

# Fischfauna steirischer Fließgewässer



Fisch- und  
Rundmäulerarten  
in steirischen  
Fließgewässern

2019



## FISCHFAUNA STEIRISCHER FLIEBGEWÄSSER

Dieser Bericht entstand unter Mitarbeit folgender Personen:

Für den Inhalt verantwortlich: Mag. Alfred Ellinger

Erstellt von:                      Mag. Alfred Ellinger  
   Mag. Wolfgang Gessl

Fotos:                                Mag. Wolfgang Gessl

Layout:                              Sylvia Fischerauer

Herausgeber  
Amt der Steiermärkischen Landesregierung  
A15 Energie, Wohnbau, Technik  
Referat Gewässerschutz und Gewässeraufsicht  
Landhausgasse 7  
A – 8010 Graz

Telefon: +43/(0)316/877- 4166  
Fax: +43/(0)316/877- 4569  
E-Mail: [abteilung15@stmk.gv.at](mailto:abteilung15@stmk.gv.at)

<http://www.umwelt.steiermark.at>

© 2019

Bei Weitergabe unserer Ergebnisse ersuchen wir um die Quellenangabe. Es wird darauf hingewiesen, dass alle Angaben trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung der Autoren oder des Herausgebers ausgeschlossen ist. Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichwohl für beiderlei Geschlecht. Die verwendeten Bilder, Logos und Fotos sind entweder selbst fotografiert oder von Firmen mit entsprechender Nutzungserlaubnis zur Verfügung gestellt worden.



## Vorwort

Der Nachweis von 51 vorhandenen Fisch- und Rundmäulerarten zeigt den Artenreichtum der steirischen Fließgewässer. Viele dieser Arten sind aus fischereiwirtschaftlicher Sicht kaum bis gar nicht relevant. Aufgrund dieser Tatsache sind gerade diese Arten für den Laien und häufig auch für erfahrene Fischer nahezu unbekannt. Umso wichtiger ist es, auch für diese Arten ein Bewusstsein zu schaffen. Die Beschreibungen der einzelnen Arten wurden einerseits so einfach und andererseits so informativ wie möglich gestaltet. Dabei wurde im Wesentlichen auf Informationen und Beschreibungen aus den überaus empfehlenswerten Werken von Wolfgang Hauer „Fische – Krebse – Muscheln“ sowie Maurice Kottelat und Jörg Freyhof „Handbook of European Freshwater Fishes“ zurückgegriffen. Wolfgang Hauer gibt einen sehr gelungenen Überblick über die in Österreich vorkommenden Fischarten, Kottelat und Freyhof behandeln die gesamte europäische Fischfauna.

Alle gezeigten Bilder wurden von mir selbst fotografiert. Ein Großteil davon wird hier zum ersten Mal veröffentlicht. Der überwiegende Anteil der fotografierten Fische stammt aus steirischen Gewässern. Um dies zu ermöglichen war die Unterstützung vieler hilfsbereiter Fischereiberechtigter notwendig. All diesen Mitwirkenden möchte ich aufs herzlichste danken. Insbesondere möchte ich mich bei Herrn Werner Gritsch, dem Obmann des Leibnitzer Fischereivereins, für seine weitreichende Unterstützung bedanken.

Es war mir eine große Freude alle nötigen Informationen und Tiere für die Erstellung des vorliegenden Werkes zusammen zu tragen. Ich hoffe, mit dieser Arbeit sowohl erfahrenen Fischern als auch allen anderen bereits zuvor fisch-interessierten Lesern neue Erkenntnisse vermitteln zu können. Vor allem hoffe ich aber, bei all jenen Lesern, die bisher noch nicht fischbegeistert waren, ihr Interesse für diese außergewöhnliche und faszinierende Tiergruppe zu wecken.

*Mag. Wolfgang Gessl, Zoologe*



## Inhalt

Die Bachforelle: .....	1
Die Regenbogenforelle: .....	3
Der Bachsaibling: .....	5
Der amerikanische Seesaibling: .....	7
Der Huchen: .....	9
Die Äsche: .....	11
Das ukrainische Bachneunauge: .....	13
Die Koppe: .....	15
Die Aalrutte: .....	17
Der Hecht: .....	19
Der Aitel: .....	21
Der Hasel: .....	23
Der Nerfling: .....	25
Der Rapfen: .....	27
Die Rußnase: .....	29
Die Nase: .....	31
Der Frauenerfling: .....	33
Das Rotauge: .....	35
Die Rotfeder: .....	37
Der Schneider: .....	39
Der Strömer: .....	41
Die Elritze: .....	43
Die Brachse: .....	45
Der Güster: .....	47
Die Laube: .....	49
Das Moderlieschen: .....	51
Die Schleie: .....	53
Der Karpfen: .....	55
Der Giebel: .....	57
Der Goldfisch: .....	59
Die Karausche: .....	61
Der Graskarpfen: .....	63
Der Bitterling: .....	65
Die Barbe: .....	67
Der Semling: .....	69
Der Blaubandbärbling: .....	71
Der Gründling: .....	73
Der Weißflossengründling: .....	75
Der Kesslergründling: .....	77
Der Steingreßling: .....	79



Die Bachschmerle: .....	81
Der Steinbeißer: .....	83
Der Goldsteinbeißer .....	85
Der europäische Schlammpeitzger: .....	87
Der dreistachelige Stichling: .....	89
Der Flussbarsch: .....	91
Der Kaulbarsch: .....	93
Der Zander: .....	95
Der Sonnenbarsch: .....	97
Der Streber: .....	99
Der Zingel: .....	101
Der europäische Wels: .....	103
Der Zwergwels: .....	105
Anhang:	
Fischbestandserhebungen im Rahmen der Gewässerzustandsüberwachung .....	107



## Die Bachforelle:

*Salmo trutta fario*, Linnaeus 1758



### Systematik:

Die Bachforelle zählt zur Familie der Salmonidae und innerhalb dieser zur Gattung *Salmo*. Bachforellen und Seeforellen sind Ökotypen der gleichen Art. Die Bachforelle ist sowohl die namensgebende Fischart als auch die Leitart der oberen (Epirhithral) und unteren Forellenregion (Metarhithral).

### Verbreitung:

Die Bachforelle ist in Europa weit verbreitet. Ihr natürliches Verbreitungsgebiet erstreckt sich über die Einzugsgebiete des Atlantiks, der Nordsee, der Ostsee und der Weißen See, von Spanien im Westen bis zur russischen Chosha Bay im Osten. Bachforellen besiedeln auch die Gewässersysteme der oberen Donau und der Wolga. Man findet sie zudem auf Island und den Britischen Inseln. Bachforellen wurden nahezu im gesamten restlichen Europa und in vielen Ländern rund um den Globus besetzt. In Österreich gelten sie als nahezu gefährdet. In der Steiermark ist die Bachforelle weit verbreitet. Sie ist in praktisch allen Gewässern anzutreffen. Lediglich sommerwarme Gewässerabschnitte werden gemieden. Die dichtesten Populationen finden sich in den größeren Gewässern der Obersteiermark.

### Merkmale:

Die Bachforelle kann unter idealen Bedingungen eine Körperlänge von 70cm bei einem Gewicht von 10kg erreichen. In der Regel bleiben sie mit durchschnittlichen Längen von 25 bis 35cm deutlich kleiner. Die Körperform ist langgestreckt und seitlich abgeflacht. Das relativ große Maul ist endständig. Die Kiefer sind mit kräftigen Zähnen besetzt. Adulte Männchen können einen Laichhaken ausbilden. Die Körperfärbung ist sehr variabel und hängt in starken Maßen vom jeweiligen Lebensraum ab. Meist wird die Grundfärbung von grauen, grünen, braunen und gelblichen Farbtönen dominiert. Bachforellen besitzen an den Flanken eine sehr variable Anzahl schwarzer und roter

Bachforelle	Steiermark
Max. Länge	70 cm
Brittelmaß	23 cm
Laichzeit	Okt. – Dez.
Schonzeit	16.09 - 15.03
Rote Liste Ö	nahezu gefährdet
FFH-Richtlinie	





Flecken. Die roten Punkte sind in der Regel weiß umrandet. Wie alle Salmoniden besitzen sie eine Fettflosse. Anhand der Flecken in Rücken- und Schwanzflosse lassen sich Bachforelle, Regenbogenforelle und Huchen bereits als Jungtiere leicht unterscheiden. Die Rückenflosse der Bachforelle kann sowohl rote als auch schwarze Flecken tragen. Die Schwanzflosse ist hingegen frei von Flecken. Lediglich alte Tiere können an der Basis der Schwanzflosse dunkle Punkte aufweisen. Regenbogenforellen besitzen im Gegensatz dazu sowohl in der Rückenflosse als auch in der Schwanzflosse eine Vielzahl dunkler Flecken, tragen aber keine roten Flecken. Der Huchen besitzt in beiden Flossen keine Flecken.



### Biologie:

Die Bachforelle besiedelt eine Vielzahl unterschiedlicher Gewässertypen, angefangen bei kleinen Gebirgsbächen bis hin zu großen Flüssen. Daneben bewohnt sie aber auch Gebirgsseen und Seen in mittlerer Höhenlage. Bachforellen bevorzugen kalte, sauerstoffreiche und gut strukturierte Gewässer, die einerseits eine Vielzahl an Versteckmöglichkeiten und andererseits reichlich Nahrung bieten. Als limitierender Faktor für ihre Verbreitung gelten im Oberlauf die Größe des Gewässers und die Wassertemperatur im Winter. Im Unterlauf sind als begrenzende Faktoren die Verfügbarkeit von Sauerstoff, die Wassertemperatur im Sommer und das Vorhandensein geeigneter Laichplätze zu nennen. Im Alter von 2-3 Jahren beginnen Bachforellen mit der Reproduktion. Die Eiablage erfolgt im Spätherbst zwischen Oktober und Dezember bei Temperaturen unter 12°C. Je nach Verfügbarkeit geeigneter Laichplätze laichen Bachforellen in unmittelbarer Nähe ihrer Standplätze oder unternehmen flussauf gerichtete Laichwanderungen zu geeigneten Stellen im Hauptfluss oder häufig auch in kleineren Zubringern.



Bachforellen laichen paarweise ab. Die Weibchen schlagen in stark überströmten, meist seichten Bereichen Laichgruben in das kiesig-schottrige Substrat. Das Männchen bewacht und verteidigt das Weibchen gegenüber anderen Männchen. Nach der Eiablage überdeckt der Rogner den Laich mit Substrat. Die Eier und die frisch geschlüpften Larven entwickeln sich im Lückensystem des Substrats. Erst wenn der Dottersack vollständig aufgezehrt ist verlassen die Larven die schützende Umgebung. Die Zubringer bieten hingegen geeignete Habitate für die Jungtiere und um abzulaichen. Die Sterberate unter den jungen Bachforellen ist in den ersten 2 Monaten nach dem Schlüpfen besonders hoch. Im ersten Lebensjahr (0+) können junge Bachforellen Körperlängen von 120mm erreichen. Nach dem zweiten Lebensjahr (1+) messen sie bis zu 200mm. Das Alter größerer Tiere lässt sich anhand der Körperlänge nur schlecht bestimmen, da die Wachstumsgeschwindigkeit stark von der Wassertemperatur und der Verfügbarkeit von Nahrung abhängig ist. Bei der Nahrungsaufnahme sind sie nicht wählerisch. Ihr Nahrungsspektrum erstreckt sich von Wasserinsekten und deren Larven, Bachflohkrebsen und Würmern über Amphibien, Reptilien, andere Fische und kleine Nagetiere. Selbst kleinere unvorsichtige Vögel können den Speiseplan größerer Individuen bereichern. Bachforellen sind sehr territorial und stark an Gewässerstrukturen wie Felsen, große Steine, Totholz oder auch Bestände von Wasserpflanzen gebunden. Bei ausreichend vorhandenen Strukturen können sich auch in kleinen Bächen gute Bestände entwickeln.





