. Trotz des im Winter stark reduzierten Stoffwechselumsatzes werden die angesammelten Fettreserven um 5-15 % abgebaut: Der Karpfen ist ein wirtschaftlich bedeutender Fisch, obwohl die Stammform wegen der geringen Bestände kaum noch befischt wird.



**Kennzeichen:** Körper gestreckt mit flachem Rücken. Rumpf breit, Maul mit 2 kurzen Barteln. Schlundknochen dreireihig 1.1.3. - 3.1.1.

**Größe und Gewicht:** 40 - 80 (-100) cm; 2 - 4 (-30) kg

**Laichzeit:** Mai bis Juli

**Laichsubstrat:** Wasserpflanzen

**Fruchtbarkeit:** 50.000 - 1.500.000 Eier

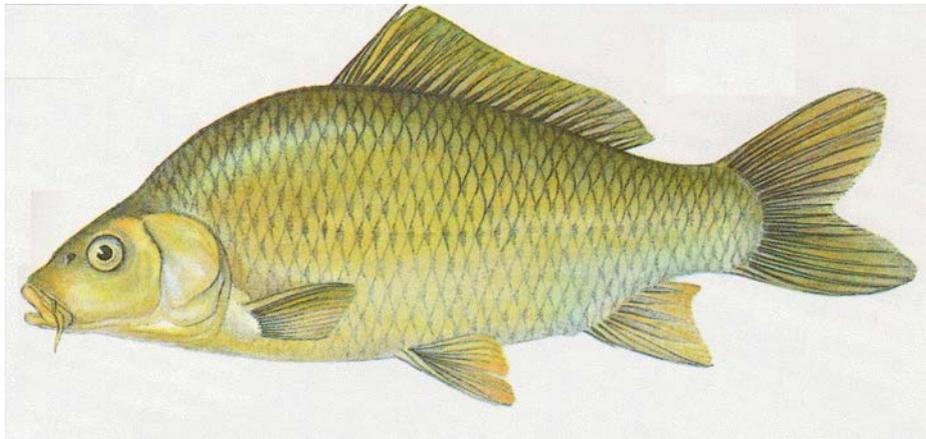
**Nahrung:** Zuckmückenlarven und andere wirbellose sowie Pflanzenteile und Samen

**Verbreitung:** Ursprünglich in den Zuflüssen des Mittelmeeres, des Schwarzen und Kaspischen Meeres sowie des Aralsees. im Osten, im Amur und Chergengebiet und im Südosten bis Birma.

## Karpfen (Schuppenkarpfen)

*Cyprinus carpio*

In langjähriger Karpfenzucht unter künstlichen Bedingungen wurde die sogenannte Zuchtform (1) erzielt, die sich in einigen Merkmalen von der Wildform unterscheidet. Die Teichkarpfen sind hochrückige Fische, deren Rücken hinter dem Kopf steil ansteigt. Erstmals wurde die Karpfenzucht von den Römern aus Asien nach Europa gebracht und von den Mönchen übernommen die sie über den ganzen Kontinent verbreiteten und um die Teichwirtschaft bereicherten. Schließlich wurde die Teichwirtschaft im Mittelalter derart solide und intensiv betrieben, dass sie noch heute ihrer Bestimmung dient. Die Teichhaltung bietet dem Karpfen optimale Wachstumsbedingungen, die stark vom Nahrungsangebot und der Länge der Wachstumsperiode abhängen. Daher erreichen die Karpfen in wärmeren Gebieten ihrer Heimat größere Ausmaße als in Europa. Der Zuchtkarpfen verbreitete sich ebenfalls in den Flüssen, und wurde zum direkten Konkurrenten der eigenen Stammform. Möglicherweise ist dies auch ein Grund, weshalb der europäische Wildkarpfen aus der Donau fast gänzlich verschwunden ist, da bei entstehenden Hybriden die typischen Eigenschaften der Wildform verschwanden, wie beispielsweise Resistenz gegenüber Parasiten und Krankheiten. Durch Veredelung entstanden Karpfen mit verschiedenen Beschuppungstypen, einschließlich schuppenloser Formen, wie dem Nacktkarpfen. In Gewässern, die von Karpfen und Karauschen gemeinsam besiedelt werden, sind deren Kreuzungen keine Seltenheit. Die unfruchtbaren Hybriden besitzen wie der Karpfen zwei Paar Barteln, die allerdings kürzer und dünner sind. Als Merkmale der Karausche besitzen sie rauhe Kiemendeckel und geringere Körpermaße.



**Kennzeichen:** Zuchtform mit hochrückigem Körper. Bauch meist gewölbt. Rücken graublau. Seiten grünbläulich. Bauch gelblich. Schlundknochen wie Wildform

**Größe und Gewicht:** 50 - 60 (- 100) cm; 4 - 5 (-32) kg

**Laichzeit:** siehe Wildform

**Laichsubstrat:** Wasserpflanzen

**Fruchtbarkeit:** siehe Wildform

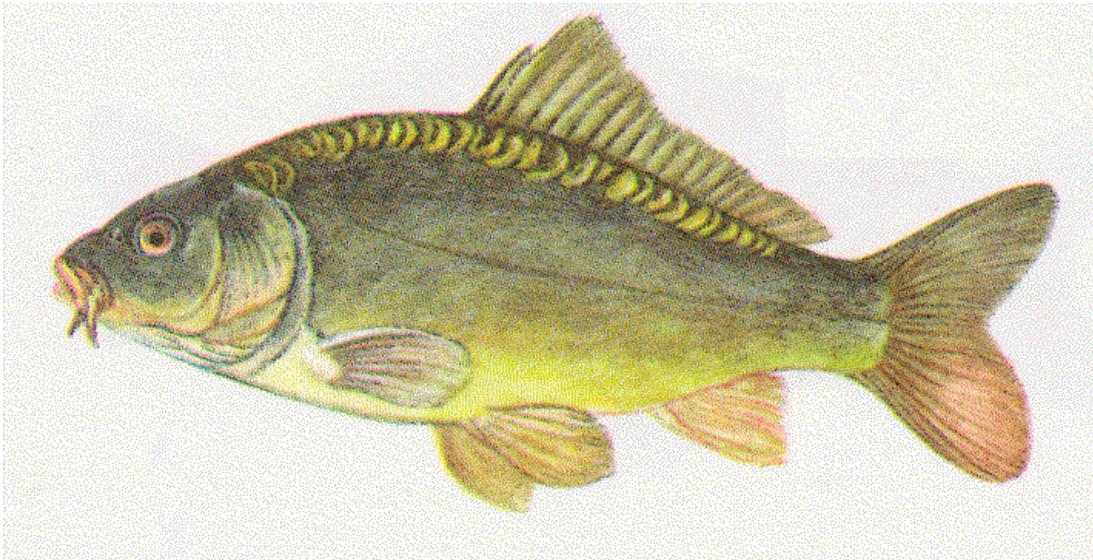
**Nahrung:** Neben natürlicher Nahrung Getreideabfall, Lupine, Melasse, etc.

**Verbreitung:** In den gemäßigten Zonen Europas.

## Karpfen - Spiegelkarpfen

*Cyprinus carpio*

Wegen seines wohlschmeckenden Fleisches, seiner anspruchslosigkeit und der günstigen Wachstumseigenschaften ist der Karpfen für den Menschen der wichtigste Nutzfisch. Mit 2-4 Jahren und 1 bis 4 kg Körpergewicht gelangen die Karpfen auf den Markt, obwohl sie unter optimalen Bedingungen 20-30 Jahre, in Ausnahmefällen bis 40 Jahre alt werden können. Ausgangspunkt der Karpfenzucht ist der Laich, der durch halbkünstliches Ablachen in frisch überfluteten Teichen mit Grasgrund gewonnen wird. Eine weitaus höhere Produktion wird durch künstliches Abstreichen erzielt. Bei dieser Methode wird der Laich durch vorsichtige Streichbewegung entlang der Bauchlinie abgestrichen, vermischt und in Brutapparate gebracht. Die geschlüpfte Brut gelangt anschließend in wasserdurchströmte Tröge oder Rinnen. Im 2. Jahr werden die Jungkarpfen sowohl aus der künstlichen als auch aus der halbkünstlichen Zucht in kleinere Vorstreckteiche und im Herbst, mit einem Gewicht von 400-800 g, in die Hauptteiche gebracht. Hier werden sie zugefüttert und im 3. oder 4. Jahr abgefischt. Es existieren zahlreiche Varianten dieser Zuchtmethoden, doch überwiegt bisher die Zucht in klassischen Teichen. Daher sind die Tschechoslowakei und Frankreich mit ihren umfangreichen Teichsystemen bedeutendste Karpfenproduzenten. Jährlich werden weltweit etwa 200.000 Tonnen Karpfen produziert. Die angezüchtete schuppenlose Haut kann für die Fische auch zum Nachteil werden, da sich hier Parasiten festsetzen und es beim Streifen von scharfen Gegenständen zu ernststen und wegen der möglichen Infektion gefährlichen Verletzungen kommen kann.



**Kennzeichen.** Flanken mit einer Reihe großer Schuppen. Schuppen entlang der Rückenlinie kleiner. Nur bei Spiegelkarpfen ist eine Schuppenreihe entlang der Rückenlinie vorhanden.

Die Schuppen der Lederkarpfen sind größer als die der Schuppenkarpfen.

**Größe und Gewicht:** 50 - 60 (- 100) cm; 4 - 5 (-32) kg

**Flossenformel:** Siehe Wildform

**Laichzeit:** Siehe Wildform

**Laichsubstrat:** Überflutete Grasflächen

**Fruchtbarkeit:** Siehe Wildform

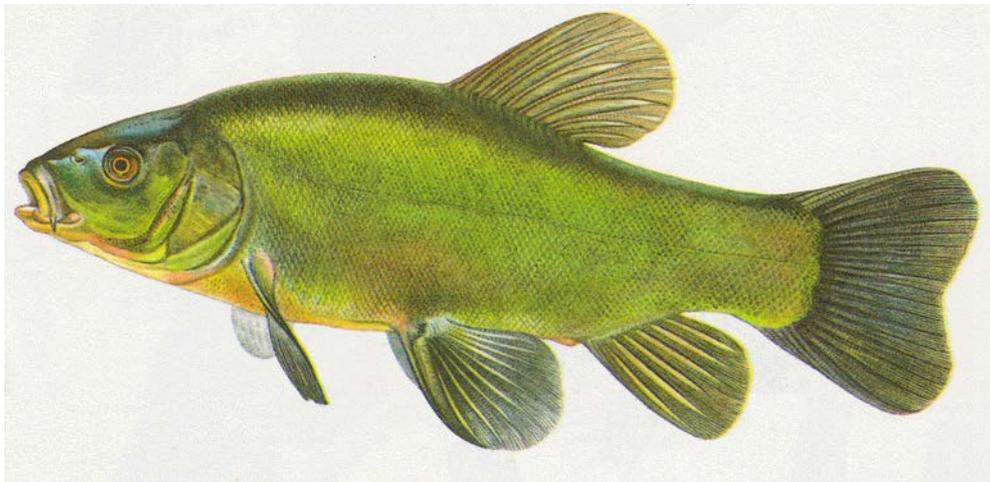
**Nahrung:** Siehe Schuppenkarpfen

**Verbreitung:** In allen Karpfenzuchtanlagen Mitteleuropas.

## Schleie

### *Tinca tinca*

Die Schleie bevorzugt vorwiegend stehende und mäßig fließende Gewässer mit schlammigem Grund und dichtem Krautbewuchs in den Unterläufen der Flüsse, in Weihern, Altarmen, Teichen und Stauseen. Sie zeichnet sich durch sehr geringe Ansprüche an den Sauerstoffgehalt aus und verträgt zudem übersäuertes Milieu moorigen Ursprungs. Ihre Nahrung besteht aus Insektenlarven, Weichtieren, Würmern und anderen Bodentieren, die sie mit dem Maul aus dem Schlamm wühlt und mit ihren hervorstülpbaren Unterlippen zusammen mit Detritus aufnimmt. Als wärmeliebende Art laicht die Schleie im Mai bis Juli erst ziemlich spät. In 2-3 Portionen legen sie in Abständen von 2 Wochen 80.000 - 900.000 Eier ab. Sinkt die Wassertemperatur unter 5 °C ab, ziehen sich die Schleieschwärme an tiefere Stellen zurück, wo sie dicht über dem Grund oder im Schlamm eingewühlt den Winter ohne Nahrung oder Bewegung verbringen. Die Schleie gehört zu den bekanntesten Fischarten und besitzt erhebliche wirtschaftliche Bedeutung. Sie wird oftmals als Nebenfisch zusammen mit Karpfen in Teich- und Stauseeanlagen gehalten. Die Schleie gehört zu den wenigen Fischarten, deren Geschlecht anhand der Größe und Form der Bauchflossen auch außerhalb der Laichzeit bestimmt werden kann. Männchen haben in der Regel deutlich kräftigere und längere Bauchflossen als die Weibchen.



**Kennzeichen:** Körper olivgolden mit meist orangegelben Lippen. Maulspalte endständig mit 2 kleinen Barteln. Schuppen sehr klein. Ll. 87 - 116  
**Größe und Gewicht:** 30 - 40 (-60) cm; 1 - 3 (-7) kg  
**Flossenformel:** D 3-4/8-9; A 3-4/6-8; P 1/15-17; V 2/8; C 19  
**Laichzeit:** Mai bis Juli  
**Laichsubstrat:** Pflanzenblätter oder -stengel  
**Fruchtbarkeit:** 80.000 - 900.000 Eier  
**Nahrung:** Insektenlarven, Weichtiere, Würmer und andere bodenbewohnende Wirbellose  
**Verbreitung:** In ganz Europa mit Ausnahme Nordskandinaviens, Nordschottlands, der Krim und dem Westen des Balkans.

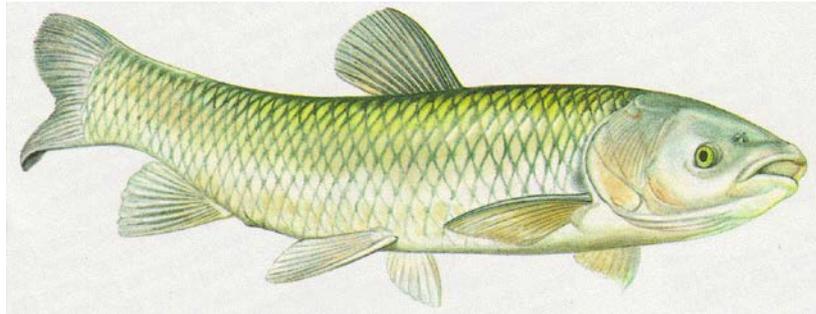
## Graskarpfen, Weißer Amur

*Ctenopharyngodon idella*

Der in weiten Teilen Ostasiens beheimatete Graskarpfen wurde schrittweise nach Europa und in neuerer Zeit auch in die USA verbracht. Zweck seiner Einführung war sein Nutzen als billiger und natürlicher Pflanzenvertilger in Karpfenteichen und Tümpeln. Seine Biotope sind vor allem große, warme Flüsse



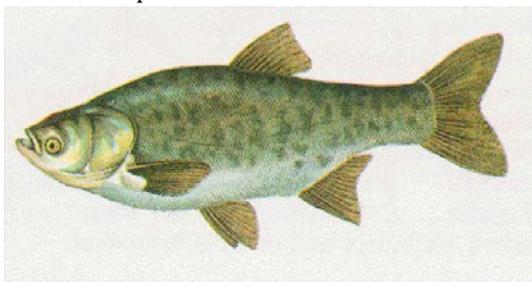
mit ruhiger Strömung, ausreichender Tiefe und zahlreichen toten Altarmen und verkrauteten, ruhigen Buchten. In seiner Heimat laicht er von April bis Sommerende, sobald die Wassertemperatur 15 bis 18 °C erreicht. Die Brut schlüpft innerhalb von zwei Tagen und hält sich unter natürlichen Bedingungen an seichten Uferstellen auf, wo sie sich von feinem Zooplankton ernährt. Schon ab einer Länge von 3 cm geht sie zu pflanzlicher Nahrung über. Die natürliche Fortpflanzung der Graskarpfen scheiterte in unseren Breiten bisher am zu kühlen Klima. Der Laich wird somit künstlich abgestrichen und bei 25 °C im Inkubator behandelt. Außerhalb der Laichzeit hält sich der Graskarpfen in Buchten und Flussarmen auf, wo er sich von Wasserpflanzen, Benthos und Anfluginsekten ernährt. Im Winter zieht er sich an tiefere Stellen



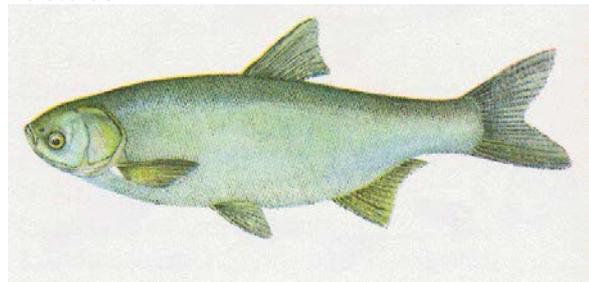
im Strom zurück, wo junge und ausgewachsene Fische in getrennten Schwärmen überwintern. In China nutzt man den Graskarpfen bereits seit 2000 Jahren. Seine Einführung brachte in Europa nicht die erhofften Ergebnisse

Aus den gleichen Gebieten Ostasiens wurden 2 weitere Pflanzenfresser nach Europa eingeführt, der **Marmorkarpfen** (*Atistichthys nobilis*) und der **Silberkarpfen oder Tolstolob** (*Hypophthalmichthys molitrix*). Von beiden Arten werden in Zukunft Erträge als Beifische in Karpfenteichen erwartet.

Marmorkarpfen



Tolstolob



**Kennzeichen:** Körper langgestreckt spindelförmig, ähnlich dem Döbel. Maul halbunterständig.

Augen weit auseinanderstehend. Schlundknochen F 2.5 (2.4,1.4)-5.2 (4.2,4.1). Ll. 37-45

**Größe und Gewicht:** 40 - 80 cm; 2 - 5 kg, in seiner Heimat bis 120 cm und 32 kg

**Flossenformel:** D 3/7; A 3/7-8

**Laichsubstrat:** Wasserpflanzen

**Fruchtbarkeit:** 50.000 - 150.000 Eier pro kg Körpergewicht

**Nahrung:** Wasserpflanzen, Benthos und Anfluginsekten

**Verbreitung:** Ostasien - vermehrt sich in unseren Gewässern nicht.

## Rotauge, Plötze

*Rutilus rutilus*

Das Rotauge ist in Europa eine der häufigsten und verbreitetsten Fischarten. Es kommt in tieferen Flussabschnitten mit langsamer Strömung, in Altarmen, Seen der Niederungen, Teichen und Stauseen sowie bis in Forellengewässer vor. Es existieren Unterarten, die als Wanderformen im Brackwasser von Ostsee, Aralsee, Schwarzem und Kaspischem Meer verbreitet sind. Von April bis Juni laichen die Rotaugen in Schwärmen bei Temperaturen über 10 °C. Dabei legt das Weibchen 1.000 - 100.000 Eier an seichten bewachsenen Uferabschnitten bis in 1,5 m Tiefe ab. Die klebrigen Eier haften meist an feinen Wurzeln der Uferpflanzen, weichen Wasserpflanzen oder sogar Zweigen. An den mit Schotter aufgeschütteten Uferändern von Talsperren oder begradigten Flussabschnitten werden die Eier direkt auf die Steine abgelegt. Während des stürmischen Laichspiels können die Rotaugen erhebliche Verletzungen erleiden. Die Männchen bekommen in dieser Zeit an Kopf und Rumpf den charakteristischen Laichausschlag. Nach 10 - 14 Tagen schlüpfen die Larven, die nach Verzehr des Dottersackes zu aktiver Nahrungssuche übergehen. Die Wanderformen steigen zum Laichen aus den brackigen Gewässern in die Flüsse auf und legen in der Regel doppelt so viele Eier wie die stationären Formen. In Polen und der Sowjetunion wird die Wanderform wirtschaftlich genutzt, gefischt und industriell verarbeitet. In den Binnengewässern ist das Rotauge kaum von Bedeutung, obwohl es häufiger von Sportfischern gefangen wird. In einigen wirtschaftlich genutzten Teichen kann es zum unerwünschten Schadfisch werden, der sich übermäßig vermehrt und schließlich verbuttert.



**Kennzeichen:** Maul endständig. Obere Hälfte des Auges intensiv rot gefärbt. Rückenflossenansatz liegt über Bauchflossenansatz. Schlundzähne einreihig 8 (5)-5-L.l. 41 -48

**Größe und Gewicht:** 30 - 35 (- 50) cm; 200 - 500 (- 2.100) g

**Flossenformel:** D 3/9 - 1 1; A 3/9 - 1 0; P 1/16; V 2/8; C 19

**Laichzeit:** April bis Juli

**Laichsubstrat:** Wasserpflanzen

**Fruchtbarkeit:** 1.000 - 100.000 Eier, Wanderform bis 200.000 Eier

**Nahrung:** Allesfresser. Vorwiegend Zooplankton, Insekten (-larven), Weichtiere, Pflanzen und Detritus

**Verbreitung:** In allen Gewässern Europas mit Ausnahme der Mittelmeerländer und Norwegens.

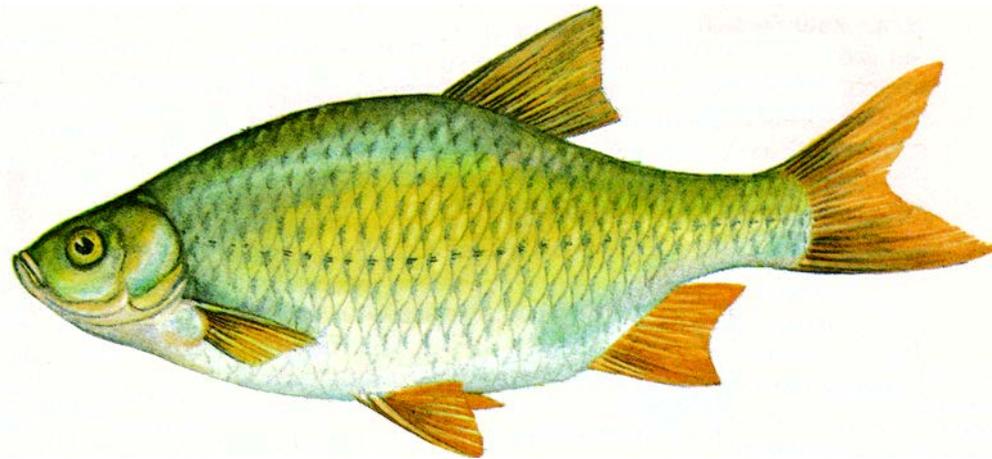
## Rotfeder

*Scardinius erythrophthalmus*

Die Rotfeder ähnelt im Habitus sehr dem Rotaugen, von dem sie sich durch den höheren Rücken, in der Rückenflossenstellung, dem oberständigen Maul und dem scharfen Schuppenkiel zwischen



After und Bauchflosse unterscheidet. Bei der Rotfeder entspringt die Rückenflosse erst hinter dem Bauchflossenansatz, während beim Rotaugen die Rückenflosse über den Bauchflossen liegt. Die Rotfeder besiedelt vornehmlich langsam fließende Flachlandgewässer, jedoch auch stehende Gewässer, wie Stauseen, Teiche, Altarme, Weiher und wassergefüllte aufgelassene Kiesgruben. Dabei bevorzugt sie stark verkrautete Standorte in Ufernähe. An warmen sonnigen Tagen steigen die Rotfedern in Schwärmen an die Oberfläche. Sie laichen im Mai und Juni in reinem stehendem Wasser, wobei das Weibchen in 2 Portionen 80.000 - 200.000 klebrige Eier auf Wasserpflanzen ablegt. Die Brut schlüpft in 2 - 10 Tagen und liegt bis zum Aufzehren des Dottersackes passiv in ihrem Pflanzenversteck. Als eine der wenigen Weißfischarten nimmt die Rotfeder, mit Ausnahme der Laichzeit, das ganze Jahr über Nahrung auf. Die Jungfische ernähren sich von Plankton, erwachsene Rotfedern überwiegend von pflanzlicher Kost, jedoch auch von Insekten Weichtieren und Fischlaich. Rotfedern stellen sehr wenige ökologische Ansprüche an ihren Standort und werden oftmals in dicht zugewachsenen und stark versauerten alten Flussarmen als eine der letzten Arten gefunden. Für Raubfische stellen sie einen wichtigen Nahrungsbestandteil dar. Rotfedern kreuzen sich gelegentlich mit Brachsen, Blicke, Ukelei und vor allem mit dem Rotaugen. Letztere Hybriden besitzen ein leuchtenderes Rot der Flossen als das Rotaugen und gelbe Augen wie die Rotfeder.



**Kennzeichen:** Ähnlich dem Rotaugen, jedoch oberständiges Maul. Ansatzstelle der Rückenflosse hinter Bauchflossen. Färbung der Flossen blutrot. Schlundzähne 3.5-5.3. Ll. 37-43

**Größe und Gewicht:** 20 - 35 cm; 100 - 800 g

**Flossenformel:** D 2-3/8-9; A 3/9-12; P 1/15-16; V 2/8; C 19

**Laichzeit:** Mai bis Juni

**Laichsubstrat:** Zwischen Wasserpflanzen

**Fruchtbarkeit:** 80 000 - 200 000 Eier

**Nahrung:** Überwiegend Pflanzen, auch Insekten, Weichtiere und Fischlaich

**Verbreitung:** In ganz Europa mit Ausnahme der größten Teile Skandinaviens, Nordschottlands, der iberischen Halbinsel sowie teilweise fehlend in Italien und auf der Balkan-Halbinsel.

## Karassche

*Carassius carassius*

Ursprüngliches Verbreitungsgebiet der Karassche sind die Einzugsgebiete von Nordsee, Ostsee und Schwarzem Meer sowie die in den Arktischen Ozean mündenden Flüsse. Gemeinsam mit dem Karpfen wurde sie in weitere Gebiete Europas eingeschleppt. Vorwiegend lebt die Karassche in stehen-



den, stark verkrauteten Flachlandgewässern mit Schlammablagerungen. In den Flüssen ist sie relativ selten, jedoch wird sie mit dem Karpfen in Fischteiche und einige Talsperren eingesetzt. Die Karassche ist eine relativ anspruchslose und anpassungsfähige Art, die unter extremen Bedingungen, z.B. in sauerstoffarmen, dicht zugewachsenen, flachen und im Winter bis zum Grund zufrierenden Tümpeln, überleben kann. Je nach Milieu bildet die Karassche eine Reihe Populationen unterschiedlicher Größe aus, von hochrückigen, schnell wachsenden „Tellerkarasschen“ bis zu Kümmerformen. Letztgenannte Form unterscheidet sich von der typischen Form durch ihren flachen Rumpf, den relativ großen Kopf und einen dunklen Fleck vor der Schwanzflosse. Wird eine Kümmerform günstigeren Bedingungen ausgesetzt, so bildet sich in der Folgegeneration sofort die hochrückige Wuchsform heraus. Hauptbestandteile der Nahrung sind neben kleinen Wirbellosen vor allem Pflanzenteile, die ausschließlich in den Sommermonaten aufgenommen werden. Im Winter verharrt die Karassche dagegen in einem Erstarrungszustand ohne jegliche Nahrungsaufnahme. Die wirtschaftliche Nutzung der Karassche in der Binnenfischerei ist eher unbedeutend im Gegensatz zu ihrem ökologischen Stellenwert.