## Die Regenbogenforelle:

*Oncorhynchus mykiss*, Wallbaum 1792



### Systematik:

Die Regenbogenforelle gehört zur Familie der Lachs-fische (Salmonidae) und innerhalb dieser zur Gattung der Pazifischen Lachse (*Oncorhynchus*). Ein früheres, mittlerweile aber ungültiges Synonym für diese Art ist *Salmo gairdneri*.

### Verbreitung:

Das natürliche Verbreitungsgebiet der Regenbogenforelle liegt im Nordwesten Nordamerikas, entlang der Pazifikküste. Im Norden erstreckt sich das Vorkommen von der Bering See und der Bristol Bay über die Aleuten und Alaska. Weiter südlich ist die Regenbogenforelle in den amerikanischen Bundesstaaten British Columbia, Washington, Oregon sowie dem nördlichen und südlichen Kalifornien beheimatet. Zudem zählt der äußerste Westen Russlands zum ursprünglichen Lebensraum. Hier ist die Regenbogenforelle von Kamchatka im Norden bis zum Amur-system im Süden verbreitet. Aufgrund von Besatzmaßnahmen ist die Regenbogenforelle die weltweit am weitesten verbreitete Salmonidenart. Regenbogenforellen wurden in mindestens 97 Staaten eingeführt, so auch in Europa am Ende des 19. Jahrhunderts. Heute ist sie ein wesentlicher Bestandteil der Fischgemeinschaft in der alpinen Region. Aufgrund ihres Reproduktionserfolges in heimischen Gewässern ist diese ursprünglich nicht heimische Art aus den österreichischen Gewässern nicht mehr zu entfernen. In der Steiermark ist die Regenbogenforelle weit verbreitet. Am häufigsten ist sie in den größeren Gewässern der Obersteiermark wie zum Beispiel der Enns, der oberen Mur, der Mürz und vielen ihrer Zubringer anzutreffen. Aber auch in den Gewässernetzen von Feistritz, Lafnitz, Pinka und Raab sowie Kainach, Laßnitz, Sulm und der unteren Mur sind Regenbogenforellen weit verbreitet.

### Merkmale:

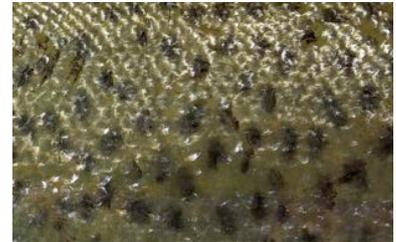
Die Regenbogenforelle kann unter idealen Bedingungen eine maximale Körperlänge von 100cm erreichen. Die Körperform ist langgestreckt, seitlich leicht abgeflacht und ähnelt insgesamt jener der Bachforelle. Der Kopf

Regenbogenforelle	Steiermark
Max. Länge	100 cm
Brittelmaß	23 cm
Laichzeit	März - Mai
Schonzeit	01.01-15.03
Rote Liste Ö	
FFH-Richtlinie	





der Regenbogenforelle ist etwas kleiner als jener der Bachforelle. Das Maul ist bei kleinen und mittelgroßen Tieren nicht übermäßig groß, der Maulspalt reicht meist nur bis zum hinteren Rand der Augen. Erst bei älteren Tieren reicht der Maulspalt bis hinter das Auge zurück. Bei Milchneun ändern sich mit zunehmendem Alter zudem die Proportionen des Kopfes, sodass es zur Ausbildung eines massigen Schädels mit deutlich ausgebildetem Laichhaken kommt. Die Körpergrundfärbung ist meist grün-grau bis silbrig. Adulte Regenbogenforellen besitzen unzählige dunkle Flecken, die sich über den gesamten Körper verteilen. Ihr offensichtlichstes Merkmal ist ein mehr oder weniger stark ausgebildeter breiter pink-roter Streifen, der vom Kopf bis zum Ansatz der Schwanzflosse verläuft. Dieser Streifen kann aber auch zur Gänze fehlen. Der Bauch ist nahezu weiß gefärbt. In der Laichzeit kann er aber zart rötlich oder orange-rot gefärbt sein. Als Unterscheidungsmerkmal zu jungen Bachforellen und Huchen können die dunklen Flecken in der Rücken- und Schwanzflosse der Regenbogenforelle herangezogen werden. Bachforellen besitzen diese nur in der Rückenflosse, Huchen besitzen keine Flecken in den Flossen.



### *Biologie:*

Regenbogenforellen bewohnen kühle, klare, sauerstoffreiche und gut strukturierte Gewässer, die in weiten Bereichen auch für Bachforellen oder Äschen geeignet sind. Regenbogenforellen bewohnen kalte Oberläufe von Bächen und Flüssen ebenso wie kalte Seen. Daneben besiedeln sie aber auch Flussmündungen und scheuen auch nicht vor dem Ozean zurück. Sie können einerseits ortstreu als nicht wandernde Form ihr Leben im Süßwasser verbringen, oder aber als anadrome Stahlkopfforelle (steelhead trout) auf Wanderschaft in den Ozean gehen. Regenbogenforellen beginnen mit 1 Jahr zu laichen. Je nach Region laichen sie zwischen März und Mai, wenn die Wassertemperatur 10-15°C erreicht. Die Eier werden in selbstgeschlagenen Laichgruben abgelegt. Nach der Besamung wird die Grube wieder mit Sand und Kies bedeckt um die Eier vor Räuber zu schützen.

Regenbogenforellen zeichnen sich gegenüber Bachforellen durch ein schnelleres Wachstum aus. Im ersten Jahr (0+) können Körperlängen von 14cm erreicht werden. Am Ende des 2. Lebensjahres (1+) erreichen sie bereits 23cm. Ihr Nahrungsspektrum ist vergleichbar mit jenem der Bachforelle. Sie fressen sowohl kleine Wirbellose als auch andere Fische. Aufgrund ihrer hohen Anpassungsfähigkeit, ihrer Schnellwüchsigkeit und ihres wohlschmeckenden Fleisches besitzt die Regenbogenforelle große fischereiwirtschaftliche Bedeutung und ist ein beliebter Besatzfisch. Mittlerweile ist der Besatz in Fließgewässern jedoch umstritten, da sie sich wie bereits erwähnt, auch im Freiland in einer Vielzahl von Gewässern erfolgreich vermehren. Zudem besitzen sie das Potential um mit heimischen Arten wie der Bachforelle und der Äsche in Konkurrenz zu treten. Wie sich diese Konkurrenz genau auswirkt ist noch nicht abschließend geklärt, doch deutet einiges auf Konkurrenz um Nahrung und Lebensraum hin.



## Der Bachsaibling:

*Salvelinus fontinalis*, Mitchill 1814



### Systematik:

Der Bachsaibling ist ein Vertreter der Salmonidae (Lachsfische) aus der Gattung *Salvelinus*.

### Verbreitung:

Der Bachsaibling stammt ursprünglich aus Nordamerika. Sein natürliches Verbreitungsgebiet erstreckt sich von der Hudson Bay und dem Nordosten Kanadas bis zum oberen Mississippi im Süden und im Osten bis zur Küste von New Jersey und dem nördlichen Georgia. Die Art wurde durch den Menschen nicht nur in Nordamerika und Europa sondern auch in Südamerika, Asien und dem südlichen Afrika weit verbreitet. Der Erstimport nach Europa erfolgte wie bei der Regenbogenforelle in den 1880er Jahren. Die Art gilt als etabliert, ist in der Steiermark aber nicht so weit verbreitet wie etwa die Regenbogenforelle. Bachsaiblinge können vor allem in obersteirischen Gewässern wie der Enns und der Mur, sowie deren Zubringern angetroffen werden. Aber auch im Gewässernetz der Sulm und Laßnitz sind Bachsaibling häufig anzutreffen.

### Merkmale:

Der Körperbau des Bachsaiblings entspricht jenem eines typischen Vertreters der Lachsfische mit gestrecktem Körper, relativ großem Kopf und großer Maulspalte sowie einer kleinen Fettflosse am Ende des Rückens. Ebenso typisch sind die kleinen Schuppen. Die auffällige Färbung des Bachsaiblings geht von einer Marmorierung des oberen Teiles des Körpers in seitlich kräftig gelb, rot und bläulich gepunktete Flanken über. Die Bauchseite ist hell gefärbt.

Als Unterscheidungsmerkmal zum Seesaibling können die bauchständigen Flossen herangezogen werden. Im Gegensatz zum Seesaibling besitzt der Bachsaibling zusätzlich ein schwarzes Band zwischen dem weißen Flossensaum und den ansonsten kräftig rot gefärbten Flossen.



Bachsaibling	Steiermark
Max. Länge	50 cm
Brittelmaß	23 cm
Laichzeit	Okt. - Nov.
Schonzeit	16.09.-15.03
Rote Liste Ö	
FFH-Richtlinie	



### *Biologie:*

Der für Salmoniden typische große Maulspalt weist auch den Bachsaibling als Raubfisch aus, der sich nicht nur von Insekten und anderen wirbellosen Wassertieren sondern auch von anderen Fischen und Amphibien ernährt. Die Art wird bis zu 15 Jahre alt. In Süd- und Zentraleuropa werden die Fische mit 1-2 Jahren geschlechtsreif. Gelaicht wird im späten Herbst auf kiesigem Grund. Die Männchen verteidigen ihren Laichplatz gegenüber Artgenossen.

Da der Bachsaibling ähnliche Lebensraumansprüche wie die Bachforelle besitzt kann es zu interspezifischer Konkurrenz um geeignete Laichplätze kommen. Wenn Bachsaiblinge in Gebirgsseen besetzt werden, in denen der Seesaibling beheimatet ist, kann es auch zwischen diesen beiden Arten zu Konkurrenz kommen. Zudem können Hybriden sowohl zwischen Bachforellen und Bachsaiblingen, die sogenannten Tigerfische, als auch zwischen beiden Saiblingsarten, die sogenannten Elsässer Saiblinge, auftreten. Beide Hybriden sind jedoch steril und werden daher nicht als Gefährdung heimischer Arten gewertet.



## Der amerikanische Seesaibling:

*Salvelinus namaycush*, Walbaum 1792



### Systematik:

Der amerikanische Seesaibling zählt zur Familie der Salmonidae und innerhalb dieser zur Gattung der Saiblinge (*Salvelinus*).