**Kennzeichen:** Im Gegensatz zum Karpfen ohne Barteln und mit gewölbten Kiemendeckeln. Vom Giebel an der Zahnform des 3. Rückenflossenstrahls zu unterscheiden. Schlundzähne 4-4. L.l. 32-35

**Größe und Gewicht:** 15 - 30 cm; 0,5 - 1 kg

**Laichzeit:** Mai bis Juni

**Laichsubstrat:** Wasserpflanzen im Uferbereich

**Fruchtbarkeit:** 30 000 - 300 000 Eier

**Nahrung:** Kleine wirbellose Tiere sowie Pflanzen

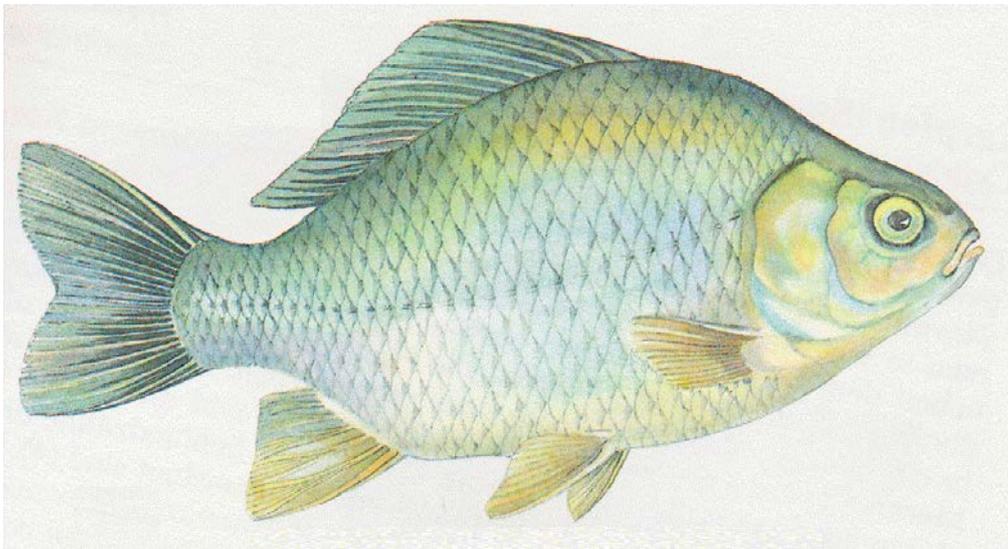
**Verbreitung:** Ursprünglich im Einzugsgebiet Nordsee, Ostsee und Schwarzem Meer.

## Giebel

*Carassius auratus gibelio*

Der Giebel wurde im 17. Jahrhundert als Aquarienfisch von den Portugiesen aus dem Fernen Osten nach Europa gebracht. Heute tritt er inselartig in Nord-, Mittel- und Osteuropa auf, wohin er zum einen als Zierfisch und zum anderen mit ausgesetzten pflanzenfressenden Fischarten gelangt ist. Da der Giebel oftmals mit der Karausche verwechselt wird, ist seine genaue Verbreitung unbekannt, jedoch stößt er in Europa an seine westliche Arealgrenze. Seine bevorzugten Lebensräume sind in den strömenden Abschnitten der Unterläufe großer Flüsse sowie ihren durchströmten Nebenarmen, in größeren Seen und Teichen zu finden. Beginnend mit dem 2. - 4. Lebensjahr laicht der Giebel von Mai bis Juli. Einige Populationen bestehen ausschließlich aus Weibchen, die sich durch sogenannte Gynogenese vermehren. Bei dieser Art von Vermehrung können Samen anäerer Weißfischarten die Eihülle der Giebeleier durchstoßen und sie zur Zellteilung anregen. Dabei findet keinerlei Zellkernverschmelzung statt, wie es bei der üblichen Befruchtung der Fall ist, so dass die Folgegeneration ausschließlich aus Weibchen besteht. Zum Osten ihres Verbreitungsgebietes hin erhöht sich der Anteil der Männchen bis zur normalen Zusammensetzung der Populationen. Der schnellwüchsige Giebel ist Allesfresser und wird vor allem im Donaudelta und im Fernen Osten befishet. Seine Bestände können rasch überhandnehmen und den in der Fischerei genutzten Arten zur Konkurrenz werden. Gründe für seine enorme Vermehrung liegen in der Wasserverschmutzung, gegen die der Giebel besonders widerstandsfähig ist. Der Wechsel in den hydrologischen Gegebenheiten (Flussbegradigung) sowie der Rückgang von Raubfischen sind weitere Gründe für das Ansteigen seiner Bestände. In China wurde eine Goldform und aus ihr der älteste Aquarienfisch der Welt gezüchtet, der Schleierfisch oder Schleierschwanz. Langjährige züchterische Bemühungen ließen Farbabweichungen, aber auch ungewöhnliche Wuchsformen entstehen, so das Teleskopauge, den Löwenkopf, den Schleierfisch oder den Kometenschweif.

Im Bernhardsthaler Teich wurden die Giebel im Frühsommer 2001 von einer Seuche befallen. Weit über 1000 Fische, alle mit 1,5 - 2 kg, sind hierbei verendet.



**Kennzeichen:** Ähnlich Karausche, jedoch Rücken und Afterflosse leicht eingebuchtet.

Bauchhöhle schwarz pigmentiert. Schlundknochen einreihig 4-4. L.l. 27-31

**Flossenformel:** D 3/14-22; A 3/5-8; P 1/12-13; V 2/7-9; C 19

**Größe und Gewicht:** 200 - 3100 g, 20 - 25 cm,

**Laichzeit:** Mai bis Juli. Fortpflanzung durch Gynogenese richtet sich nach Laichzeit anderer Cypriniden

**Laichsubstrat:** Wasserpflanzen

**Fruchtbarkeit:** 160.000 - 360.000 Eier

**Nahrung:** Benthos, Zooplankton, Landinsekten und Pflanzenreste

**Verbreitung:** Ursprünglich westliches Sibirien. Nach Nord-, Mittel- und Osteuropa eingeschleppt.

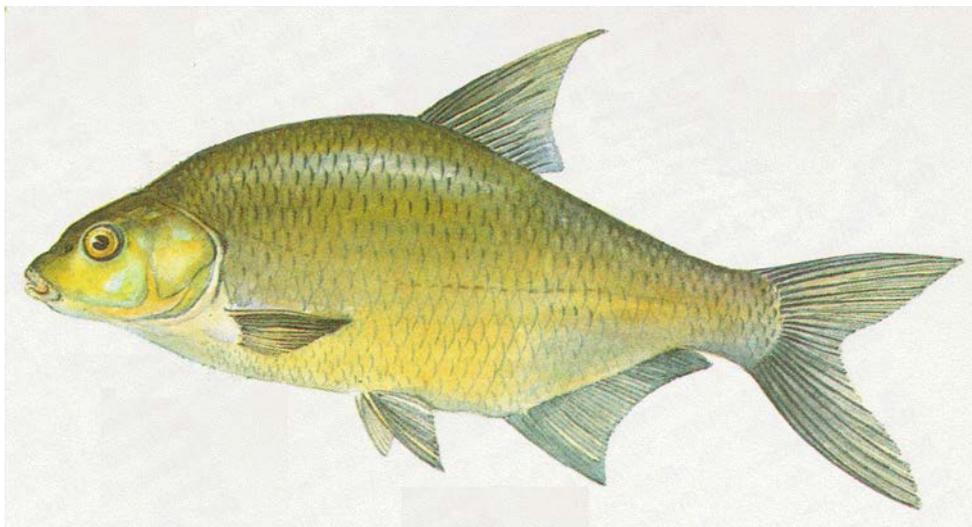
## Brachsen, Blei

*Abramis brama*

Der Brachsen ist der Leitfisch der Unterläufe größerer Flüsse, der sogenannten Brachsenregion. Man findet ihn außerdem in Stauseen, Altarmen, Tümpeln, Teichen und Baggerseen. Er toleriert zudem das Brackwasser in den Flussmündungen. Der Brachsen hält sich im tieferen Freiwasser auf, jedoch nähert er sich nachts und abends zur Nahrungssuche dem Ufer. Die Geschlechtsreife setzt nicht einheitlich ein, sondern in einem weiten Zeitraum vom 2.



bis zum 7. Lebensjahr. Sein Höchstalter erreicht er zwischen dem 20. und 25. Lebensjahr. Die Laichspiele der Brachsen verlaufen schwarmweise und sehr stürmisch, so dass es auf ungeeignetem Untergrund zu folgenschweren Verletzungen kommen kann. Zum Schutz der Brachsen legen oftmals Fischer an vegetationslosen Stellen künstliche Nester aus gebundenen Fichtenzweigen aus, die mit Vorliebe benutzt werden. In der Laichzeit besitzen die Männchen an Kopf, Vorderkörper und Brustflossen einen Laichauschlag. Bei Wassertemperaturen von 12 - 16 °C schlüpfen die Larven nach 3 - 4 Tagen. Der Brachsen zählt zu den größeren Fischarten, weshalb sein Wachstum von der Zahlenstärke der Population und von der Zahl der Nahrungskonkurrenten abhängt. Bei Futtermangel oder bei Ausbleiben von Fressfeinden bildet er schlechtwüchsige verkümmerte Populationen. Sein wirtschaftlicher Wert in der Binnenfischerei ist bedeutend. Besonders in Mitteleuropa ist er mit seinem wohlschmeckenden, ziemlich fetten Fleisch ein attraktiver Fisch für die Teichwirtschaft.



**Kennzeichen:** Körper ähnlich Blicke. Flossen zugespitzt, grau bis schwarz. Maul vorstülpbar.

Brustflosse an den Körper angelegt, über Bauchflossen reichend. Schlundknochen 5-5. L.L. 48-60

**Größe und Gewicht:** 30 - 40 (-75) cm; 0,5 - 2 kg, max. 6 kg

**Flossenformel:** D 3/9-10; A 3/ 23-29; P 1/15; V 2/8; C 19

**Laichzeit:** April bis Juni

**Laichsubstrat:** Auf Wasserpflanzen, Wurzeln oder Steinen sowie Kiesgrund

**Fruchtbarkeit:** 50.000- 500.000 Eier

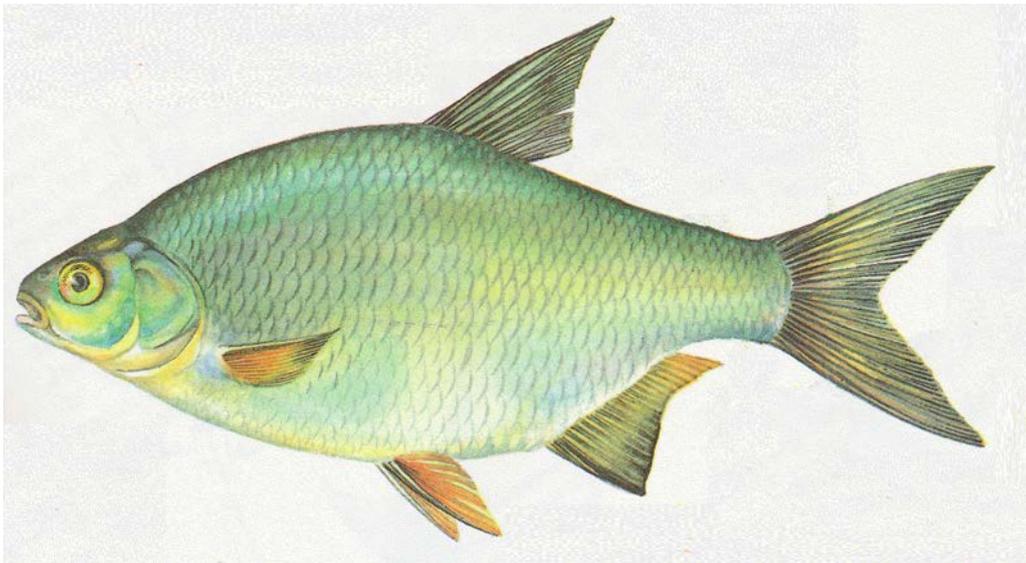
**Nahrung:** Insektenlarven, Kleinkrebse, Weichtiere und Würmer

**Verbreitung:** Ganz Europa mit Ausnahme Nordskandinaviens, Schottlands und der südlichen Halbinseln.

## Blicke, Güster

### *Blicca bjoerkna*

Die Blicke ist bezüglich der Körperform dem Brachsen (*Abramis brama*) sehr ähnlich. Man unterscheidet sie vom Brachsen jedoch an der rötlichen Flossenfärbung, der kürzeren und erst hinter dem Rückenflossenansatz beginnenden Afterflosse sowie anhand der größeren Augen und der Maulstellung. Die Blicke besiedelt in ihrem Verbreitungsgebiet die Unterläufe größerer Flüsse (die sogenannte Brachsenregion), Stauseen, Seen, Altarme und Tümpel. Sie sucht ruhige Stillwasserzonen auf, wo sie sich am Grund im tiefen Wasser aufhält. Fehlt es in abgeschlossenen Gewässern an Raubfischen, so übervermehrt sie sich und verbuttert. Im April bis Juni schwimmen die Blicke zum Laichen an flache Stellen in Ufernähe. An der nördlichen Arealgrenze zieht sich die Laichzeit bis in den Juli. Die Männchen haben in dieser Zeit am Körper und an den ersten Brustflossenstrahlen Laichausschlag. Die Weibchen legen 11.000 - 109.000 Eier auf Wasserpflanzen und andere Gegenstände unter Wasser sowie zwischen Steinen ab. Sie streichen nicht den gesamten Rogen auf einmal ab, sondern in 2 - 3 Portionen, wobei die größten Eier zuerst abgestrichen werden. Laichplätze und Laichzeit sind häufig ähnlich wie beim Brachsen, bei der Plötze und Rotfeder. Hybriden mit diesen Arten bleiben steril. Die Larven der Blicke schlüpfen nach 10 - 14 Tagen und leben nach dem Aufbrauchen des Dottersackes von Zooplankton, größere Blicke schließlich von Insektenlarven und Pflanzenteilen. Die Männchen werden teilweise bereits im 2. Jahr geschlechtsreif, die Weibchen erst im 3. - 5. Jahr. Blicke erreichen ein Alter von etwa 16 Jahren. Obwohl die Blicke eine häufig vorkommende Fischart ist, hat sie nur geringe wirtschaftliche Bedeutung. Ihr Fleisch ist von geringer Qualität und enthält zahlreiche Gräten. Während der Laichzeit im Frühjahr treten sie als Beifang in Schleppnetzen auf.



**Kennzeichen:** Körper hochrückig. Augen groß, dicht am Kopfende. Brustflossen rötlich, am Körper angelegt, nicht bis Bauchflossen reichend. Schlundknochen zweireihig (1-) 3.5-5.3 (1).L.l. 41-52

**Größe und Gewicht:** 15 - 20 (- 35 cm); ca 500 g, max. 1,2 - 1,8 kg

**Flossenformel:** D 3/8; A 3/19 - 23; P 1/15; V 2/8; C 19

**Laichzeit:** April bis Juni (- Juli)

**Laichsubstrat:** An Wasserpflanzen und zwischen Steinen

**Fruchtbarkeit:** 11.000 - 109.000 Eier

**Nahrung:** Bodenbewohnende Wirbellose sowie Pflanzenteile

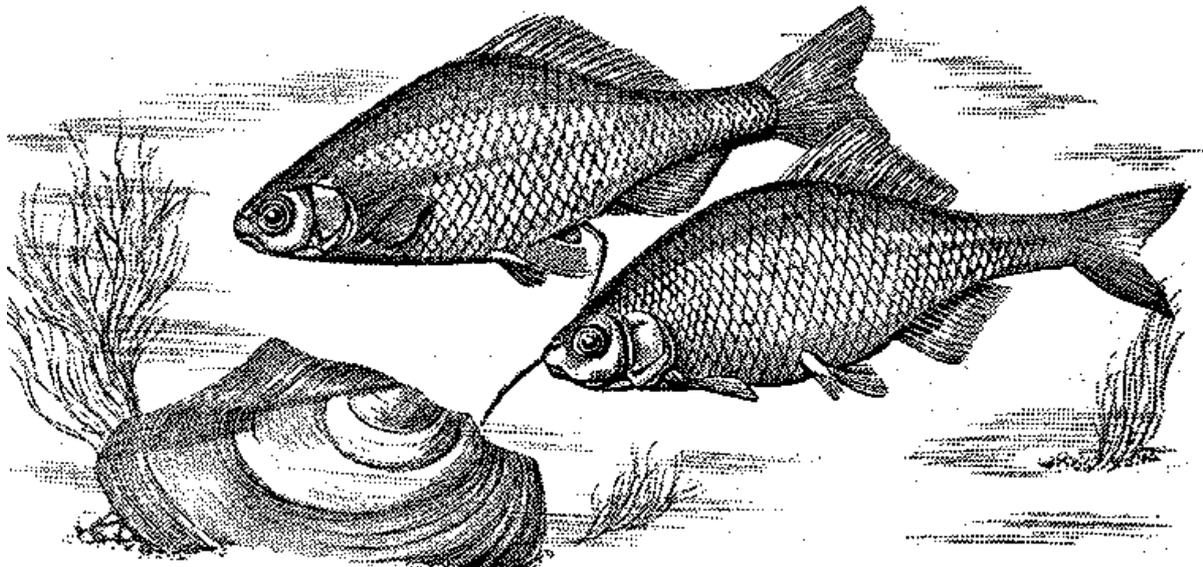
**Verbreitung:** In ganz Europa verbreitet. Im Norden bis Nordskandinavien, im Süden bis zu den Alpen, im Osten bis zum Ural und der Kaspisee. Fehlt in den meisten Teilen Großbritanniens.

## Bitterling

*Rhodeus sericeus*

Bewohnt die Tümpel, Teiche und Altwasser Mittel- und Osteuropas sowie Westasiens; Länge 5 - 9 cm; Schuppenkleid oberseits grüngrau, seitlich silbrig, blau schimmernd mit grünem Längsstreif, unterseits gelblichweiß; das Männchen trägt ein farbenprächtiges Hochzeitskleid, erglüht in allen Regenbogenfarben, ist stahlblau und violett am Rücken, smaragdgrün an den Seiten, orange gelb an der Brust, rot an den Flossen und trägt weiße Warzen auf der Oberlippe und am oberen Rand der Augenhöhlen; die Gestalt ist karpfenartig, der Kopf kurz, das Maul klein, das Auge groß, der Rücken hoch, die Rücken- und die Afterflosse gut entwickelt, die große Schwanzflosse gut geschweift.

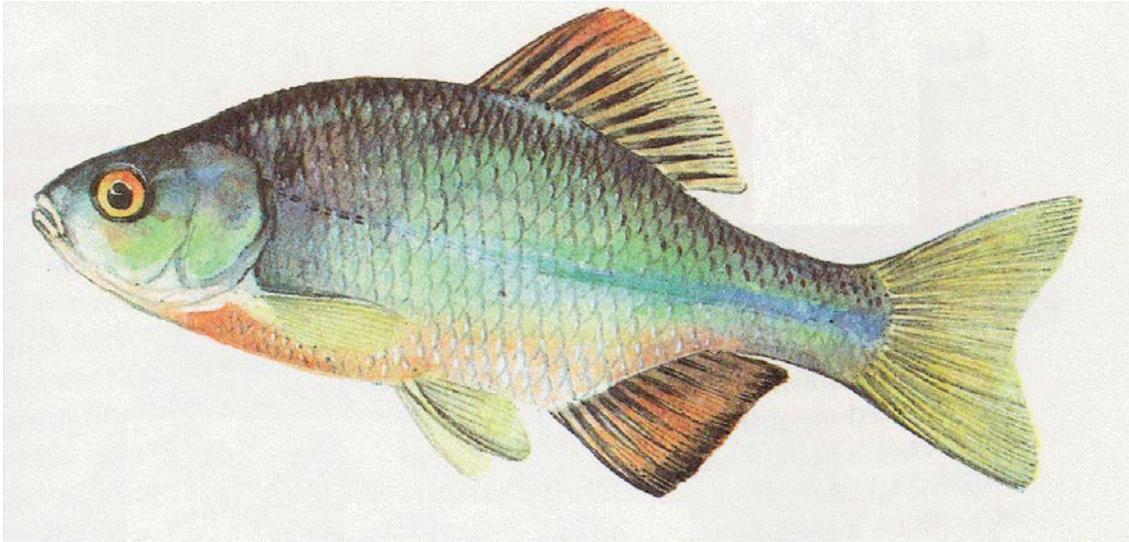
Der Bitterling lebt in seinem Verbreitungsgebiet in verschlammten Ausbuchtungen der unteren Flussabschnitte, in alten Flussarmen, verkrauteten Weihern sowie in Tümpeln. Zur Fortpflanzung, in der Zeit von April bis August, benötigt der Bitterling das Vorhandensein der Teichmuschel (Anodonta) oder der Flussmuschel (Unio). Die Laichprozedur beginnt, indem das Männchen eine Muschel auswählt und weitere Männchen sowie unreife Weibchen aus seinem Territorium vertreibt. Mit einem komplizierten Ritual werden anschließend die geschlechtsreifen Weibchen zur Muschel gelockt. Die Weibchen entwickeln in dieser Zeit hinter der Afteröffnung eine 5 - 6 cm lange Legeröhre, mit deren Hilfe sie die Eier durch die Afteröffnung der Muschel in den Kiemenraum einführt.



Von dort fallen die einzeln oder paarweise ausgestoßenen Eier in den Kiemengang der Muschel und verfangen sich schließlich in den Kiemenfächern. Gewöhnlich wiederholt sich die Eiablage mehrere Male, bevor das Männchen seine Milch über die Atemöffnung der Muschel ergießt. Zusammen mit dem Atemwasser werden schließlich die Samen von der Muschel eingesaugt, so dass es im Kiemenraum zur Befruchtung der Eier kommt. Bis zu fünfzig Eier verteilt das Bitterlingsweibchen auf mehrere Muscheln, und man hat fast die gleiche Anzahl schon in deren Kiemen gefunden. Ein und dieselbe Muschel wird also sicherlich von verschiedenen Weibchen mit Eiern bedacht. Die Eiablage kann bis 200 Eier umfassen, die während ihrer ganzen Entwicklung (15 - 20 Tage) zwischen den Kiemenblättern der Muschel haften. Die Muschel versucht es natürlich, sie baldigst loszuwerden und aus den Kiemen zu pressen. Die kleinen Kerle aber haben unter dem Kopf ein Sperrhöckerchen und vermögen sich leicht festzuklemmen. Erst 2 - 3 Tage nach Aufbrauchen des Dottersackes schmilzt dieser Höcker ein, und der Jungfisch schlüpft aus dem Kloakenschlitz ins freie Wasser. Die Bitterlinge sind kurzlebige Fische mit einem Höchstalter von 5 Jahren. Die früher großen Bestände der Bitterlinge gingen stark zurück, da mit zunehmender Wasserverschmutzung vor allem die zur Fortpflanzung wichtigen Bestände der Muscheln abnahmen.

### *Fische in unserem Teich*

Doch nicht nur durch seine Brutpflege wurde der Bitterling berühmt. Die Forscher haben festgestellt, dass die Legeröhre des Weibchens auch außerhalb der Laichzeit sofort wachsen beginnt, wenn man den Harn schwanger Frauen in das Aquarium schüttet. Auf diese Weise ist es den Ärzten möglich, eine Schwangerschaft schon sehr frühzeitig nachzuweisen.



**Kennzeichen:** Körper von geringer Größe. Männchen zur Laichzeit bunt und mit Laichausschlag.  
Weibchen zur Laichzeit mit langer Legeröhre. Schlundzähne einreihig 5-5. L.l. 34-48

**Größe:** - 5 - 8 (- 10) cm

**Flossenformel:** D 3/8-1 1; A 3/8-10; P 1/10-1 1; V 2/6-7; C 19

**Laichzeit:** April bis August

**Laichsubstrat:** Laicht in Teich- oder Flussmuscheln ab

**Fruchtbarkeit:** 40 - 200 Eier

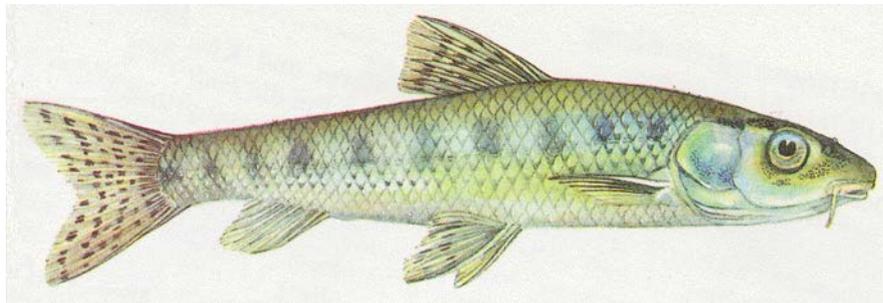
**Nahrung:** Plankton und kleine Wirbellose

**Verbreitung:** In Europa nördlich der Alpen. Fehlt in Skandinavien und im größten Teil Großbritanniens.  
Im Westen bis zum Rhönegebiet, im Osten bis zur Kaspisee verbreitet.

## Gründling

*Gobio gobio*

Der Gründling ist eine in Europa häufig vorkommende Art, die in ihrem Verbreitungsgebiet eine Reihe von Unterarten bildet. Zudem besiedelt er eine breite Palette unterschiedlichster Lebensräume. Diese reichen von Gebirgsbächen über Weiher, Stauseen und Teiche bis zu Niederungsflüssen. Sogar in stark durchsüßtem Meereswasser kann man ihn antreffen, so im Norden und Osten der Ostsee. Generell beansprucht der Gründling sauberes, nicht zu kühles Wasser, mäßige Strömung und Stein- oder Sandgrund. In der Laichzeit, von April bis Juni, legen die Weibchen in 3 - 4 Portionen 800 - 3000 Eier in Klümpchen ab. Nach 6 - 20 Tagen schlüpft die Brut, die sich zunächst nahe der Laichgründe aufhält, um Zooplankton zu suchen. Seine gefleckte Schutzfärbung entspricht den Farben der Umgebung, in der er sich aufhält. Formen aus tieferen Gewässerabschnitten mit eintöniger Bodenfarbe sind dunkler und haben verschwommene Flecken. Im 2. oder 3. Lebensjahr erreichen die Gründlinge ihre Geschlechtsreife und meist auch schon ihr Höchstalter. Größere Bedeutung für den Menschen haben sie nicht. In einigen Ländern werden typische Nationalgerichte aus Gründlingsfleisch zubereitet, z.B. in Frankreich.



**Kennzeichen:** Körper, gestreckt-spindelförmig mit abgeflachtem Bauch. Maulspalte unterständig. Oberlippe mit 2 kurzen Barteln. Flanken mit 7-11 schwarzen Punkten. Schlundzähne zweireihig 3.5-5.3 (2).L.L. 40-46

**Größe und Gewicht:** 10 - 15 cm; 20 g

**Flossenformel:** D 2 - 3/7; A 2 - 3/6 - 7; P 1/1 3 - 16; V 2/8; C 19

**Laichzeit:** April bis Juni

**Laichsubstrat:** Kies- oder Sandgrund, gelegentlich an Pflanzen

**Fruchtbarkeit:** 800 - 3.000 Eier

**Nahrung:** Bodenbewohnende Wirbellose

**Verbreitung:** In ganz Europa mit Ausnahme von Nordskandinavien, Schottland, der Iberischen Halbinsel, Süditalien und Griechenland

## Blaubandbärbling

*Pseudorasbora parva*

Wurde mit den Graskarpfen aus Ostasien eingeschleppt.



**Größe:** 8 - 10cm

**Verbreitung:** vermehrt sich in unseren Gewässern.

# Sichling

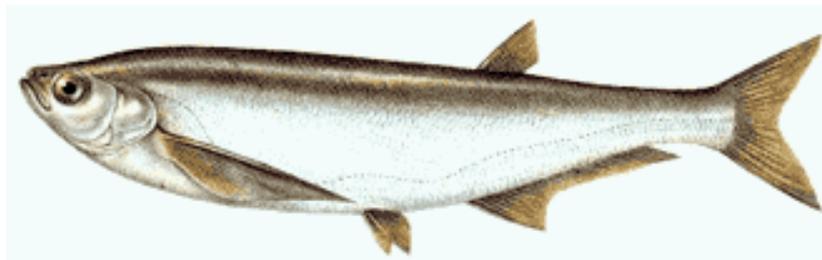
(*Pelecus cultratus*)

Ziege, Messerfisch, Messerkarpf, Zicke, Flügelfisch

Ein Sichling wurde erstmals am 14.10.2001 im Bernhardsthaler Teich gefangen.



Messerförmiger Körper mit fast gerader Rückenlinie und scharfkieligem, tief gesenktem Bauch. Die tief angesetzte Seitenlinie ist mehrfach gekrümmt. Oberständiges Maul mit steil nach oben gerichteter Maulspalte. Große Augen. Die sehr kleine Rückenflosse steht weit hinten über der langen, niedrigen Afterflosse. Auffallend lange, kräftige, spitze Brustflossen, sehr kleine Bauchflossen. Nacken stahlblau oder blaugrün, Rücken bräunlich. Flanken silberhell mit rötlicher Tönung. Brustflossen, Rücken- und Schwanzflosse grau mit gelblichem Anflug, Bauch- und Afterflossen rötlich.