### Verbreitung:

Der amerikanische Seesaibling stammt ursprünglich, wie sein Name bereits verrät, aus Nordamerika. Sein natürliches Verbreitungsgebiet reicht von den großen Seen Nordamerikas bis nach Alaska. Bereits 1881 wurde die Art in Europa eingeführt. In Europa gibt es Belege von etablierten Populationen aus hoch gelegenen Seen in Frankreich, Italien, Schweden und der Schweiz. In der Steiermark konnte die Art nur einmal in der Mur bei Proleb nachgewiesen werden. Zweifelsohne handelte es sich dabei um einen Besatzfisch.

### Merkmale:

Der amerikanische Seesaibling erreicht eine maximale Körperlänge von 100cm. Der Gewichtsrekord für ein gefangenes Individuum beträgt 46kg. Der Körper ist langgestreckt und seitlich etwas abgeflacht. Der Kopf erscheint relativ klein. Das Maul ist endständig und der tiefe Maulspalt reicht bis hinter das Auge zurück. Der gesamte Körper besitzt, vom Kopf bis zur Schwanzflosse, eine dunkelbraune Grundfärbung und ist mit unzähligen kleinen bis mittelgroßen, unregelmäßigen hellen Flecken überzogen. Auch die Flossen tragen diese auffällige Zeichnung. Der amerikanische Seesaibling besitzt wie alle Salmoniden eine Fettflosse.

### Biologie:

Der amerikanische Seesaibling bewohnt in erster Linie kalte und sauerstoffreiche Seen und ist nur selten in Flüssen anzutreffen. Er bevorzugt Wasserschichten mit einer Temperatur von rund 10°C. Die Art erreicht ein Alter von 25 Jahren. Amerikanische Seesaiblinge wachsen nur langsam und werden erst im Alter von 6-7 Jahren geschlechtsreif. Im natürlichen Lebensraum laichen die Tiere zwischen Oktober und

Seesaibling	Steiermark
Max. Länge	100 cm
Brittelmaß	
Laichzeit	Okt. - Dez.
Schonzeit	
Rote Liste Ö	
FFH-Richtlinie	



Dezember, bei Wassertemperaturen zwischen 9 und 14°C. Geeignete Laichplätze findet er über steinigem Grund in Tiefen zwischen 1 und 36m. Die Larven schlüpfen im folgenden Frühjahr zwischen März und April. Der amerikanische Seesaibling ernährt sich von Plankton, Wirbellosen und anderen Fischen. Aufgrund unterschiedlicher Umweltbedingungen und je nach Verfügbarkeit von Nahrung bleiben amerikanische Seesaiblinge entweder Planktonfresser oder werden zu Fischfressern. Erstere wachsen nur sehr langsam und werden bereits mit geringeren Größen geschlechtsreif. Viel seltener gelingt es ihnen ihre Ernährung umzustellen und piscivor zu werden. Diese Tiere wachsen jedoch deutlich schneller und werden größer.



## Der Huchen:

Hucho hucho, Linnaeus 1758



### Systematik:

Der Huchen, oder Donaulachs, ist ein Vertreter der Familie der Lachsfische (Salmonidae) und zählt zur Gattung Hucho.

### Verbreitung:

Das natürliche Verbreitungsgebiet des Huchens beschränkt sich auf das Gewässernetz der Donau. Lokal wurde er in verschiedenen Oberläufen anderer europäischer Gewässer besetzt, wo er aber nur durch ständigen Besatz erhalten bleibt. In Österreich gilt der Huchen als stark gefährdet, zudem befindet er sich in den Anhängen II und V der FFH-Richtlinie wodurch er einen besonderen Schutzstatus erhält. Diese Anhänge beinhalten eine Sammlung sowohl von Tier- und Pflanzenarten als auch von Habitattypen, für die Schutzgebiete im NATURA 2000-Netz eingerichtet werden müssen. Natürliche, sich selbst erhaltende Populationen, wie es sie noch in der Mur gibt, sind aus verschiedenen Gründen selten geworden. Die Hauptgefährdungsursachen liegen in der Zerstückelung des Lebensraumes durch Querbauwerke, dem Verlust natürlicher und strukturierter Lebensräume, der Unerreichbarkeit geeigneter Laichplätze und der stetigen Abnahme freier Fließstrecken. In der Steiermark sind Huchen in der Enns, nahezu der gesamten Mur, sowie in einigen Zubringern der Mur wie zum Beispiel der Kainach, Laßnitz und Sulm sowie im Fernitzer und Weissenegger Mühlgang anzutreffen.

Huchen	Steiermark
Max. Länge	165 cm
Brittelmaß	85 cm
Laichzeit	März - Mai
Schonzeit	01.03.-30.06
Rote Liste Ö	stark gefährdet
FFH-Richtlinie	Anhang II und V

### Merkmale:

Der Huchen ist der größte Vertreter der heimischen Salmoniden. Das größte dokumentierte Individuum erreichte eine Körperlänge von 165cm bei einem Gewicht von 60kg. Große Exemplare mit Körperlängen zwischen 120 und 140cm und Gewichten um 35kg werden beständig in der Mur gefangen. Die Körperform des Huchens ist langgestreckt und im Querschnitt fast drehrund. Er besitzt einen großen Kopf und ein großes endständiges Maul. Der tiefe Maulspalt reicht bis hinter das Auge. Von oben betrachtet erscheint das





Maul breit und stumpf. Die Schuppen sind klein. Die Körperfärbung ändert sich mit zunehmendem Alter. Junghuchen besitzen in den ersten beiden Jahren neben zahlreichen kleinen dunklen Flecken entlang der Flanken auch einige große dunkle Flecken. Die Grundfärbung des ersten Körperdrittels wird in der Regel von graugrünen Farbtönen dominiert. Der hintere Körperabschnitt geht in rotbraune Töne über.



Die Bauchseite ist hell gefärbt. Mit zunehmendem Alter verschwinden die Jugendflecken an den Flanken und zahlreiche kleinerer schwarze Flecken treten immer deutlicher hervor. Auch die rotbraunen Farbtöne der guten hinteren Körperhälfte werden zunehmend kräftiger und können vor allem in der Laichzeit kupferrot werden. In manchen Gewässern können Huchen aber auch einheitlich grau bleiben. Die Fettflosse ist beim Huchen verhältnismäßig groß. Die Schwanzflosse ist an beiden Enden spitz ausgezogen und kann bei älteren Tieren leicht rötlich gefärbt sein. Die anderen Flossen sind gräulich gefärbt. In der Regel besitzt der Huchen keine schwarzen Flecken in den Flossen, wodurch sich auch Jungtiere leicht von Bach- und Regenbogenforelle unterscheiden lassen. Allerdings ist bekannt, dass aus der Pielach stammende Huchen auch schwarze Flecken in der Rückenflosse aufweisen.



### Biologie:

Der Huchen ist ein solitär lebender, territorialer Raubfisch. Jungtiere können sich in kleinen Gruppen aufhalten. Er bewohnt große sauerstoffreiche Ströme und Flüsse mit kiesig-steinigem Bodengrund und sommerkühlen Wassertemperaturen, die selten über 15°C steigen. Er hält sich gerne in Tiefstellen in schattigen Bereichen unter überhängender Vegetation, unter unterspülten Ufern oder auch in Bereichen mit Totholz auf. Der Huchen kann ein Alter von mehr als 20 Jahren erreichen. Die Männchen beginnen im Alter von 3-4 Jahren bei einem Gewicht von etwa 1kg zu laichen. Die Weibchen beginnen erst später im Alter von 4-5 Jahren und einem Gewicht von 2-3kg mit der Reproduktion. Gelaicht wird früh im Jahr zwischen März und Mai wenn die Wassertemperaturen 6-10°C erreichen. In dieser Zeit unternehmen die Huchen Laichwanderungen um geeignete Laichplätze aufzusuchen.

Huchen laichen über sehr sauberen Kiesgründen in schnell fließendem Wasser. Die Männchen erreichen noch vor den Weibchen die Laichplätze und kämpfen an den sogenannten Riebplätzen um die Vorrherrschaft. Die Männchen verteidigen die Weibchen gegenüber anderen Männchen. Gemeinsam heben Männchen und Weibchen große Laichgruben mit einem Durchmesser von 120-300cm und einer Tiefe von 10-20cm aus und verteidigen ihr Territorium gegenüber anderen Individuen. Das Weibchen legt tagsüber ihre Eier in die frische Laichgrube. Nachdem das Männchen die Eier besamt hat, werden diese von beiden Elterntieren mit Substrat bedeckt. Beide Geschlechter bewachen den Laichplatz bis zu 2 Wochen nach der Eiablage. Die Eier entwickeln sich innerhalb von 25-40 Tagen. Die Larven verbleiben weitere 8-14 Tage im Lückensystem des Bodengrundes bis ihr Dottersack vollständig aufgezehrt ist. Nach der Emergenz halten sich die Jungtiere in schnell fließenden Bereichen auf und fressen vorbei triftende Wirbellose. Nach 1-3 Jahren werden die Jungen räuberisch. Adulte Huchen fressen sowohl Fische als auch kleine terrestrische Wirbeltiere.



## Die Äsche:

*Thymallus thymallus*, Linnaeus 1758



### Systematik:

Die Äsche zählt zur Familie der Salmonidae und ist der einzige europäische Vertreter der Gattung *Thymallus*. Die Äsche ist die Leitfischart der Äschenregion (Hyporhithral).

### Verbreitung:

Das natürliche Verbreitungsgebiet der europäischen Äsche erstreckt sich von Großbritannien und Frankreich im Westen bis an den Ural im Osten. Im Süden vom nördlichen Mittelmeerraum und der nördlichen Adriaregion bis in den hohen Norden Skandinaviens. In Österreich liegt ihr Verbreitungsschwerpunkt im Mittellauf alpiner Fließgewässer. Sie gilt in Österreich als gefährdet und befindet sich zudem im Anhang V der FFH-Richtlinie, wodurch sie einen besonderen Schutzstatus besitzt. In der Steiermark ist die Äsche recht weit verbreitet. Ihr Verbreitungsschwerpunkt liegt in den kühlen Gewässern der Obersteiermark. Aber auch in der Mur südlich von Graz sowie einigen Zubringern wie der Kainach, der Sulm und der Laßnitz, gibt es gute Bestände. Ebenso sind Äschen in der Oststeiermark im Gewässernetz der Raab, des Weizbaches und der Feistritz anzutreffen.

Äsche	Steiermark
Max. Länge	70 cm
Brittelmaß	32 cm
Laichzeit	März - Mai
Schonzeit	16.02.-15.06
Rote Liste Ö	gefährdet
FFH-Richtlinie	Anhang V

### Merkmale:

Äschen können eine maximale Körperlänge von rund 70cm erreichen. Die Durchschnittsgröße liegt mit etwa 35cm deutlich darunter. Äschen besitzen wie alle Salmoniden eine Fettflosse. Der Körper ist langgestreckt. Das relativ kleine Maul ist endständig. Die Kiefer sind mit kleinen Zähnen besetzt. Äschen besitzen eine tropfenförmige Pupille. Die Spitze des Tropfens zeigt zum Maul hin. Die Schuppen der Äsche sind im Gegensatz zu anderen heimischen Salmoniden verhältnismäßig groß und in Reihen angeordnet. Die Färbung kann je nach Gewässer recht unterschiedlich





sein. Der Rücken wird meist von grauen Farbtönen dominiert. Die Flanken können gelblich, rötlich, grünlich oder bläulich gefärbt sein. Zudem können sie eine unregelmäßige Zahl kleinerer schwarzer Flecken besitzen, deren Häufigkeit von Gewässer zu Gewässer verschieden ist. Jungtiere zeigen entlang der Flanken eine Vielzahl unregelmäßig verteilter blass-dunkler und relativ großer Flecken. Diese werden mit zunehmendem Alter weniger, bis sie ganz verschwinden. Männchen und Weibchen lassen sich anhand der markanten Rückenflosse unterscheiden. Bei den Milchern sind die hinteren Flossenstrahlen stark verlängert. Die auffallend kräftig und bunt gefärbte Rückenflosse der Äsche wird auch als Fahne bezeichnet. Die Schwanzflosse ist deutlich eingebuchtet und häufig blass rötlich oder gelblich gefärbt. Brust-, Bauch- und Afterflosse können grünlich, gelblich oder grau gefärbt sein.



### *Biologie:*

Äschen sind gesellige, strömungsliebende Fische. Man findet sie sowohl in kühlen, sauerstoffreichen, submontanen Bächen und Flüssen mit kiesig-steinigem Untergrund als auch in Seen. Im Alter von 2-3 Jahren laichen Äschen zum ersten Mal ab. Weibchen laichen in der Regel erst ein Jahr später als die Männchen des gleichen Jahrganges. Gelaicht wird zeitig im Frühjahr zwischen März und April, regional auch bis Mai, wenn die Wassertemperatur 4-8°C erreicht. Die Weibchen schlagen flache Laichgruben, in die sie ihre Eier legen. In der Regel laichen Äschen an verhältnismäßig seichten Stellen, häufig in den Zubringern größerer Gewässer. Im ersten Jahr (0+) können sie eine Größe von etwa 14cm erreichen. Nach dem 2. Lebensjahr können Längen bis zu 26cm erreicht werden. Die bevorzugte Wassertiefe nimmt mit der Fischgröße zu: 0+ Äschen präferieren Wassertiefen von 50-60cm, 1+ Fische 80-120cm und  $\geq 2+$  Fische 100-140cm. Für 0+ und 1+ Äschen stellen Schotterbänke Schlüsselhabitate dar. Adulte

Äschen bevorzugen Habitate in der Flussmitte und konzentrieren sich in größeren Gewässern ab Spätherbst in Tiefstellen. Äschen besitzen im Gegensatz zur Bachforelle keine starke Bindung an sichtsutzgebende Strukturen. Als Nahrung dienen fast ausschließlich aquatische Insektenlarven, Bachflohkrebse und ins Wasser fallende Insekten. So sich die Gelegenheit bietet, werden auch kleinere Fische und der Laich anderer Fischarten verzehrt. Zur Nahrungsaufnahme verlässt die Äsche ihren Standplatz nur kurz um nach vorbeidriftender Beute, oder um Anflugnahrung von der Oberfläche zu schnappen. Danach kehrt sie zu ihrem Standplatz zurück.



## Das ukrainische Bachneunauge:

*Eudontomyzon mariae*, Berg 1931



### Systematik:

Das ukrainische Bachneunauge ist ein Vertreter der Agnatha (Kieferlose) zu denen die Schleimaale und die Neunaugen zählen. Neunaugen (Petromyzontidae) sind eine stammesgeschichtlich sehr alte Familie an der Basis der Wirbeltiere. Neunaugen sind lebende Fossilien. Fossilfunde gehen bis ins untere Kambrium zurück (545 Mio. Jahre), Funde aus dem oberen Karbon (300 Mio. Jahre) weisen nur geringfügige Unterschiede zu den heute lebenden Vertretern der Petromyzontidae auf. Möglicherweise ist das heimische Neunauge systematisch nicht der Art *Eudontomyzon mariae*, sondern vielmehr der Art *Eudontomyzon vladkovi* angehörig. Bis diese Frage endgültig geklärt ist gilt in Österreich jedoch die Bezeichnung *Eudontomyzon mariae*.

Ukrainisches Bachneunauge	Steiermark
Max. Länge	21 cm
Brittelmaß	
Laichzeit	April - Mai
Schonzeit	01.03.-30.09.
Rote Liste Ö	gefährdet
FFH-Richtlinie	Anhang II

### Verbreitung:

Das Hauptverbreitungsgebiet des ukrainischen Bachneunauges liegt in Osteuropa. Es reicht von Zubringern der Ostsee zum nördlichen Schwarzen- und Kaspischen Meer. In der Donau ist es auf Zubringer entlang des Eisernen Vorhangs beschränkt. In Österreich ist die Verbreitung auf das Donaueinzugsgebiet begrenzt. Das ukrainische Bachneunauge wird in der Roten Liste Österreichs als gefährdet angeführt und befindet sich zudem im Anhang II der FFH-Richtlinie, wodurch es einen besonderen Schutzstatus erhält. Die Hauptursache für seine Bedrohung ist in der Zerstörung seines Lebensraumes zu finden. Durch Flussverbauungen, Ufersicherungen und Begradigungen verschwinden die natürlichen Sandbänke in Ufernähe und die rasch überströmten Kiesbänke. In der Steiermark ist das ukrainische Bachneunauge weit verbreitet. Man findet diese Art sowohl in größeren Gewässern wie der Enns, Mur, Kainach, Sulm, Lafnitz und Feistritz als auch in einer Vielzahl kleinerer Zubringer.



### Merkmale:

Das ukrainische Bachneunauge besitzt wie alle Neunaugen ein Larven- und ein Adultstadium. Beide Stadien besitzen einen aalartigen, langgestreckten Körper, der mit einem flossenartigen Rücken- und Schwanzsaum besetzt ist. Im Gegensatz zu Fischen besitzen sie keine paarigen Flossen. Die nackte, schuppenlose Haut ist im Rückenbereich braun-grün bis sandfarbig. Im Bauchbereich ist sie heller gefärbt. Die Schwimmblase fehlt bei den Neunaugen. Besonders auffällig ist der Kopfbereich. Bei den adulten Tieren ist das kieferlose Maul zu einer Saugscheibe mit verschiedenen innen und außen liegenden Hornzähnen umgebildet. Die Form und Anordnung dieser Hornzähne dient der Artbestimmung. Vor den seitlich am Kopf liegenden Augen befindet sich ein einzelnes Nasenloch.



Hinter den Augen befinden sich jeweils 7 mehr oder weniger runde Kiemenöffnungen. Diese Anordnung (Nasenöffnung – Auge – 7 Kiemenöffnungen) hat dem Neunauge zu seinem Namen verholfen. Tiere des juvenilen Stadiums werden als Querder oder Ammocoetes-Larven bezeichnet. Diese sehen den adulten Tieren bis auf den Kopfbereich sehr ähnlich. Beim Querder sind die Augen kaum entwickelt und nur als dunkle Flecken erkennbar. Ebenso fehlt den Larven die bei adulten Tieren ausgebildete Saugscheibe rund um das Maul. Anstelle dieser ist das Maul von 2 Wülsten, links und rechts neben dem Maul umgeben.



Am Ende des Larvenstadiums durchlaufen die Querder eine Metamorphose zum adulten Tier. Das ukrainische Bachneunauge kann eine Länge von 21cm erreichen, die Querder bleiben etwas kleiner.

### Biologie:

Das ukrainische Bachneunauge bewohnt klare, sauerstoffreiche Gewässer. Die Querder sind in detritusreichem Sand oder Schlamm eingegraben. Nachts strecken sie die Köpfe aus dem Sediment und versuchen Nahrungsteilchen aus dem Wasser zu filtrieren. Das Larvenstadium kann bis zu 6 Jahre lang dauern. Die Metamorphose vom Querder zum adulten Neunauge findet zwischen September und Dezember statt. Während dieser Umwandlung reifen die Gonaden voll aus. In ihrer kurzen Adultphase (6-9 Monate) stellen die Bachneunaugen die Nahrungsaufnahme ein.

Die zweite Phase ihres Lebenszykluses steht ganz im Zeichen der Fortpflanzung. Vom späten April bis in den frühen Mai, wenn die Wassertemperaturen 11-16°C erreichen, können die Männchen tagsüber dabei beobachtet werden, wie sie mit kräftigen Schlägen des Körpers auf rasch überströmten Kiesbänken, Laichgruben ausheben. Größere Kiesel können dabei durch ansaugen der Mundscheibe beiseite geräumt werden. Zur Eiablage bilden sich Gruppen. Die Elterntiere verenden kurz nach dem Abläichen.



## Die Koppe:

*Cottus gobio*, Linnaeus 1758



### Systematik:

Die Koppe, oder auch Groppe genannt, zählt zur Familie der Cottidae und innerhalb dieser zur Gattung Cottus. Die Koppe ist der einzige heimische Vertreter dieser Familie.

### Verbreitung:

Ihr natürliches Verbreitungsgebiet erstreckt sich über das zentrale Mitteleuropa, Teile Osteuropas sowie große Teile Skandinaviens und hier entlang der Küste bis nach Russland und Estland. Aufgrund der rückläufigen Bestände wurde die Art in den Anhang II der FFH-Richtlinie aufgenommen. Die Bestandssituation der Koppe ist aufgrund der Zerstörung natürlicher Lebensräume durch Gewässerverschmutzung und dem zunehmenden Verbau rückläufig. Dies gilt insbesondere für die Oberläufe unserer Gewässer. Da Koppen schlechte Schwimmer sind, fällt es ihnen schwer selbst geringe Niveauunterschiede zu überbrücken, um etwa nach einem Hochwasserereignis wieder flussauf wandern zu können. Die Koppe ist in der Steiermark weit verbreitet. Sie ist in einer Vielzahl kleiner, kühler Zubringerbäche sowie in größeren Gewässern wie der Enns, Mur, Mürz, Kainach, Sulm, Feistritz, Lafnitz und Raab anzutreffen.

Koppe	Steiermark
Max. Länge	18 cm
Brittelmaß	
Laichzeit	Feb. - Mai
Schonzeit	01.02.-31.05.
Rote Liste Ö	nahezu gefährdet
FFH-Richtlinie	Anhang II



### Merkmale:

Koppen besitzen einen großen Kopf, ein entsprechend großes Maul sowie sehr große Brustflossen. Die Art besitzt zwei durch ein Häutchen miteinander verbundene Rückenflossen. Die erste ist kurz, die zweite lang. Am hinteren Ende beider Kiemendeckeln sitzt je ein nach oben gekrümmter Kiemendorn. Als ausgesprochene Bodenfische besitzen Koppen keine Schwimmblase. Die Körperunterseite ist flach und nur schwach pigmentiert. Die Färbung des restlichen Körpers variiert stark, je nach Farbgebung des Lebensraumes. Die Haut ist glatt und nahezu schuppenlos. Aufgrund ihres Aussehens können Koppen leicht mit Grundeln verwechselt werden. Anhand der Bauchflossen fällt eine sichere Identifizierung leicht. Koppen besitzen wie die meisten Fische zwei voneinander getrennte Bauchflossen.