**Kennzeichen:**

**Länge:** bis 40 cm, selten bis 60 cm und 2 kg schwer.

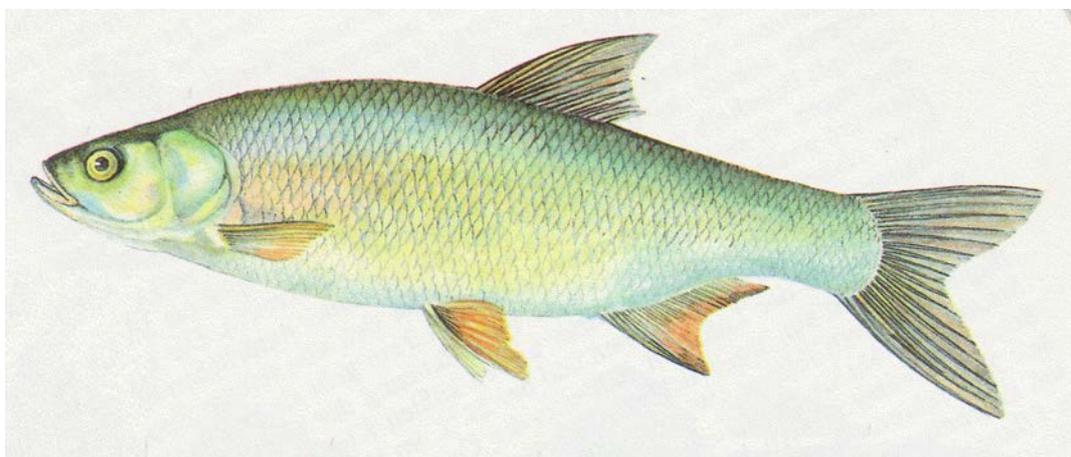
**Laichzeit:** In den Monaten Mai bis Juni, selten noch im Juli, werden die zahlreichen Eier im Unterlauf der Flüsse, selten im Brackwasser, an Wasserpflanzen abgelegt.

**Verbreitung:** In Schwärmen lebender Oberflächenfisch der Ströme und Haffe Osteuropas; im Schwarzen und Kaspischen Meer und deren Zuflüssen. Häufig im Plattensee; in der Donau früher bis Passau. Der Sichling erschien früher alle sieben Jahre in der Donau in Massen bei der Laichwanderung - heute gilt er als potentiell gefährdet!

## Schied - Rapfen

*Aspius aspius*

Innerhalb der Familie der *Cyprinidae* ist der Rapfen der einzige echte Raubfisch. In seinem Verbreitungsgebiet ist er in den Unterläufen größerer Flüsse, in Stauseen und selten auch in Tümpeln und Altarmen heimisch. Der Rapfen besiedelt vornehmlich Standorte mit großen freien Flächen über tiefem Wasser mit mäßiger Strömung und genügend Versteckmöglichkeiten. Als räuberisch lebende Art fressen die Rapfen hauptsächlich Fische, die sie dicht unter der Oberfläche mit einem plötzlichen Vorstoß in Fischschwärme erbeuten. Dieser rasche Angriff kann oftmals durch ein Plätschern an der Oberfläche oder auch einem Sprung aus dem Wasser beobachtet werden. Die Rapfen erreichen die Geschlechtsreife nach 3 - 5 Jahren. Die Laichaktivitäten finden von April bis Juni in der Strömung über Kies- oder Steingrund statt. Aus dem am Boden haftenden Laich schlüpfen nach 10 - 17 Tagen die Jungen, die sich zunächst von Zooplankton ernähren. Junge Rapfen ähneln dem Moderlieschen (*Leucaspis delineatus*), jedoch besitzen erstere ein größeres Maul, kleinere Augen und eine vollständige Seitenlinie. Wirtschaftlich wird der Rapfen besonders in der Sowjetunion (Wolga) genutzt, wo man ihn in Netzen und Reusen fängt. Wegen seiner kämpferischen Ausdauer ist er als Sportfisch sehr beliebt. Sein weißes festes Fleisch ist von gutem Geschmack.



**Kennzeichen:** Körper gestreckt. Maul oberständig. Brustflossen spitz zulaufend. Mundwinkel reicht bis unter die Augen. Schlundknochen 3.5-5.3. L.l. 64-74

**Größe und Gewicht:** 60-80 cm; 6-8 kg

**Flossenformel:** D 3/8; A 3/14; P 1/16; V 2/8-9; C 19

**Laichzeit:** April bis Juni

**Laichsubstrat:** Stein- und Kiesgrund

**Fruchtbarkeit:** 80.000 - 100.000 Eier

**Nahrung:** Vorwiegend Fische, jedoch auch Fluginsekten

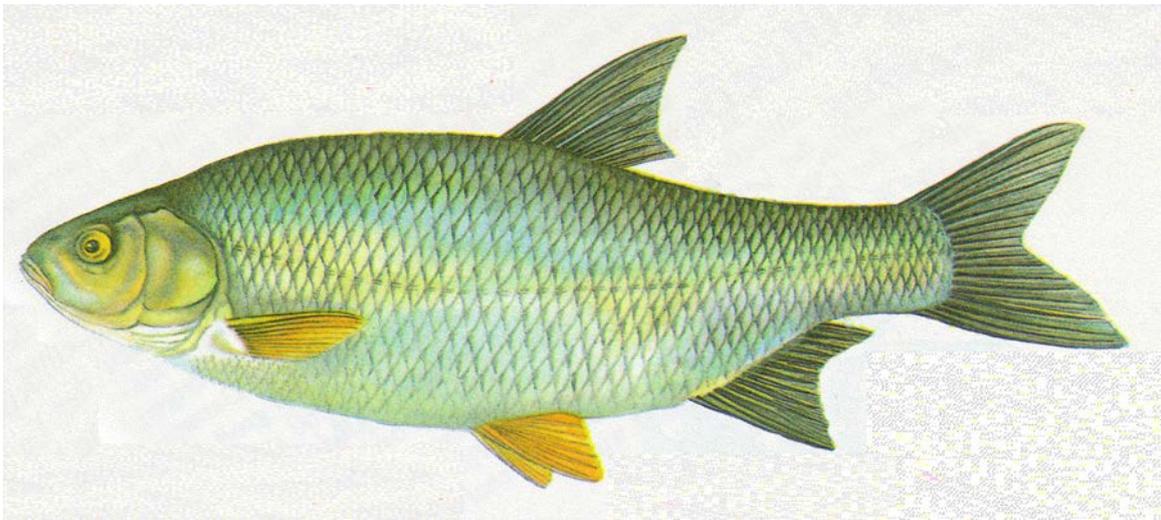
**Verbreitung:** im östlichen Europa bis zum Kaspischen Meer verbreitet. Im Norden bis Skandinavien, im Westen bis zum Rhein und der Elbe.

Fehlt in Italien, Jugoslawien, Frankreich, auf der Iberischen Halbinsel und in Großbritannien.

## Nerfling -Aland

*Leuciscus idus*

Der Aland verfügt im Unterschied zu den vorher beschriebenen Arten seiner Gattung über einen auffälligen hochrückigen Körper. Er bewohnt Mittel- und Unterläufe der Flüsse, Stauseen sowie natürliche Seen und gelangt durch Besatz in Teiche, Flussarme und Kiesgruben. Allgemein bevorzugt er tiefere Gewässer mit mäßiger Strömung und jagt dort in größeren Schwärmen in Bodennähe nach Nahrung. Zur Frühjahrszeit zieht er schwarmweise zu den Laichplätzen, wo er von April bis Juni in Paaren laicht. Das Laichspiel verläuft sehr stürmisch und dauert bei jedem Paar bis drei Tage. Das Weibchen legt in dieser Zeit bis zu 120 000 Eier auf Wasserpflanzen oder feines freigespültes Wurzelwerk von Uferpflanzen ab. Wie bei den meisten Weißfischen erscheint in der Fortpflanzungszeit am Körper der Alande ein Laichausschlag, der bei den Männchen ausgeprägter ist. Der Körper beider Geschlechter wechselt in dieser Zeit in eine goldglänzende Färbung. Die Alande werden zwischen dem 3. und 5. Lebensjahr geschlechtsreif und erreichen ein Höchstalter von 15 Jahren.



**Kennzeichen:** Körper hochrückig und Schuppen kleiner als bei der vorher beschriebenen *Leuciscus*-Art.

Maulstellung endständig. Schlundzähne stumpf, zweireihig, 3.5-5.3. L.l. 56-61

**Größe und Gewicht:** 35-40 (-47) cm; 2 (-4,7) kg

**Flossenformel:** D 3/8 - 9; A 3/9 - 1 0; P 1/15-16; V 2/8; C 19

**Laichzeit:** April bis Juni

**Laichsubstrat:** Pflanzen

**Fruchtbarkeit:** 70 000 - 120 000 Eier

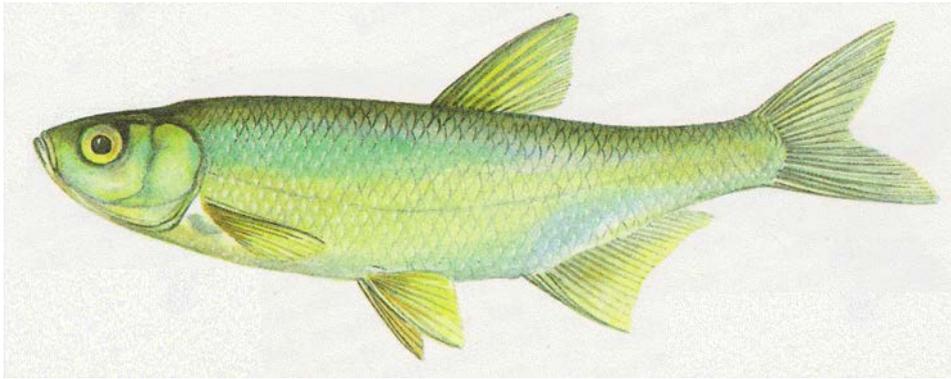
**Nahrung:** Insekten, Krebs- und Weichtiere sowie kleine Fische

**Verbreitung:** In Europa vom Rhein bis zum Ural. Fehlt im Norden Großbritanniens, in Frankreich, der Schweiz, Norwegen und südlich der Alpen sowie in der Donau.

## Ukelei - Laube

*Alburnus alburnus*

Der Ukelei kommt meist in großen Mengen an träge fließenden oder stehenden Stellen im Unter- und Mittellauf der Flüsse vor. Häufig trifft man ihn in Stauseen, ehemaligen Kiesgruben und in den Tümpeln der Überschwemmungsgebiete an. Die Schwärme halten sich meist nahe der Wasseroberfläche auf, um mit Hilfe ihres oberständigen Mauls Anfluginsekten einzusammeln. Mit Wintereinbruch schränken sie die Nahrungsaufnahme ein und ziehen sich an tiefere Stellen der Gewässer zurück. Die Laichzeit reicht von Ende April bis Anfang Juli. In dieser Zeit suchen die mit 1 - 3 Jahren geschlechtsreifen Ukeleie in Schwärmen ufernahes Stillwasser auf, um abzulaichen. Die Jungfische schlüpfen nach 5-10 Tagen und wachsen im ersten Jahr bis zu einer Länge von 10 cm, was die Hälfte ihrer maximalen Länge bedeutet. Es existieren Populationen, die in Seen und Talsperren hochrückige und buckelige Wuchsformen ausbilden können. Sind in ihren Verbreitungsgebieten keinerlei Raubfische vorhanden, können die Bestände beträchtliche Ausmaße erreichen. Für vorhandene Raubfische stellen sie eine wichtige Nahrungsgrundlage dar.



**Kennzeichen:** Körper langgestreckt. Maulspalte oberständig. Färbung silbrig glänzend. Afterflosse relativ lang. Schlundknochen zweireihig 2-5-5.2.L.i. 46-55

**Größe und Gewicht:** 15 - 17 (- 25) cm; 15 - 30 (- 110)g

**Flossenformel:** D 3/8 - 9; A 3/17 - 20; P 1/15; V 2/8; C 19

**Laichzeit:** April bis Anfang Juli

**Laichsubstrat:** Pflanzen oder sauberer Kiesgrund

**Fruchtbarkeit:** 5000 - 6500 Eier

**Nahrung:** Insektenlarven, Zooplankton und Anfluginsekten

**Verbreitung:** In ganz Europa mit Ausnahme Nordskandinaviens, Schottlands, Irlands, Italiens und der Iberischen Halbinsel sowie Teilen des Balkans.

## Döbel, Aitel

*Leuciscus cephalus*

Der Döbel ist ein robuster, zylindrisch geformter Fisch mit breitem, großem Kopf und endständigem Maul. Seine großen Schuppen sind in der Regel dunkel umsäumt. Er lebt in Binnengewässern, kann jedoch gelegentlich auch im Brackwasser, wie der Ostsee, vorkommen. Obwohl sich der Döbel ausgezeichnet allen Wasserbiotopen anpassen kann, bevorzugt er Fließgewässer mit hartem Grund. In den Flussebenen hält er sich vornehmlich unterhalb von Wehren, aber auch vor Kanalisationseinmündungen auf, wo er im Abfall reichlich Nahrung findet. In Forellengewässern wird der Döbel ungern gesehen, da er mit den Forellen in unmittelbarer Nahrungskonkurrenz steht und zudem Eier und Fischbrut anderer Fischarten frisst. Der überaus gefräßige Döbel lebt sowohl von pflanzlicher als auch von tierischer Nahrung. Größere Exemplare jagen Fische, Frösche, Krebse und verschmähen selbst im Wasser treibendes Obst nicht. Männchen und seltener auch Weibchen tragen zur Laichzeit im Frühling an Rumpf und Kopf einen Laichauschlag. Die Eiablage der ca. 50.000-200.000 Eier vollzieht sich in mehreren Portionen. Nach Aufzehrung des Eidottersacks beginnt die Brut intensiv nach feinem Zooplankton zu jagen. junge Döbel leben in Schwärmen, während ältere Exemplare einzelgängerisch sind. Sie halten sich dicht unter der Wasseroberfläche und registrieren daher jede Gefahr. Obwohl der Döbel sehr häufig ist, spielt er für die Fischereiwirtschaft keine bedeutende Rolle.