Bei Grundeln sind beide Bauchflossen miteinander verwachsen, wodurch sich eine Art Saugscheibe bildet. Mit dieser können sie sich an Steinen auch in starker Strömung festsaugen. Ausserdem ist der Körper der Grundeln von Schuppen bedeckt. Bisher sind Grundeln in der Steiermark noch nicht nachgewiesen.



### Biologie:

Koppen besiedeln kalte, klare und schnell fließende Bäche und kleinere Flüsse mit steinigem und reich strukturiertem Untergrund. Aber auch in kalten Gebirgsseen und in leicht brackigem Wasser entlang der baltischen Küste ist die Art anzutreffen. Gemeinsam mit der Bachforelle besiedelt die Koppe die höchstgelegenen für Fische geeigneten heimischen Gewässer. Sie kommen in Gewässern der Forellen-, der Äschen- und der Barbenregion vor. Mit 2-4 Jahren laichen Koppen zum ersten Mal ab. Die Laichzeit, in der die Rogner nur einmal ablaichen, erstreckt sich von Februar bis Mai, wenn die Wassertemperaturen über 12°C steigen. In dieser Zeit färben sich die dominanten Milchler schwarz.

Die Weibchen legen ihre klebrigen Eier unter Steinen in kleinen Höhlen ab. Einzelne Männchen bewachen das Gelege, welches Eier mehrerer Weibchen enthalten kann und fächeln den Eiern frisches Wasser zu. Tagsüber halten sie sich versteckt zwischen Steinen auf. Mit Einsetzen der Dämmerung werden die Koppen aktiv und beginnen mit der nächtlichen Suche nach Nahrung. Diese besteht hauptsächlich aus Insektenlarven und Kleinkrebsen. Aber auch Laich und Jungfische anderer Arten sowie Jungfische der eigenen Art erweitern den Speiseplan. Im Gegenzug dienen aber auch Koppen anderen Arten als Nahrung.



## Die Aalrutte:

*Lota lota*, Linnaeus 1758



### Systematik:

Die Aalrutte oder Quappe ist der einzige im Süßwasser lebende Vertreter der Familie Lotidae. Die anderen 20 Mitglieder dieser kleinen Fischfamilie sind in kalten Gewässern der Arktis, des Atlantiks und des Pazifiks weit verbreitet.

### Verbreitung:

Ihr natürliches Verbreitungsgebiet erstreckt sich über nahezu gesamt Europa bis nach Sibirien im Osten. Ursprünglich nicht vorhanden war die Aalrutte auf der Iberischen Halbinsel, in Zentral- und Süditalien, entlang der Küste der Adria und in Griechenland, sowie in Irland, dem westlichen und nördlichen Großbritannien und dem Westen Frankreichs. Trotz ihres weiten Verbreitungsgebietes ist die Aalrutte in der Roten Liste Österreichs als gefährdete Art angeführt. Dies liegt an der rückläufigen Bestandsentwicklung, welche wie so oft auf die Zerstörung der natürlichen Lebensräume, unüberwindbarer Wanderhindernisse und fehlender oder nicht erreichbarer Laichplätze zurückzuführen ist. Zudem wurde die Quappe früher fälschlicherweise für den Rückgang der Salmonidenbestände verantwortlich gemacht und schonungslos verfolgt. In der Steiermark ist sie vor allem in mittelgroßen und großen Gewässern wie der Mur, Enns, Palten, Kainach, Sulm und Laßnitz, aber auch in kleineren Zubringern wie dem Schwarzaubach, zu finden.

### Merkmale:

Aalrutten können eine Länge von 100cm und ein Gewicht von 24kg erreichen. In der Regel bleiben sie mit rund 40cm aber deutlich kleiner. Ein überaus markantes Merkmal der Quappe ist ein einzelner Bartfaden am Kinn. Der Körper ist langgestreckt und je nach Gewässer unterschiedlich gezeichnet. Die Schuppen sind sehr klein. Auffällig sind die langen Flossensäume der zweiten Rückenflosse und der Afterflosse. Die erste Rückenflosse ist hingegen kurz. Die Bauchflossen sind kehlständig und setzen direkt hinter dem Kopf an.

### Biologie:

Aalrutte	Steiermark
Max. Länge	100 cm
Brittelmaß	35cm
Laichzeit	Nov. - März
Schonzeit	01.01.-15.03.
Rote Liste Ö	gefährdet
FFH-Richtlinie	



Aalrutten bewohnen sauerstoffreiche, fließende Gewässer und große Seen. Sie kommen sowohl in großen Gewässern des Flachlandes als auch in kleinen Gebirgsbächen vor. In den warmen Sommermonaten halten sie sich in tieferen Wasserschichten auf. Quappen sind nachtaktive Raubfische, die im Schutz der Dunkelheit am Gewässergrund auf Beutefang gehen. Die besonders kleinen Larven ernähren sich zu Beginn von Plankton. Auf dem Speiseplan der Jungfische stehen Wirbellose. Die Ernährungsweise der erwachsenen Aalrutten ist an das jeweilige Gewässer angepasst. Manche Individuen ernähren sich weiterhin von Wirbellosen, während andere zu ausgesprochenen Raubfischen werden und vornehmlich Fische, Krebse und Neunaugen erbeuten. Tagsüber sind sie nur selten zu sehen. Lediglich in der Laichzeit, wenn sich die laichbereiten Tiere zu kleinen Schwärmen sammeln und Laichwanderungen unternehmen, können sie auch tagsüber beobachtet werden. Die Milchner laichen mit 2, die Rogner im Alter von 3 Jahren. Gelaicht wird im Winter zwischen November und März, wenn die Wassertemperatur unter 6°C fällt. Gelaicht wird über kiesigem Untergrund. Dabei werden von jedem Weibchen Tausende 1,2-1,8mm kleine Eier abgegeben. Anfänglich besitzen diese eine Ölkugel, treiben mit der Strömung ab und sinken nach und nach zu Boden. Nach 40-70 Tagen schlüpfen die Larven. Nach etwa 2 Monaten leben die Jungtiere benthisch und wachsen im ersten Jahr auf etwa 8cm an.



## Der Hecht:

*Esox lucius*, Linnaeus 1758



### Systematik:

Der Hecht zählt zu der kleinen Familie der Hechte (Esocidae). Diese umfasst nur die Gattung *Esox*, zu der weltweit nur 5 Arten zählen. 3 davon sind endemisch in Nordamerika. Eine weitere Art ist nur im Gewässersystem des Amur in Asien zu finden.

### Verbreitung:

Der Hecht besitzt ein ausgesprochen großes natürliches Verbreitungsgebiet innerhalb Europas, Asiens und Nordamerikas. In Europa erstreckt es sich über die Einzugsgebiete des Kaspischen- und Schwarzen Meeres, der Ost-, Barrents- und Nordsee, der Weißen- und der Arktischensee. Zudem zählen die in den Atlantik mündenden Gewässer bis zum Gewässernetz des Adour und die in das Mittelmeer mündenden Gewässer, wie die Rhône und weitere norditalienische Gewässer, zu seinem natürlichen Verbreitungsgebiet in Europa. Außerdem ist die Art in Nordamerika, Zentralasien und Sibirien bis hin zur Beringsee weit verbreitet. Ursprünglich fehlt die Art auf der Iberischen Halbinsel, im französischen Mittelmeerraum, im zentralen Italien, im südlichen und westlichen Griechenland, im östlichen Mittelmeerraum sowie auf Island, im Westen Norwegens und im Norden Schottlands. Aufgrund seiner wirtschaftlichen Bedeutung wurde der Hecht in nahezu ganz Europa besetzt. In Spanien führte der Hechtbesatz in einigen Bereichen zur lokalen Ausrottung nahezu aller heimischen Fischarten. In Österreich gilt der Hecht als nahezu gefährdet. Als Ursache für seine Gefährdung kann der Verlust von Überschwemmungsflächen und der damit einhergehende Verlust an geeigneten Laichplätzen genannt werden. In der Steiermark ist der Hecht recht weit verbreitet. So konnte er sowohl im Gewässernetz der Enns, Feistritz als auch in der Mur und einigen ihrer südlichen Zubringer, wie zum Beispiel Kainach, Laßnitz und Sulm, nachgewiesen werden.

### Merkmale:

Der Hecht erreicht eine maximale Körperlänge von 130cm bei einem Gewicht von ca. 20kg. Diese Größe wird in der Regel nur von den Rognern erreicht, die Milchner bleiben mit einer Gesamtlänge von etwa 90cm deutlich kleiner. Die Körperform ist torpedoförmig schlank und langgestreckt. Der Kopf ist groß und

Hecht	Steiermark
Max. Länge	130 cm
Brittelmaß	
Laichzeit	Feb. - April
Schonzeit	01.01.-15.05.
Rote Liste Ö	nahezu gefährdet
FFH-Richtlinie	



trägt relativ große und deutlich über dem entschnabelförmigen Maul sitzende Augen. Das große Maul ist endständig und kann sehr weit geöffnet werden. Die Unterkiefer tragen lange dolchartige und scharfe Fangzähne. Die Zähne des Oberkiefers sind zurückklappbar und wie Widerhaken geformt. Die Körperfärbung wird von Grün- und Brauntönen dominiert. Auf dem dunklen Untergrund können sich zahlreiche gelbliche Punkte oder teilweise auch aufgelöste Querbänder abzeichnen. Der Bauch ist nahezu weiß gefärbt. Die After- und Rückenflosse sind weit nach hinten verlagert und bilden mit der Schwanzflosse eine große Ruderfläche, wodurch der Hecht mit kräftigen Schwanzschlägen blitzschnell aus der Deckung hervor schnellen kann. Die Flossen sind in der Regel graugrün, gelblich oder leicht rötlich gefärbt. Meist tragen sie genau wie der Körper dunkle Flecken oder Bänder. Aufgrund seiner marmorierten Zeichnung ist der Hecht im Wechselspiel von Licht und Schatten zwischen Unterwasserpflanzen für andere Fische nur schwer zu entdecken.



### *Biologie:*

Der Hecht ist ein solitär lebender Raubfisch. Er bewohnt ein breites Spektrum unterschiedlicher Habitats mit submerser oder temporär überschwemmter Vegetation. Er bevorzugt stehende oder langsam fließende Gewässer. Hechte sind Frühjahrslaicher. Je nach geografischer Region können Hechte bereits im Februar oder erst im Juni laichen. In den heimischen Gewässern laichen sie in der Regel zwischen März und April, wenn die Wassertemperaturen über 5°C steigen. Die Milchlinge beginnen mit einer Standardlänge zwischen 17 und 35cm mit der Reproduktion, die Rogner erst mit 25 bis 40cm. Mehrere Männchen begleiten ein laichbereites Weibchen zur Eiablage auf Überschwemmungsflächen mit dichter Vegetation. Wenn keine Überschwemmungsflächen verfügbar sind, laichen Hechte auch an seichten pflanzenreichen Uferbereichen. Innerhalb einer kurzen Periode von 2-5 Tagen legt das Weibchen ihre klebrigen Eier auf Pflanzenmaterial ab. Diese werden von mehreren Männchen befruchtet. Da die Eier sehr klebrig sind, können sie leicht im Gefieder von Wasservögeln verschleppt werden. Die frisch geschlüpften Larven bleiben während der ersten Tage zwischen den Pflanzen haften.

Da unter Hechten Kannibalismus stark ausgebildet ist, hängt die Überlebensrate der Jungfische stark von der Biomasse älterer Individuen ab. Hechte sind Lauerjäger, die zwischen Wasserpflanzen oder Totholz bewegungslos verharren. Bei passender Gelegenheit schießen sie aus der Deckung hervor um ihre Beute zu überwältigen. Diese besteht hauptsächlich aus Fisch. Jungtiere fressen aber auch eine Reihe kleinerer Wirbelloser, größere Tiere erweitern ihren Speiseplan mit Amphibien, Flusskrebse und terrestrischen Wirbeltieren wie Mäusen, Bisamratten oder jungen Enten. Interessant ist, dass die Fäzes von Hechten Alarmpheromone enthalten und von anderen Fischarten gemieden werden. Daher geben Hechte ihre Fäzes an speziellen Orten abseits ihrer Jagdreviere ab.



## Der Aitel:

*Leuciscus cephalus*, Linnaeus 1758



### Systematik:

Der Aitel, oder auch Döbel, ist ein Vertreter der Karpfenfische (Cyprinidae) und gehört zur Unterfamilie der Weißfische (Leuciscinae). Früher wurde der Aitel der Gattung *Squalius* zugeordnet.

### Verbreitung:

Die Gattung *Leuciscus*, zu der der Aitel zählt, ist in der Holarktis verbreitet. Der Aitel und der nahe verwandte Hasel gehören zur glazialen Mischfauna Mitteleuropas. Sie lebten bereits vor der Eiszeit in Europa und haben ihr Verbreitungsgebiet postglazial wieder nach Norden bis zu den heutigen Verbreitungsgrenzen ausgedehnt. Ursprünglich ist die Art in Südeuropa nicht vertreten. In Österreich ist der Aitel weit verbreitet. Aufgrund seiner hohen Anpassungsfähigkeit ist er einer der wenigen nicht bedrohten Fischarten. In der Steiermark bewohnt der Aitel nahezu alle Gewässer. Nur in den kalten Oberläufen ist die Art nicht anzutreffen. Dort wo der Aitel vorkommt ist er in der Regel in hohen Dichten vertreten.

### Merkmale:

Der Aitel ist einer der größten heimischen karpfenartigen Fische. Er kann eine Gesamtlänge von über 60cm und dabei ein Gewicht von über 6kg erreichen. Der Körper ist gestreckt und im Querschnitt fast drehrund. Der Kopf ist groß und relativ breit. Das Maul ist endständig, der Maulspalt im Vergleich mit anderen Cypriniden tief eingeschnitten, sodass er den Vorderrand der Augen erreicht. Die Schuppen sind verhältnismäßig groß und an ihrem Hinterrand dunkel gesäumt wodurch der Eindruck eines Netz-

Aitel	Steiermark
Max. Länge	60 cm
Brittelmaß	
Laichzeit	April. - Aug
Schonzeit	01.01.-15.05.
Rote Liste Ö	nahezu gefährdet
FFH-Richtlinie	





musters entsteht. Brust-, Rücken- und Schwanzflosse sind graubraun gefärbt, Bauch- und Afterflosse besitzen eine leicht rötliche Färbung. Der Aitel weist eine große Ähnlichkeit mit dem Hasel auf. Das deutlichste Unterscheidungsmerkmal zwischen diesen beiden Arten ist die Form der Afterflosse. Beim Aitel ist diese konvex nach aussen gewölbt. Beim Hasel hingegen konkav nach innen.



### *Biologie:*

Aitel sind vor allem in ihrer Jugend sehr gesellige Fische. Mit zunehmendem Alter leben sie eher solitär. Man findet sie ebenso in kleinen Bächen der Forellenregion, in den Gewässern der Barben- und Brachsenregion als auch in stehenden Gewässern. Am häufigsten ist er in kleinen Flüssen und großen Strömen der Barbenregion anzutreffen. Aitel können ein Alter von 15 Jahren erreichen, wobei die Weibchen älter als die Männchen werden. Mit 2-4 Jahren beginnen die Milchner zu laichen, die Rogner erst später mit 4-6 Jahren. Die Laichzeit befindet sich je nach Gewässer zwischen spätem April und Anfang August, wenn die Wassertemperatur über 14°C steigt. Während dieser Zeit laichen die Weibchen mehrmals mit unterschiedlichen Männchen in stark fließendem Wasser über kiesigem Grund ab.

Die Männchen sammeln sich an geeigneten Laichplätzen und warten auf laichreife Weibchen, denen sie zu seichten Schotterflächen folgen. Die Weibchen legen die klebrigen Eier in das Substrat. Während der Laichzeit tragen die Männchen einen sehr feinkörnigen Laichausschlag. Larven und Jungfische halten sich in seichten Uferbereichen auf, wo sie ein weites Spektrum terrestrischer und aquatischer Wirbelloser sowie pflanzliche Nahrung zu sich nehmen. Mit zunehmendem Alter werden Aitel verstärkt räuberisch und verschmähen auch Jungfische, Fischlaich und Amphibienlarven nicht. Sie selbst stellen durch ihre Häufigkeit eine wichtige Nahrungsgrundlage für andere Raubfische dar.



## Der Hasel:

*Leuciscus leuciscus*, Linnaeus 1758



### Systematik:

Der Hasel ist ein Vertreter der Karpfenfische (Cyprinidae) und zählt hier zur Unterfamilie der Weißfische (Leuciscinae). Das lateinische Wort *leuciscus* bedeutet hell sein oder weißleuchtend. Demnach ist der lateinische Name des Hasels auf seine silberfarbigen Schuppen zurückzuführen.

Hasel	Steiermark
Max. Länge	30 cm
Brittelmaß	
Laichzeit	März - April
Schonzeit	01.03.-31.05.
Rote Liste Ö	nahezu gefährdet
FFH-Richtlinie	

### Verbreitung:

Die Gattung *Leuciscus*, zu der der Hasel zählt, ist in der Holarktis verbreitet. Der Hasel und der nahe verwandte Aitel gehören zu der mitteleuropäischen-glazialen Mischfauna. Sie lebten bereits vor der Eiszeit in Europa und haben ihr Verbreitungsgebiet postglazial wieder nach Norden bis zu den heutigen Verbreitungsgrenzen ausgedehnt. In Österreich ist er weit verbreitet. In der Steiermark ist der Hasel sowohl in den Gewässernetzen der Lafnitz und Feistritz, als auch in jenen der Kainach, Laßnitz, Sulm, und der unteren Mur verbreitet.

### Merkmale:

Der Hasel erreicht eine Gesamtlänge von etwa 30cm. Die Körperform der Hasel weist eine große Ähnlichkeit mit jener des Aitels auf. Dadurch kommt es häufig zu Verwechslungen. Das deutlichste Unterscheidungsmerkmal zwischen diesen beiden Arten ist die Form der Afterflosse. Beim Hasel ist diese konkav nach innen gewölbt. Beim Aitel hingegen konvex nach aussen. Zudem erreicht der Hasel nicht jene Endgrößen des Aitels. Das Maul der Hasel ist leicht unterständig. Die Körperfärbung ist leicht grünlich





oder bräunlich. Die großen Schuppen glänzen silbrig. Die Flossen sind transparent gefärbt, lediglich die Brustflosse kann eine helle orange oder rote Färbung aufweisen.

### *Biologie:*

Der Hasel gilt als einer der besten Schwimmer unter den Karpfenfischen. Er bevorzugt hartgründige, fließende Gewässer in denen sich seine Verbreitung hauptsächlich über die Barben-, Äschen- und Forellenregion erstreckt. Man findet ihn häufig in Ufer- und Oberflächennähe. Der gesellige Schwarmfisch erreicht ein Alter von etwa 10 Jahren. Die Tiere werden mit 3 Jahren geschlechtsreif. Im Frühjahr von März bis April, wenn das Wasser 8-10°C erreicht, unternehmen sie Laichwanderungen von einigen Dutzenden Kilometern um geeignete Laichplätze aufzusuchen.

Die Milchner bilden große Schwärme und jedes Männchen versucht ein kleines Territorium zu verteidigen. Die Weibchen laichen nur einmal im Jahr. Die Eier werden in der Nacht frei ins Wasser abgegeben. Durch den Kontakt mit dem Wasser werden die Eier jedoch sehr klebrig und bleiben dadurch auf dem Schottergrund oder größeren Steinen haften. Die hohe Fließgeschwindigkeit über der Schotterbank führt zu einer gleichmäßigen Verteilung der Eier an den Laichplätzen. Als Fressfeinde können neben Fischotter, Graureiher und Kormoran auch andere größere Raubfische genannt werden. Dazu zählen vor allem Hecht, Flussbarsch, Aitel, Aalrutte, Bachforelle und Regenbogenforelle. Der Hasel selbst ernährt sich vorwiegend von kleinen Wirbellosen und pflanzlichem Material. Der Hasel ist vor allem durch den Verbau der Gewässer und die Errichtung von unüberwindbaren Querbauwerken gefährdet.



## Der Nerfling:

*Leuciscus idus*, Linnaeus 1758



### Systematik:

Der Nerfling, oder auch Orfe, ist ein Vertreter der Karpfenfische (Cyprinidae) und zählt zur Unterfamilie der Weißfische (Leuciscinae). Die gelbe oder goldgelbe Zuchtform wird als Goldorfe bezeichnet.

### Verbreitung:

Das natürliche Verbreitungsgebiet des Nerflings erstreckt sich über die Einzugsgebiete der Ost- und Nordsee, des Schwarzen und Kaspischen Meeres. Im Westen sind Nerflinge in der Seine und unteren Loire beheimatet. In Asien erstreckt sich das Verbreitungsgebiet bis zur Lena und zum Aralsee. In Großbritannien und Norditalien wurde der Nerfling eingeschleppt. In Österreich gilt die Art als stark gefährdet. Als Gründe für die Abnahme der Bestände können der Gewässerverbau sowie fehlende oder unerreichbare Laichplätze genannt werden. In der Steiermark gibt es nur noch geringe Bestände des Nerflings. Er konnte nur in der Laßnitz und dem Gleinzbach nachgewiesen werden.