**Kennzeichen:** Kopf breit. Rand der Afterflosse nach außen gewölbt. Maul endständig. Schlundknochen zweireihig 2.5-5.2. L.l. 44-64

**Größe und Gewicht:** 40 - 45 (- 70) cm; 0,5 - 1 (3 - 4) kg

**Flossenformel:** D 3/8; A 3/7 - 9; P-1/16-17; V 2/8; C 19

**Laichzeit:** April bis Juni

**Laichsubstrat:** Pflanzen und Steine

**Fruchtbarkeit:** 50 000 - 200 000 Eier

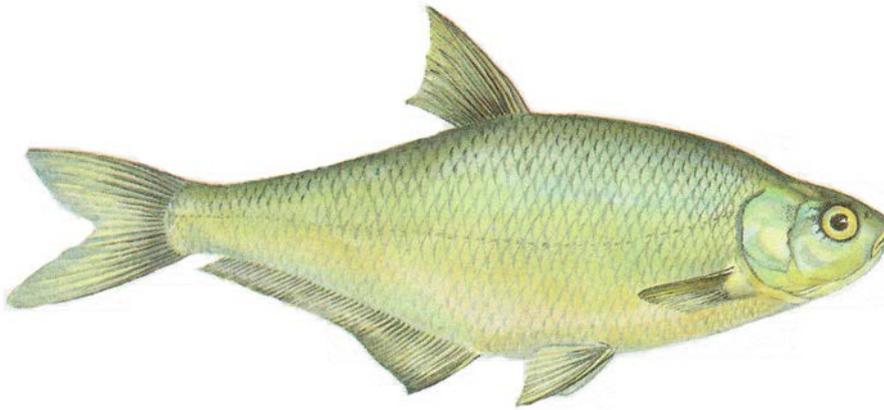
**Nahrung:** Pflanzenteile, Fische, Frösche, Krebse und selten Nagetiere. Junge Döbel fressen Zooplankton

**Verbreitung:** In ganz Europa außer Skandinavien und Mittelmeerländer.

## Zope

*Abramis ballerus*

Sie ist im Süßwasser der Einzugsgebiete der Nordsee, Ostsee, des Schwarzen und Kaspischen Meeres, von der Elbe bis zur Newa, verbreitet. In diesem Gebiet bewohnt sie das ruhige Wasser der Flussunterläufe sowie stehendes Wasser in Stauseen, Weihern oder Altarmen. An vielen Orten der Brachsenregion ist die Zope häufiger als der Brachsen. Vereinzelt dringt sie auch in das Brackwasser vor. Im April und Mai zieht sie in Schwärmen zum Laichen an seichte, mit Wasserpflanzen bewachsene Stellen in der Strömung. Die Zope wird im 3. - 4. Lebensjahr geschlechtsreif und erreicht mit ca. 18 Jahren ihr Höchstalter. Verglichen mit dem Brachsen ist die Zope kleiner, schlanker und mit spitz zulaufendem Kopf. Zope und Zobel sind häufig zusammen verbreitet, ohne in Nahrungskonkurrenz zu stehen. Während der Zobel mit halbunterständigem Maul am Boden nach Nahrung sucht, jagt die Zope mit halboberständigem Maul Plankton. Letztere ist ein bedeutender Wirtschaftsfisch, der in größeren Flüssen wie der Donau und in manchen Staubecken mit Netzen gefangen wird.



**Kennzeichen:** Körper hochrückig und langgestreckt. Sehr lange Afterflosse im Gegensatz zum Brachsen.

Schlundzähne einreihig 5-5. L.l. 48 - 54

**Größe und Gewicht:** 15 - 20 (- 30) cm; 200 - 500 (- 1000)g

**Flossenformel:** D 3/7 - 8; A 3/33 - 45; P 1/15; V 2/8; C 19

**Laichzeit:** Mai

**Laichsubstrat:** Kiesiger Grund

**Fruchtbarkeit:** 5.000 - 42.000 Eier

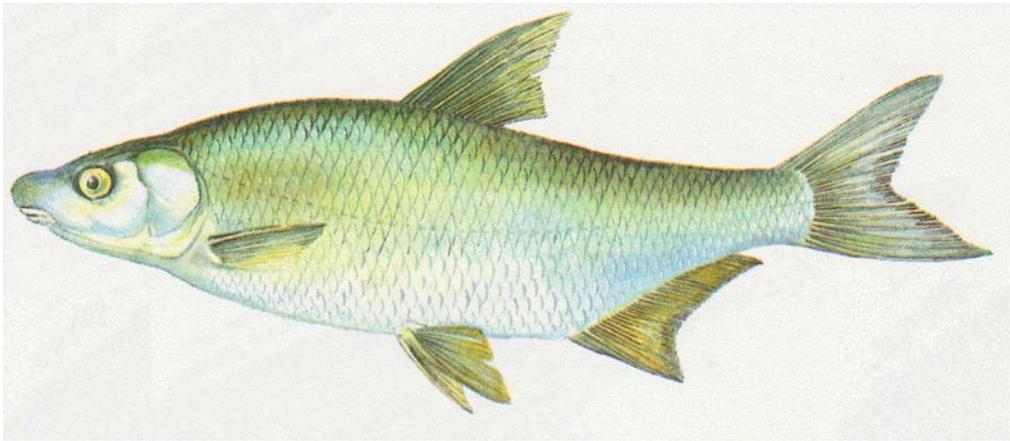
**Nahrung:** Bodenbewohnende Wirbellose, Pflanzenteile und Detritus

**Verbreitung:** Einzugsgebiete der Ostsee, des Schwarzen Meeres, Kaspi- und Aralsees.

## Zährte

*Vimba vimba*

Typische Kennzeichen der Zährte ist der flache gestreckte Körper, die Kopfform sowie ein schuppenloser Kiel zwischen Kopf und Rückenflosse. Die Kopfform ist langgestreckt und endet in einer nasenförmigen Schnauze. Die Maulstellung ist unterständig mit fleischigen und bogenförmig angeordneten Lippen. Die Zährte ist eine der wenigen Weißfischarten, welche zur Laichzeit eine charakteristische Färbung aufweisen. Der Körper der Männchen ist in dieser Zeit an Rücken und Flanken dunkel bis schwarz gefärbt, während die Kopfunterseite, der Bauch und die paarigen Flossen orangefarben sind. Die Zährte lebt in Schwärmen in der Brachsenregion und unternimmt als gelegentlicher Wanderfisch einige hundert Kilometer lange Wanderungen, die sie bis in die Barbenregion der Mittelläufe führt. Bevorzugt hält sich die Zährte an tieferen Stellen über steinigem oder kiesigem Grund auf. Ihr Vorkommen in manchen Staubecken, Seen und zuweilen auch im Brackwasser konnte ebenfalls nachgewiesen werden. Die geschlechtsreifen 3 - 4jährigen Zährten laichen von Ende April bis Juli in mäßiger Strömung über steinigem Grund. Die geschlüpften Larven ernähren sich nach Aufzehrung des Dottersackes vorwiegend von Zooplankton. Die technische Verbauung des Wassers, die den Zug zu den Laichgründen behindert sowie die steigende Flussverschmutzung in den Unterläufen führten in letzter Zeit zu einem merklichen Rückgang der Bestände. Für die Binnenfischerei hat die Zährte nur lokale Bedeutung. Das Fleisch ist sehr schmackhaft, besonders im Winter, wenn es fetter ist.



**Kennzeichen:** Ähnlich Nase. Körper flach. Afterflossenansatz hinter Rückenflossenbasis. Maulspalte unterständig. Schnauze kegelförmig. Zur Laichzeit auffällig gefärbt. Schlundzähne 5-5. L.l. 51 - 64

**Größe und Gewicht** - 20 - 35 (- 50) cm; 0,25 - 0,5 (1 - 3) kg

**Flossenformel:** D 3/8-9; A 3/17-22; P 1/15; V 2/9- 10; C 19

**Laichzeit:** April bis Juli

**Laichsubstrat:** Steiniger Grund

**Fruchtbarkeit:** 20 000 - 200 000 Eier

**Nahrung:** Bodenbewohnende Insektenlarven und andere Wirbellose

**Verbreitung:** Einzugsgebiete der Nord- und Ostsee, des Schwarzen Meeres und des Kaspisees.

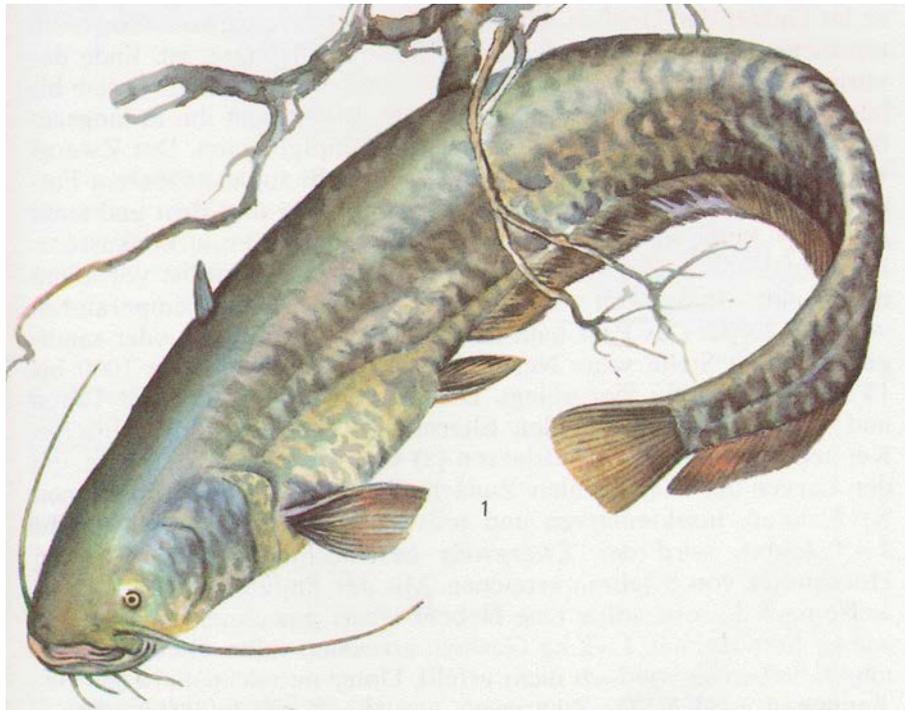
## Welse

*Siluridae*

## Wels

*Silurus glanis*

Der Wels ist ein wärmeliebender Fisch, der in Flüssen, Seen, Talsperren und größeren Teichen lebt, wo er tiefere, träge fließende Gewässerabschnitte mit weichem Grund besiedelt. Tagsüber hält sich der Wels meist versteckt, während er nachts aktiv wird, um Beute zu jagen. Hauptbestandteil seiner Nahrung sind kleine Karpfenfische oder sogar andere kleine Wirbeltiere wie Nager oder Vögel. Die Geschlechtsreife erreicht der Wels nach ca. 3 - 5 Jahren. Seine hohen Ansprüche an die Wassertemperatur bringen es mit sich, dass er in den einzelnen Gebieten zu unterschiedlichen Zeiten ablaicht. In Mitteleuropa sind es die Monate Mai und Juni, im Norden Juni bis August. Das Weibchen legt bis zu 500.000 hellgelbe Eier ab, die zu Klümpchen verklebt sind. Nach der Befruchtung durch das Männchen wird die Brut etwa 3 Tage bis zum Schlüpfen bewacht. Die außerordentliche Brutpflege der Welse wurde in vielen Fällen beobachtet. In der Teich- und Flussfischerei nimmt der Wels einen bedeutenden Platz ein. Es handelt sich um einen wichtigen Nutzfisch, mit dessen künstlicher Aufzucht in verschiedenen Ländern begonnen wurde. Als biologischer Regulator verhindert er das Überhandnehmen von wirtschaftlich unbedeutenden Weißfischarten in den Nutzgewässern. Sein Fleisch besitzt gute Qualität, doch kann es bei Exemplaren über 10 kg ziemlich fettig sein.



**Kennzeichen:** Körper gestreckt, schuppenlos. Kopf mächtig. Maul breit mit 2 langen und 4 kurzen Barteln. Rückenflosse klein. Afterflosse sehr lang

**Größe und Gewicht:** 1 - 3 (- 5) m; 10 - 200 kg; max. 306 kg

**Flossenformel:** D 3-5; A 84-92

**Laichzeit:** Mai bis Juni (Mitteleuropa). Juni bis August (Nordeuropa)

**Laichsubstrat:** Wasserpflanzen in Ufernähe

**Fruchtbarkeit:** 7.000-25.000 Eier pro Kilo Körpergewicht

**Nahrung:** Fische und andere kleinere Wirbeltiere

**Verbreitung:** Einzugsgebiet des Rheins bis zu den Zuflüssen des Kaspischen Meeres und des Aralsees.

Nach Süden bis zu den Alpen, in Skandinavien nur in Südschweden. Außerdem in Buchten der Ostsee, des Schwarzen und Kaspischen Meeres.

### *Fische in unserem Teich*



Im Bernhardsthaler Teich sind seit der Neubespannung auch immer Welse eingesetzt. Das bisher schönste Exemplar fing am 7. Mai 2003 Josef Orth aus Reintal.

Der Wels wog 30 kg und war 1,27 m lang.

Ältere Fischer berichteten von einem Wels mit über 100 kg, der auf der Edelwiese gefangen wurde.



## Schmerlen

### *Cobitidae*

Schmerlen sind in 17 Gattungen über Eurasien, Abessinien und den westlichen Teil des Indo-Australischen Archipels verbreitet. Als kleine und langgestreckte, nächtliche und heimliche Grundfische leben sie in den klaren Berggewässern wie in den kleinsten sauerstoffarmen Tümpeln. Tagsüber bergen sie sich im Sand und Schlamm oder unter Steinen. Die Augen sind klein und tragen am vorderen unteren Rand einen oder zwei spitze Dornen. Das Maul wird von Barteln umstanden und ist sehr wulstlippig. Die Schwanzflosse tritt niemals gegabelt, sondern immer abgestutzt oder gerundet auf. Kleine oder verkümmerte Schuppen bedecken den Leib. Die Seitenlinie ist unvollständig oder fehlt.