### Merkmale:

Der Nerfling zählt mit einer maximalen Körperlänge von 85cm zu den größeren heimischen Cypriniden. Der Körperbau ist gestreckt und seitlich abgeflacht. Mit steigendem Alter werden Nerflinge zunehmend hochrückiger. Der Kopf und die Augen sind recht klein. Die Iris ist meist gold-gelb gefärbt. Das Maul ist end- bis leicht oberständig. Der kleine Maulspalt reicht nicht bis zum vorderen Augenrand zurück. Die Schuppen sind verglichen mit Aitel und Frauenerfling klein. Die Körperfärbung wird von grauen, grünen und braunen Farbtönen dominiert. Die Flanken glänzen silbrig. Die Goldorfe, die Zuchtform des Nerflings, zeigt eine kräftige gold-gelbe Färbung entlang des Rückens und der oberen Körperhälfte. Die Grundfarbe

Nerfling	Steiermark
Max. Länge	85 cm
Brittelmaß	30 cm
Laichzeit	März - Mai
Schonzeit	01.04.-30.06.
Rote Liste Ö	stark gefährdet
FFH-Richtlinie	



der Flossen ist transparent bis leicht grau. Vor allem Brust-, Bauch-, After- und der untere Teil der Schwanzflosse können mehr oder weniger kräftig rot gefärbt sein.

### *Biologie:*

Der Nerfling ist in seiner Jugend ein geselliger Schwarmfisch. Adulte Tiere sind in der Regel einzeln anzutreffen. Die Art bewohnt sowohl große Flüsse des Flachlandes als auch nährstoffreiche Seen. Nerflinge können ein Alter von 15 Jahren erreichen. Im Alter von 5-6 Jahren beginnen sie zu laichen. Zum Teil unternehmen Nerflinge weite Laichwanderungen um geeignete Laichplätze aufzusuchen. Zwischen März und Mai, wenn die Wassertemperatur über 10°C steigt, laichen Nerflinge bei moderater Strömung über sandig-kiesigem Grund oder über Wasserpflanzen ab.

Die Milchner tragen in dieser Zeit einen feinkörnigen Laichausschlag und versammeln sich vor den Rognern an den Laichplätzen. Einzelne Weibchen laichen mit mehreren Männchen. Die klebrigen Eier bleiben am Substrat haften. Die Larven halten sich in sehr unterschiedlichen Uferhabitaten auf. Mit zunehmender Größe verlassen sie die Ufer und halten sich vermehrt in tieferen Bereichen auf. Im ersten Jahr erreichen sie eine Größe von 13cm. Durch gleiche Laichzeiten und -plätze können zwischen Nerflingen und Rapfen Hybriden entstehen. Nerflinge fressen ein breites Spektrum aquatischer und terrestrischer Wirbelloser sowie pflanzliches Material. Mit zunehmendem Alter jagen Nerflinge auch gezielt Kleinfische.





## Der Rapfen:

*Aspius aspius*, Linnaeus 1758



### Systematik:

Der Rapfen, oder auch Schied, ist ein Vertreter der Karpfenfische (Cyprinidae) und gehört zur Unterfamilie der Weißfische (Leuciscinae). Der Rapfen ist die einzige in Europa vertretene Art der Gattung *Aspius*. Genetische Untersuchungen legen eine nahe Verwandtschaft des Rapfens mit Vertretern der Gattung *Leuciscus* nahe.

Rapfen	Steiermark
Max. Länge	100 cm
Brittelmaß	40 cm
Laichzeit	März - Mai
Schonzeit	01.03.-30.06.
Rote Liste Ö	stark gefährdet
FFH-Richtlinie	Anhang II

### Verbreitung:

Das natürliche Verbreitungsgebiet des Rapfens erstreckt sich im Westen von der Weser bis zur Wolga im Osten. Im Norden reicht sein Verbreitungsgebiet in den Süden Schwedens und Finnlands sowie in Norwegen bis östlich von Oslo. Im Süden ist der Rapfen im Einzugsgebiet der Ägäis von der Maritza bis zum Volvi See, und den im Norden einmündenden Gewässern des Kaspischen und des Schwarzen Meer verbreitet. Auch in der Türkei, westlich von Ankara, ist die Art anzutreffen. Durch den Bau des Rhein-Main-Donau-Kanals konnte der Rapfen in den Rhein einwandern. In Österreich gilt der Rapfen als stark gefährdet. Zudem ist er im Anhang II der FFH-Richtlinie angeführt, wodurch er einen besonderen Schutzstatus besitzt. Als Ursachen für seine Gefährdung können der Bau von Staukraftwerken und die Regulierung der Wasserstände genannt werden. In der Steiermark konnten einzelne Rapfen nur in der Mur und in der Sulm nachgewiesen werden.

### Merkmale:

Der Rapfen ist einer der größten heimischen karpfenartigen Fische. Er kann eine Gesamtlänge von rund 100cm bei einem Gewicht von über 10kg erreichen. Der Körper ist langgestreckt und seitlich leicht abgeflacht. Der Kopf und das leicht oberständige Maul sind groß. Der Maulspalt ist tief eingeschnitten, sodass er bei adulten Tieren bis unter das Auge reicht. Der kräftige Unterkiefer ist verdickt und ragt über den Oberkiefer hinaus. Die Augen und die Schuppen sind verhältnismäßig klein. Die Körperfärbung an-





dert sich bei Rapfen mit dem Alter. Sie besitzen einen recht dunkel gefärbten Rücken. An den Flanken sind sie im oberen Bereich grün-braun, im unteren Bereich silbrig und im Bereich des Bauches nahezu weiß gefärbt. Zwischen Kopf und Schwanz verläuft entlang der Körpermitte ein schmaler hellgrüner Streifen. Adulte Tiere sind recht einheitlich grau oder grau-braun gefärbt. Der Rücken ist etwas dunkler gefärbt und die Flanken können bei entsprechendem Lichteinfall silbrig glänzen. Die Flossen sind grau gefärbt, Bauch- und Afterflosse können vor allem bei Jungtieren orange-rot gefärbt sein. Die Schwanzflosse ist tief gegabelt, der Aussenrand der Rücken- und der Afterflosse sind konkav nach innen gebogen. Insbesondere die Enden der Rücken- und der Schwanzflosse laufen spitz aus. Da sich junge Rapfen und Lauben recht ähnlich sehen, können sowohl die Größe des Maulspaltes als auch der Ansatz der Afterflosse als Unterscheidungsmerkmale herangezogen werden. Bei der Laube liegt der Ansatz der Afterflosse deutlich vor dem Ende der Rückenflosse. Beim Rapfen liegt der Ansatz der Afterflosse direkt unter dem Ende der Rückenflosse.



### *Biologie:*

Der Rapfen bewohnt die Freiwasserbereiche mittelgroßer und großer Gewässer des Flachlandes und großer Seen. Rapfen können ein Alter von 10 Jahren erreichen. Im Alter von 3-5 Jahren beginnen sie mit der Reproduktion. Zwischen März und Mai, wenn die Wassertemperatur über 8°C steigt, laichen Rapfen in Gruppen, in schnell fließenden Gewässerabschnitten, über Kies oder Wasserpflanzen. Die Eiablage erstreckt sich über 2 Wochen. Die abgegebenen Eier bleiben am Substrat haften. Tiere aus Seen wandern zum Laichen in die Zubringer. Während der Laichzeit besitzen die Milchner einen feinkörnigen Laichausschlag.

Beim Rapfen scheint der Reproduktionserfolg insbesondere mit einem niederen Wasserstand und hohen Sommertemperaturen zusammen zu hängen. Durch gleiche Laichzeiten und -plätze können zwischen Rapfen und Nerflingen Hybriden entstehen. Der Rapfen ist vor allem in seiner Jugend ein in Gruppen jagender Raubfisch. Aber auch adulte Tiere können in kleinen Gruppen von bis zu 5 Tieren angetroffen werden, jagen häufig aber auch alleine. Die Jungfische ernähren sich anfangs von Zooplankton, beginnen aber schon früh anderen Fischen nachzustellen. Rapfen sind somit die einzigen heimischen Vertreter der Cypriniden die sich fast ausschließlich piscivor ernähren. Sie bevorzugen schlanke, sich an der Oberfläche aufhaltende Kleinfische, wie zum Beispiel Lauben.



## Die Rußnase:

*Vimba vimba*, Linnaeus 1758



### Systematik:

Die Rußnase, oder Zährte genannt, ist ein Vertreter der Karpfenfische (Cyprinidae) und zählt zur Unterfamilie der Weißfische (Leuciscinae). Vertreter der Gattung *Vimba* können regional sehr unterschiedlich in Bezug auf ihre Körpergröße, Färbung und Ökologie sein. Diese hohe Variabilität führte zur Beschreibung einer Reihe von Lokalformen und Unterarten. Mittlerweile werden diese jedoch als Synonyme geführt. Dies gilt auch für den Seerüßling (*Vimba elongata*), welcher nun als Synonym der Rußnase (*Vimba vimba*) gilt. Mit dieser Betrachtung zählt die Gattung *Vimba* in Europa 2 Arten, *Vimba vimba* und *Vimba melanops*.

Rußnase	Steiermark
Max. Länge	50 cm
Brittelmaß	30 cm
Laichzeit	Mai - Juli
Schonzeit	15.03.-30.06.
Rote Liste Ö	gefährdet
FFH-Richtlinie	

### Verbreitung:

Die Rußnase ist in Zentral- und Osteuropa weit verbreitet. Ursprünglich heimisch ist sie im Einzugsgebiet des Kaspischen-, des Schwarzen- und des Marmarameeres, der Ostsee sowie der Nordsee von der Elbe bis zur Ems. Im Rhein wurde die Art eingeschleppt. In Österreich gilt die Rußnase als gefährdet. Eine Ursache dafür liegt in der Errichtung von fischunpassierbaren Querbauwerken, welche die adulten Tiere von ihren Laichplätzen abschneiden. In der Steiermark ist die Rußnase nur in den südlichsten Gewässern zu finden. Sie ist in der Laßnitz, Sulm, Grenzmu, dem Schwarzau-, und dem Drauchenbach anzutreffen.

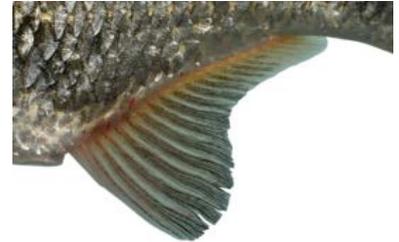
### Merkmale:

Rußnasen können eine Gesamtkörperlänge von 50cm erreichen. „Seerüßlinge“ bleiben in der Regel deutlich kleiner. Der Körper ist hochrückig und seitlich relativ stark abgeflacht. Die namensgebende vorstehende „Nase“ ist deutlich vorspringend, abgerundet und dunkelblau bis schwarz gefärbt. Das Maul ist stark unterständig. Der Maulspalt besitzt von unten betrachtet eine halbrunde, hufeisenförmige Form und ist im Gegensatz zur Nase nicht verhornt. Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal ist die Länge





der Afterflosse. Bei der Rußnase ist die Afterflosse lang, bei der Nase kurz. Die Schuppen sind groß. Die Färbung ist ausserhalb der Laichzeit an den Flanken und am Bauch silbrig. Der Rücken und die Kopfoberseite sind graublau. Die unpaaren Rücken-, Schwanz- und Afterflossen sind dunkel gefärbt. Die Afterflosse besitzt wie die paarigen Brust- und Bauchflossen einen rötlichen Flossenansatz. Während der Laichzeit sind sowohl Brust-, Bauch- und Afterflosse als auch die gesamte Bauchseite leuchtend orange gefärbt. Zudem zieht sich in dieser Zeit ein breites dunkelgraues bis schwarzes Band über Kopf, Kiemendeckel und die Flanken.