## Schlammpeitzger

### *Misgurnus fossilis*

In seinem Verbreitungsgebiet bewohnt der Schlammpeitzger verschlammte stehende Gewässer, Tümpel, verkrautete Teiche und Bewässerungskanäle. Am häufigsten hält er sich am Grund auf, wo er auf Nahrungssuche geht. Diese besteht aus wirbellosen Kleintieren wie Weichtieren, Würmern, Insektenlarven, aber auch Pflanzenteilen. Als überwiegend nachtaktiver Fisch entgeht der



Schlammpeitzger meist unserer Aufmerksamkeit. Nur bei plötzlichen Luftdruckänderungen, z.B. vor Gewittern, steigt er zur Oberfläche auf und ist auch am Tage aktiv. Der Schlammpeitzger hat eine zusätzliche Atmungsmöglichkeit, mit deren Hilfe er auch in fast sauerstofflosen Gewässern überleben kann. Ein Teil seines Darmes ist in der Lage, Sauerstoff in die Blutbahn zu übertragen. Seine von einer Knochenkapsel umschlossene Schwimmblase reagiert wie ein Barometer auf die geringste Luftdruckveränderung. Oft zeigt er den Wetterumschwung schon 24 Stunden vorher an, indem er lebhaft umherkreist und aus dem Wasser springt. Bei starkem Sauerstoffmangel schluckt der Schlammpeitzger an der Wasseroberfläche Luft. Dabei hört man einen schmatzenden Laut, beim Ablassen der verbrauchten Luft über die Afteröffnung einen Pfeifton. Diese akustischen Effekte kann man auch vom Land aus hören und sie verraten den Schlammpeitzger in scheinbar unbelebten Gewässern. Die zusätzliche Darmatmung lässt die Schlammpeitzger auch überleben, wenn in der Sommerhitze für kurze Zeit ihr Tümpel austrocknet. Ähnlich überleben sie den Winter in einem Ruhezustand im Schlamm versteckt. Die Larven des Schlammpeitzgers fallen vor allem durch ihre fadenförmigen Kiemenanhängsel auf.

Nennenswerte praktische Bedeutung haben sie, wie auch die anderen Schmerlen, nicht. Wegen ihres interessanten Verhaltens und der auffälligen Färbung werden sie auch in Aquarien gehalten.

**Kennzeichen:** Körper langgestreckt. Maulöffnung mit 10 Barteln. Männchen mit langer, spitz zulaufender Brustflosse und 2 verdeckten Brustflossenstrahlen. Schwanzflosse abgerundet

**Größe und Gewicht:** 20 - 25 (- 35) cm; 100 - 150 g

**Flossenformel:** D 2 - 4/5 - 7; A 2-3/5-6

**Laichzeit:** April bis Juni

**Laichsubstrat:** Zwischen Wasserpflanzen

**Fruchtbarkeit:** 170.000 Eier

**Nahrung:** Kleine wirbellose (Weichtiere, Würmer, Insektenlarven)

**Verbreitung:** In den europäischen Flüssen, von der Seine bis zur Newa sowie von der Donau bis zur Wolga. Er fehlt im Einzugsgebiet des Arktischen Ozeans, in den Flüssen Großbritanniens, Skandinaviens und in Südeuropa.

## Hechte

### *Esocidae*

Die Hechte (*Esoecidae*) bewohnen fast alle Binnengewässer der nördlichen Halbkugel. Die wenigen Arten kennzeichnen sich durch die ausgesprochen torpedoförmige Gestalt und den breitgedrückten Kopf mit der entenschnabelartig vorgezogenen Schnauze. Das bis unter die Augen gespaltene, oberständige Maul ist mit rund 700 Zähnen bewehrt. Die Rücken- wie die Afterflosse sind so weit nach hinten gerückt, dass der Leib so recht einem Armbrustbolzen gleicht.

## Hecht

### *Esox lucius*

Bewohnt die Teiche, Seen und Flüsse Europas, Asiens und Nordamerikas, steigt in den Alpen bis in 1500 m Höhe; Länge 60 - 150 cm, ausnahmsweise auch bis zu 200 cm, Gewicht bis zu 25 kg; Schuppenkleid dem Untergrund des Gewässers weitgehend angepasst, oberseits oft graugrün bis schwärzlich und goldschimmernd, seitlich heller getönt und grau gemurmelt und gefleckt, wobei die dunkleren Flecke oft weiße oder gelbe Ränder haben, unterseits weiß bis gelblich, oft schwarz getüpfelt; hat rötliche Brust- und Bauchflossen, bräunliche, dunkle gefleckte Rücken- und Afterflosse sowie eine geschlitzte Schwanzflosse. Er ist ein typischer Bewohner langsam fließender und stehender Gewässer mit reichlicher Vegetation, Buchten, Seitenarmen und vielerlei Verstecken. Er lebt sowohl in sonnendurchwärmten Flachlandgewässern als auch in mit mäßiger Geschwindigkeit fließenden Vorgebirgsflüssen.

Als Raubfisch bevorzugt der Hecht die Überrumpfungstaktik. Aus der Deckung der Buhnen und Molen, Wehre und Uferränder schießt er jäh vor und schnappt so kräftig zu, dass sich das Opfer höchst selten wieder befreien kann. Als Jungfisch lebt er von Würmern, Larven und Flohkrebse. Bald aber wagt er sich an Kaulquappen, Jungfrösche und kleine Fische. Im Alter ist nichts vor seiner Raubgier sicher, was er mit seinem weiten Maul nur halbwegs bewältigen kann. Zu den Fischen aller Art kommen dann noch Mäuse, Ratten, Molche, Ringel- und Würfelnattern sowie Wasservögel. Als typischer Einzelgänger verschont er auch die eigene Sippe nicht, und schon die Junghechte fressen sich gegenseitig auf.

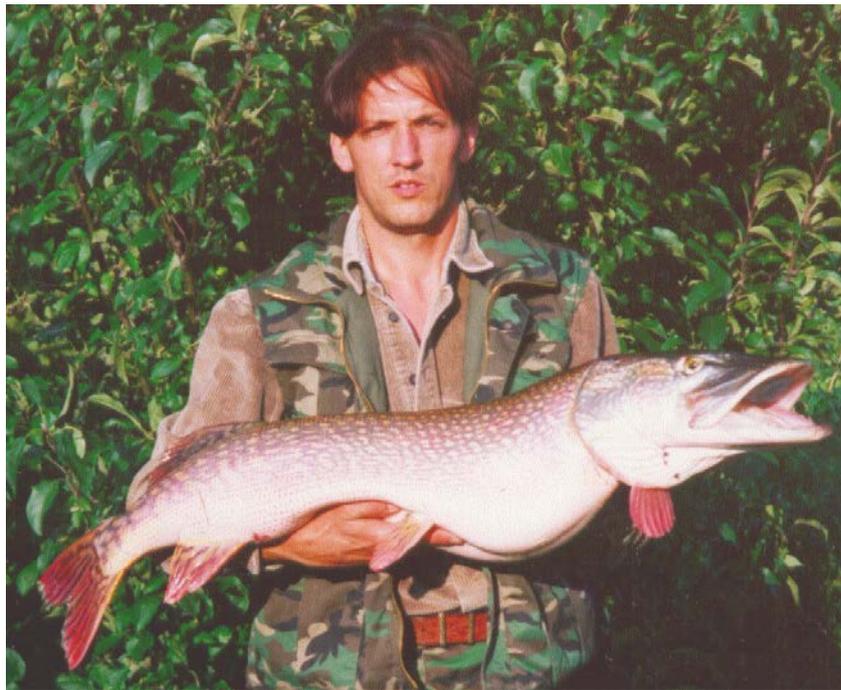


Im März/April mitunter noch unter der Eisdecke, laicht er bei Wassertemperaturen von 5 - 12 °. Die Weibchen suchen kleine Seitenarme, Wassergräben und überschwemmte Wiesen auf. Die meist in der Mehrzahl vorhandenen und kleineren Männchen erwarten sie bereits an diesen Plätzen, wo sie schon Tage vorher heftige Rivalenkämpfe ausfochten. Oft muss der Sieger dann auch noch sein Leben lassen, wenn er nicht stärker oder schneller als das Weibchen ist und sich nicht unmittelbar nach dem Bemilchen der Eier davonmacht. Denn das Laichgeschäft lässt den Hunger wachsen. Seine Eier legt er ausschließlich auf Pflanzen ab, z.B. auf abgestorbenes Kraut oder überschwemmte Wiesen. Die Eier stecken in einer klebrigen Hülle und haften an den Pflanzen. Nach zwei bis drei Wochen schlüpfen die Jungen, aber erst nach weiteren zehn Tagen strecken sich die Kiefer zur charakteristischen Hechtschnauze.

## *Fische in unserem Teich*

Um die Bestände in den Naturgewässern zu erhalten, werden Hechte künstlich abgelaicht und aufgezogen. Wegen ihres schlanken, niedrigen Körpers nennt man die Junghechte auch vorgestreckte Hechte. Die frischgeschlüpfte Larve hält sich mit einem klebrigen Stirnorgan an Pflanzen fest. Bis zur Größe von 10 mm ernähren sich die Larven vom Dottersack. Mit 13 mm beginnen sie bereits, feines Zooplankton zu fressen.

Der Hecht ist ein typischer stationärer Raubfisch. In einer Deckung lauert er seiner Beute auf. Von seinem Opfer erfährt er außer durch die großen Augen durch Sinneszellen, die in Grübchen eingelagert, sich am Kopf und in der sich nach hinten gabelnden Seitenlinie befinden. Die scharfen, nach hinten weisenden Zähne auf Kiefern und Gaumen geben der Beute kaum eine Fluchtchance. Zu entkommen gelingt nur größeren hochrückigen Fischen, wie z.B. dem Brachsen. Die Zähne sind nicht zum Beißen bestimmt, sondern um die Beute festzuhalten und sie durch abwechselnde Bewegungen von Ober- und Unterkiefer nach und nach zu verschlucken. Die aggressiven Verdauungssäfte zersetzen nicht nur den erjagten Fisch, sondern auch den Stahl eines Angelhakens oder Blinkers mitsamt Vorfach.



*Riedl Andi mit tollem Fang*

Der Hecht ist ein beliebter Sportfisch. Man setzt ihn als Beifisch in Karpfenteichen ein, wo er Schadfische niederhalten soll. Im Bild ein 12 kg Fang vom Sommer 1997.

**Kennzeichen:** Körper zylindrisch. Schnauze entenschnabelartig vorgezogen. Maul mit kräftiger Bezaehlung. Rücken- und Afterflosse nach hinten verlagert. L.l. 125-145

**Größe und Gewicht:** 50 - 100 (- 150) cm; 2 - 10 (- 35) kg

**Flossenformel:** D 6-10/12-16; A 4-8/10-12

**Laichzeit:** Februar bis Mai

**Laichsubstrat:** Wasserpflanzen

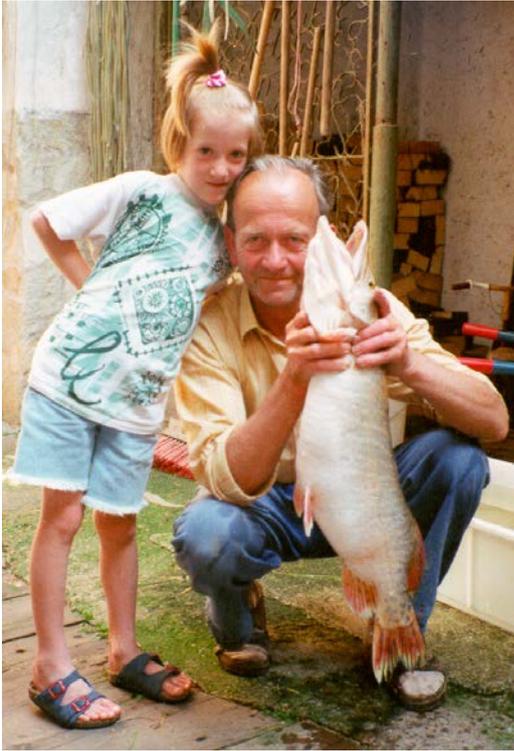
**Fruchtbarkeit:** 10 000 - 500 000 Eier

**Nahrung:** Jungfische fressen Insektenlarven, Krebstiere und kleine Fische. Ältere Exemplare Fische, Mäuse und Entenküken

**Verbreitung:** Ganz Europa außer südliche Mittelmeerländer und Teile Norwegens. Außerdem in Nordamerika und Nordasien.

*Fische in unserem Teich*

*Buzik Pepi – Ein Fang = zwei Fische*



*Ein prächtiger Hecht für Hr. Neumann*



*Walter Köstinger mit Aal*



## Flussaale-Anguillidae -Europäischer Aal

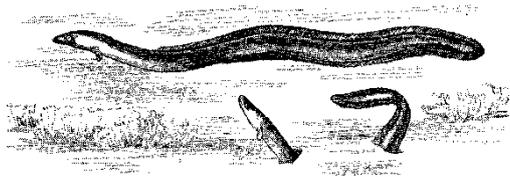
*Anguilla anguilla*

Flussaal (*Anguilla anguilla*)

Bewohnt die europäischen und nordafrikanischen Gewässer, in die er, vom Sargassomeer kommend, aufsteigt und sie regelmäßig 5 - 7 Jahre lang bevölkert, ehe er wieder abwandert und für immer verschwindet; Länge der Männchen bis zu 40 cm, der Weibchen bis zu 100 und 150 cm; hat kleine elliptische, tief in die dicke und schleimige Haut gebettete Schuppen, ist oberseits oliv- oder gelbbraun bis grauschwarz, unterseits gelblich (Gelbaal) oder metallisch weiß (Blankaal) gefärbt.

Als erwiesen darf angesehen werden, dass die Jugendformen des Flussaales aus dem Sargassomeer östlich der Westindischen Inseln in rund dreijähriger Wanderung zu den europäischen, nordafrikanischen und vorderasiatischen Küsten kommen. Im ersten Lebensjahr gleichen die aus den in etwa 100 - 200 m Tiefe schwebenden Eiern geschlüpften Larven glashellen weidenblattförmigen Fischchen von 6 -7 mm Länge. Sie steigen allmählich in höhere Schichten und begeben sich im nächsten Jahr auf die große Fahrt gen Osten. Im zweiten Lebensjahr kommen sie bis in den mittleren Atlantik und messen etwa 40-70 mm. Das dritte Lebensjahr sieht sie in der Nähe der Azoren, und als vierjährige, jetzt schon schlangenähnliche Glasaale erreichen sie gleichzeitig mit dem Frühling die europäischen Küstengewässer und Flussmündungen. Diese zuerst noch durchscheinenden Glasaale werden bald zu grünlich pigmentierten, etwa 75 - 90 mm langen Steigaalen, dringen als solche in die Flussmündungen ein und beginnen die Flüsse emporzusteigen. Sie wandern nur langsam und stopfen sich heißhungrig mit Würmern, Larven und Laich voll. Die Steigaale werden zu Fressaalen, aber immer wieder treibt es sie weiter. Von der Meeresküste aus steigen die Weibchen gegen den Strom schwimmend in die Flüsse auf, während die Männchen überwiegend im Brackwasser der Mündungen zurückbleiben. An vielen Stellen verhindern heute Stauhaltungen und Wehranlagen die Aufstiegsmöglichkeit und somit die natürliche Aalwanderung. Daher werden die sogenannten Glas- und Steigaale in den Mündungen eingefangen und an die unzugänglichen Binnengewässer verfrachtet, wodurch auch Männchen in die Oberläufe der Flüsse gelangen. Geschlechtsreife Aale leben in Teichen, Stauseen und Flüssen, wo sie bis zu einer Höhe von 1000 m ü. d. M. aufsteigen. Wo sie gute Jagdgründe finden, mästen sie sich schnell heran und bekommen als räuberische Grundfische einen gelben Bauch. Nach weiteren fünf Jahren aber werden die nunmehr laichreifen Aale dunkel auf dem Rücken, weißsilbern auf dem Bauch und wandern als Blankaaale wieder dem Meere zu. Unterwegs verschmälert sich ihr Maul und es vergrößern sich ihre Augen. Sie fressen nicht mehr. Zielstrebig drängen sie zum Sargassomeer zurück. Wegen seines ausgezeichneten, grätenlosen und fettreichen Fleisches wird der Aal als Speisefisch hoch geschätzt.

Heute allerdings wird die auf Grund eingehender Forschungen von Johannes Schmidt behauptete Rückwanderung der geschlechtsreifen Aale lebhaft angezweifelt. Vor allem D. W. Tucker vom Britischen Museum für Naturkunde in London ist davon überzeugt, dass diese abwandernden Aale das Sargassomeer niemals erreichen, sondern kurz nach dem Verlassen der europäischen und nordafrikanischen Küsten zugrunde gehen. Nach ihm stammen alle unsere Flussaale vom amerikanischen Flussaal ab.



**Kennzeichen:** Körper schlangenähnlich, grau, braun oder dunkelgrün. Bauchflossen fehlen. Rücken-, Schwanz- und Afterflossen bilden Flossensaum. Sehr kleine, einzeln in der Haut liegende Schuppen

**Größe und Gewicht:** 50 - 150 (- 200) cm; 0,6 - 2 (4 - 6) kg

**Flossenformel:** D 245-275; A205 -235

**Laichzeit:** März bis April

**Laichsubstrat:** Nicht bekannt

**Fruchtbarkeit:** Nicht bekannt

**Nahrung:** Insektenlarven, Krebse, kleine Fische und Fischlaich

**Verbreitung:** Im Einzugsgebiet der europäischen Atlantikküste, des Mittelmeeres, Schwarzen und Asowschen Meeres.

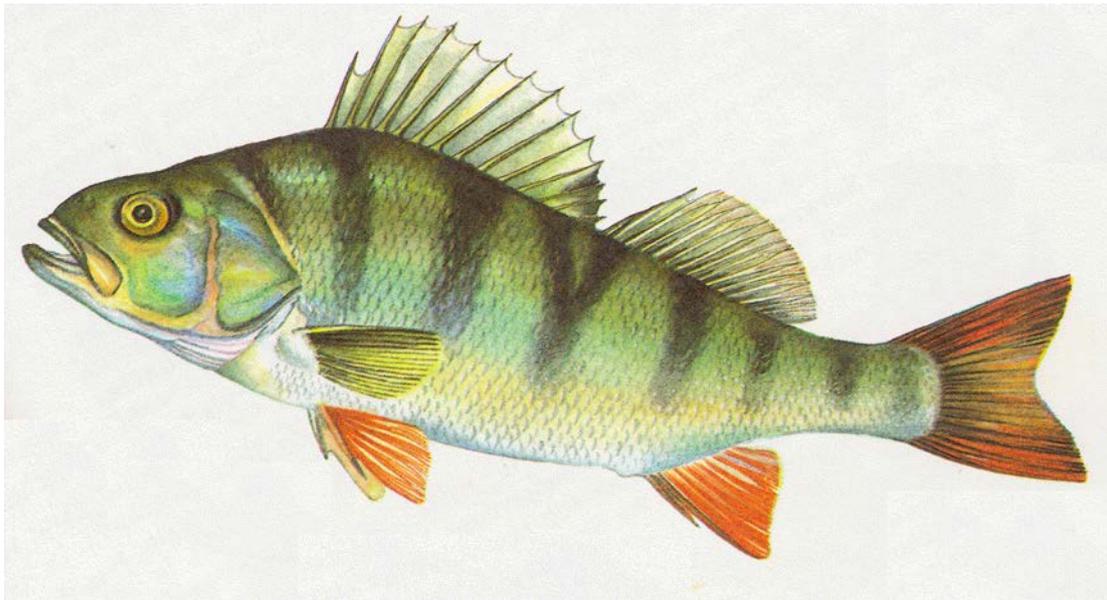
## Barsche

Percidae

### Flussbarsch

*Perca fluviatilis*

Der Flussbarsch ist in Europa mit Ausnahme Schottlands, Norwegens und der Südöstlichen Halbinsel verbreitet. Er lebt in den unterschiedlichsten Gewässern, von Kolken im Oberlauf eines Flusses, Gebirgsbächen, Teichen bis zu Stauseen. Er laicht in Schwärmen von April bis Juni in 1 -4 m Tiefe. Jungfische ernähren sich überwiegend von Zooplankton, später von wirbellosen Kleintieren und mit einer Länge von 20 cm gehen sie zur räuberischen Lebensweise über. Barsche fressen kleinere Fische einschließlich der eigenen Brut. Die Fischeier sind in 1,2 m langen durchsichtigen Gallertschnüren verpackt und in Klümpchen (3) angeordnet. Meist verbringen die Flussbarsche ihr gesamtes Leben im Schwarm. Mit organisiertem Jagdverhalten treiben die Barsche Kleinfischschwärme in die Enge, um mit plötzlichen Ausfällen einzelne Fische zu erbeuten. Einzelne lebende ältere Barsche lauern, ähnlich wie der Hecht, im Versteck und warten auf vorbeischwimmende Beute. Gelingt es ihm nicht auf Anhieb, die Beute zu ergreifen, so versucht er sie einzuholen, was ihn vom Hecht unterscheidet. In abgeschlossenen Gewässern vermehren sich die Barsche derart, dass ihnen das Futterangebot nicht mehr ausreichen kann und sie schließlich verkümmern. Unter günstigen Umständen werden sie mit 12-15 cm im Alter von 2-3 Jahren geschlechtsreif. Der Barsch ist ein langlebiger Fisch, der bis zu 50 Jahre alt werden kann. Als Sportfisch ist er sehr beliebt und in Teichwirtschaften nutzt er dem Menschen als Speisefisch sowie als natürlicher Feind und Regulator kleinerer Fischarten.



**Kennzeichen:** Kopf keilförmig mit endständigem Maul. Deutlich getrennte Rückenflossen. Schwarze Querstreifen an den Körperseiten. Ältere Fische mit Buckel. L.I. 58-67

**Größe und Gewicht:** 30 - 40 (- 50) cm; 300 - 500 (1 - 5) kg

**Flossenformel:** D, XIII-XVII; D2 1 -3/13-16; A 11/8- 10; P 14;V 1/5

**Laichzeit:** April bis Juni

**Laichsubstrat:** Wasserpflanzen oder Zweige

**Fruchtbarkeit:** 80 000 - 250 000 je Kilo Körpergewicht

**Nahrung:** Kleinere Fische und Fischbrut. Jungbarsche fressen Zooplankton, später wirbellose Kleintiere

**Verbreitung:** In ganz Europa mit Ausnahme Schottlands, Norwegens und der südeuropäischen Küsten.

## Zander

*Stizostedion lucioperca*

Ursprünglich bewohnte der Zander das Gebiet von der Elbe bis zu den Zuflüssen des Aralsees. Im Süden kam er in der Marica und in den kaukasischen Flüssen vor. Von hier aus führte man ihn in große Teile Westeuropas und der USA ein. Er lebt in kleineren Schwärmen an tieferen Stellen des Mittel- und Unterlaufes am Flussgrund. Seine Vorliebe gilt sandigen oder steinigen Gründen mit zahlreichen Verstecken, in denen er den Tag verbringt. Er verschmäht auch Brackwasser und künstliche Becken nicht. Aktiv ist er vor allem gegen Abend und frühmorgens.

Mit Ausnahme der teilziehenden Brackwasserpopulationen unternimmt der Zander keine längeren Laichwanderungen. Falls er in seinem Heimatbezirk geeignete Laichbedingungen vorfindet, paart er sich direkt dort. Das Weibchen legt 180.000 bis 1,850.000 Eier ab. Sie sind klebrig und bleiben am Grund und an vom Männchen gesäuberten Wurzeln haften. Das Männchen bewacht das Gelege und pflegt es. Nach 5-10 Tagen schlüpft die Brut. Selbständig geworden, ernährt sie sich von Planktonorganismen und geht mit 3 - 5 cm zu einem räuberischen Leben über. Zuerst wird Laich gejagt, später kleine Weißfische, besonders Ukeleis, Plötzen, Rotfedern sowie Barsche und Kaulbarsche.

Gerade die Eigenschaft des Zanders, dass er wirtschaftlich uninteressante Fischarten jagt und deren wenig wertvolles Fleisch in eigenes, delikates schmeckendes Fleisch umwandelt, macht ihn für den Fischer und Angler so interessant. Der europäische Jahresfang überschreitet 10.000 t. In Teichen erfüllt er als Nebenfisch so wie der Hecht die Funktion des Beseitigers unerwünschter Schadfische.



**Kennzeichen:** Körper schlanker und gestreckter als beim Flussbarsch. Maulspalte bis hinter den Augenrand reichend. Kiemendeckel unbeschuppt im Gegensatz zum Wolgazander mit beschuppten Kiemendeckeln L.I. 80 - 95

**Größe und Gewicht:** 80 - 100 (- 130) cm; 12 - 15 (- 18) kg

**Flossenformel:** D, XIII-XV; D2 1 - 3/19 - 23; A 11/ 1 0 - 13; P 15-16; VI/5

**Laichzeit:** April bis Juni

**Laichsubstrat:** Zwischen Steinen, Pflanzen oder auf Sandboden

**Fruchtbarkeit:** 200.000-1,500.000 Eier

**Nahrung:** Fische

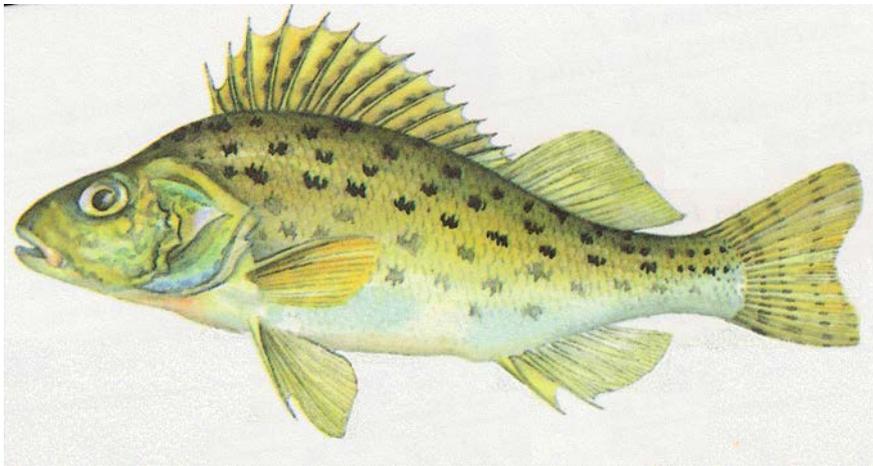
**Verbreitung:** Ursprünglich in Osteuropa, von der Elbe bis zu den Zuflüssen des Aralsees. Eingeführt in große Teile Westeuropas und den USA.

## Kaulbarsch

*Gymnocephalus cernua*

Der Kaulbarsch lebt in schnellfließenden Abschnitten der Flussunterläufe sowie in Talsperren und Teichen. Trotz der hohen ökologischen Ansprüche ist diese Art örtlich sehr häufig. Der Kaulbarsch ist ein Schwarmfisch, der zum Laichen im April und Mai bis in die flachen Bereiche der oberen Stromabschnitte aufsteigt. Ähnlich wie beim Flussbarsch sind seine Eier in bis 1 m langen Gallertschnüren eingeschlossen. Die geschlüpften Larven ernähren sich nach dem Aufzehren des Dottersackes von feinem Plankton und Benthos. Größere Fische jagen nach wirbellosen Bodentieren sowie Fischeiern und Brut. Aus diesem Grund wird der Kaulbarsch bei den Fischern gelegentlich als Schädling angesehen.

Eine verwandte Art mit ähnlicher Lebensweise ist der Schrätzer (*G. schraetser*, Schratz). Er bevorzugt im Gegensatz zum Kaulbarsch tiefe Stellen mit stärkerer Strömung, wo er auch ablaicht. Sein Verbreitungsgebiet beschränkt sich auf die Donau von Bayern bis zum Mündungsdelta und auf die Oberläufe der Zuflüsse. Der Schrätzer besitzt einen niedrigen und gestreckten Körper. Seine Schuppen sind kürzer als die des Kaulbarsches. Der vordere Teil des Kopfes formt sich zu einer auffälligen Schnauze. Seine Gesamtlänge beträgt 15-20 (- 24) cm, sein Gewicht ca. 150 g. Wegen seiner geringen Häufigkeit ist der Schrätzer für die Fischerei von keinerlei Nutzen.



**Kennzeichen:** Körper kurz und abgeflacht mit Bauchwölbung. Kiemendeckelunterseite gezähnt und in einen Dorn auslaufend. Rückenflossen zusammenstehend. L.l. 35 - 40

**Größe und Gewicht:** 15 - 18 (-25) cm; 100 - 150(- 200)g ,

**Laichzeit:** April bis Mai

**Laichsubstrat:** Sand- oder Steingrund

**Fruchtbarkeit:** 1000 - 6000 Eier

**Nahrung:** Bodenlebende Wirbellose, Fischlaich und Brut

**Verbreitung:** Flüsse Europas und Asiens, vom nordöstlichen Frankreich bis zum Fluss Kolyma in Ostsibirien. Fehlt in Südeuropa, Irland, Schottland, West- und Nordnorwegen.