### *Biologie:*

Die Rußnase ist ein geselliger bodenorientierter Schwarmfisch, der eine Vielzahl unterschiedlicher Lebensräume bewohnt. Dazu gehören so unterschiedliche Gewässertypen wie Brackwasser führende Flussmündungen, mittelgroße bis große Flüsse, große subalpine Seen und kleine Gewässer der Barbenregion. Häufig findet man sie mit Brachse und Nase vergesellschaftet. Rußnasen können ein Alter von 15 Jahren erreichen.

Mit 3-5 Jahren werden die Tiere geschlechtsreif. Rußnasen unternehmen Laichwanderungen um geeignete Laichplätze zu finden. Diese befinden sich häufig in kleineren Zubringern. Gelaicht wird zwischen Mai und Juli, wenn die Wassertemperatur über 15°C steigt, über steinig-kiesigem Grund in seichten schnell fließenden Riffelbereichen. Die klebrigen Eier werden durch die starke Strömung verdriftet und bleiben schließlich am Substrat haften. Einzelne Weibchen können während einer 2-3 wöchigen Periode mehrmals ablaichen. Die adulten Tiere laichen in mehreren Saisonen. Die Männchen können in dieser Zeit einen mehr oder weniger stark ausgebildeten Laichausschlag tragen. Ebenso variabel ist die Intensität der Laichfärbung. Als Nahrung dienen der Rußnase in erster Linie kleine Schnecken und Insektenlarven, aber auch Würmer und Kleinkrebse werden am Gewässergrund gesucht und verzehrt.





## Die Nase:

*Chondrostomus nasus*, Linnaeus 1758



### Systematik:

Die Nase ist ein Vertreter der Karpfenfische (Cyprinidae) und zählt zur Unterfamilie der Weißfische (Leuciscinae).

### Verbreitung:

Die Nase ist in Zentral- und Osteuropa weit verbreitet. Zum ursprünglichen Verbreitungsgebiet zählen die Einzugsgebiete des Schwarzen Meeres, der südlichen Ostsee und südlichen Nordsee. In einigen französischen Gewässern sowie im Einzugsgebiet der Soca wurde die Nase besetzt und gilt dort zum Teil als invasiv. Der abnehmende Nasenbestand ist in erster Linie auf die Zerstückelung des Lebensraumes durch unpassierbare Querbauwerke zurückzuführen. Als ausgesprochene Langstreckenwanderer können sie, wo es ihnen möglich ist, Distanzen von mehreren 100km zurücklegen. Fehlende beziehungsweise nicht erreichbare Laichplätze verhindern eine erfolgreiche Reproduktion. Zudem setzen Schwall- und Sunkbetrieb den Larven besonders zu. Zudem fehlen vielerorts natürliche Uferstrukturen mit seichten Abschnitten, welche von den Jungfischen benötigt werden. Die Nase ist in der Steiermark recht weit verbreitet. Man findet sie sowohl in den Gewässern der Oststeiermark als auch im Gewässernetz der Mur wo sie bis hinauf nach Bruck an der Mur anzutreffen ist. Besonders gute Bestände gibt es im Ilzbach und in der Sulm.

Nase	Steiermark
Max. Länge	50 cm
Brittelmaß	30 cm
Laichzeit	März - Juli
Schonzeit	15.03.-31.05.
Rote Liste Ö	nahezu gefährdet
FFH-Richtlinie	

### Merkmale:

Mit einer Gesamtkörperlänge von gut 50cm und einem Gewicht von knapp über 2kg zählt die Nase zu den größeren heimischen Cypriniden. Der Körper ist langgestreckt und seitlich etwas abgeflacht. Der Kopf ist im Vergleich zur Gesamtkörperlänge klein. Die namensgebende vorstehende „Nase“ ist abgerundet, das Maul stark unterständig. Der charakteristische Maulspalt ist bei der Nase im Gegensatz zur Rußnase gerade und stark verhornt. Dieses typische Schabmaul entwickelt sich erst mit zunehmendem Alter. Larven und kleine Jungfische besitzen dieses noch nicht, wo-





durch sie leicht mit kleinen Haseln verwechselt werden können. Die Schuppen sind groß und silbrig. Die Flossen können insbesondere bei adulten Tieren mehr oder weniger stark rötlich gefärbt sein. Während der Laichzeit bildet sich ein breites dunkelgrau bis schwarz gefärbtes Längsband entlang der Flanke zwischen Rücken und Bauch. Das Bauchfell der Nase ist schwarz gefärbt.

### *Biologie:*

Die Nase ist ein geselliger und strömungliebender Fisch der schnell fließende, mittelgroße bis große Flüsse mit felsigem oder kiesigem Untergrund bewohnt. Sie kann ein Alter von 12 Jahren erreichen. Mit 4-5 Jahren werden die Tiere geschlechtsreif. Nasen gelten als ausgesprochene Langstreckenwanderer. Sie unternehmen Laichwanderungen von einigen Dutzenden Kilometern um geeignete Laichplätze, welche häufig in Zubringern liegen, aufzusuchen. Interessant ist, dass diese Gewässer im Sommer in der Regel von Nasen nicht bewohnt werden. Zwischen März und Juni, wenn die Wassertemperatur 12°C erreicht, wird in schnell fließenden, seichten Gewässerabschnitten über Schotterbänken gelaicht. Die Männchen, die in dieser Zeit einen feinkörnigen Laichausschlag tragen können, bilden in dieser Zeit große Schwärme, dabei versucht jedes Männchen ein Territorium zu verteidigen. Die Weibchen laichen nur einmal pro Jahr, oft nur innerhalb einer sehr kurzen Periode von 3-5 Tagen. Die klebrigen Eier werden in Laichgruben abgelegt. Die Larven halten sich nachdem der Dottersack verbraucht ist, in sehr seichten Uferbereichen unter der Wasseroberfläche auf. Mit zunehmendem Alter verlassen die Jungfische die Uferbereiche und suchen schneller fließende Gewässerbereiche auf.



Eine erfolgreiche Rekrutierung von Jungtieren hängt stark mit hohen Sommertemperaturen, dem Ausbleiben von Sommerhochwässern und der Verfügbarkeit seichter Uferbereiche zusammen. Nasen können eine stark größenabhängige Längsverteilung in kleineren Gewässern aufweisen, wobei adulte Tiere die weiter oben gelegenen Gewässerabschnitte besiedeln. Larven und kleine Jungfische mit oberständigem Maul fressen kleine Wirbellose. Größere Jungtiere und adulte Nasen weiden mit ihrem unterständigen Maul benthische Kieselalgen (Diatomeen) und Aufwuchs von hartem Substrat in starker Strömung ab. Jungtiere überwintern in Rückstaubereichen oder Hohlräumen entlang der Ufer. Die adulten Tiere suchen geeignete Winterlager an tieferen Gewässerstellen auf. Dort sind sie in dichten Schwärmen anzutreffen. Vor allem junge Nasen dienen größeren Raubfischen wie dem Huchen als Nahrung.



## Der Frauenerfling:

*Rutilus pigus*, La Ceppe 1803



### Systematik:

Der Frauenerfling ist ein Vertreter der Karpfenfische (Cyprinidae) und zählt innerhalb dieser zur Unterfamilie der Weißfische (Leuciscinae). In Österreich wird der Frauenerfling unter dem Namen *Rutilus pigus* geführt. Diese Bezeichnung bezieht sich jedoch auch auf die Stammform aus dem Einzugsgebiet der oberen Adria. Die donau-stämmige Population wird daher häufig auch als Unterart *Rutilus pigus virgo* bezeichnet. Neuerdings wird der heimische Frauenerfling auch als eigene Art *Rutilus virgo* eingestuft.

Frauennerfling	Steiermark
Max. Länge	50 cm
Brittelmaß	
Laichzeit	März - Mai
Schonzeit	ganzjährig
Rote Liste Ö	stark gefährdet
FFH-Richtlinie	Anhang II

### Verbreitung:

Die Stammform des Frauenerflings bewohnt sowohl die Fließgewässer des Einzugsgebietes der nördlichen Adria von der Livenza bis zum Po als auch die größeren Voralpenseen dieser Region, wie den Lago Maggiore, den Luganer- und den Comersee. Der in Österreich heimische Frauenerfling bewohnt den Ober- und Mittellauf der Donau und ihre Zubringer. Besonders häufig ist die Art in der Save anzutreffen. In Österreich ist der Frauenerfling stark gefährdet, zudem ist er im Anhang II der FFH-Richtlinie angeführt. Dadurch besitzt er einen besonderen Schutzstatus. Als Gefährdungsursache gelten die Zerstückelung des Lebensraumes durch unpassierbare Querbauwerke und der damit verbundene Verlust naturbelasteter Fließstrecken mit Anbindung an Altarme und Seitengewässer. Der Frauenerfling ist einer der seltensten heimischen Flussfische und häufig nur noch in einzelnen Gewässern oder Gewässerbereichen anzutreffen. In der Steiermark ist er nur in der Sulm und der Laßnitz anzutreffen.



### *Merkmale:*

Der Frauenerfling kann eine Gesamtkörperlänge von etwa 50cm und ein Gewicht von rund 2kg erreichen. Vor allem junge Frauenerflinge sind leicht mit Rotaugen und Haseln zu verwechseln. Die Körperform des Frauenerflings ist bei jüngeren Tieren recht schlank und gestreckt, seitlich etwas abgeflacht. Ältere Tiere werden zunehmend hochrückiger. Der Kopf ist im Vergleich zur Körpergröße relativ klein. Das kleine Maul ist unterständig. Die Iris der Augen ist weiß oder leicht gelblich gefärbt. Ein typisches Merkmal des Frauenerflings sind seine großen silbrigen Schuppen, welche einen dunklen Rand besitzen und dadurch ein netzartiges Muster auf dem Körper erzeugen. Die hell grün- oder bräunlich gefärbten Flanken können in der oberen Körperhälfte intensiver als in der unteren Körperhälfte gefärbt sein. Die Bauchseite ist sehr hell gefärbt. Vor allem bei älteren Tieren können alle Flossen, abgesehen von der Rückenflosse, eine deutliche orange-rote Färbung besitzen. Auch die Rückenflosse kann eine leichte Rötung aufweisen. Die Afterflosse verläuft an ihrem Aussenrand nahezu gerade. Die Schwanzflosse ist tief eingeschnitten und besitzt einen grauen Saum.



### *Biologie:*

Der Frauenerfling ist ein geselliger Fisch der in kleineren Gruppen angetroffen werden kann. Er bewohnt mittelgroße bis große, gut strukturierte und frei fließende Gewässer der Barben- und Brachsenregion. Frauenerflinge sind Frühjahrslaiher. Zwischen März und Mai ziehen sie in Schwärmen, bei Wassertemperaturen zwischen 10-14°C, zu geeigneten Laichplätzen. Diese sind schnell überströmte Sand- und Schotterbänke oder auch Bereiche mit Unterwasserpflanzen.

Während der Laichzeit besitzen die Männchen einen sehr stark ausgeprägten Laichauschlag. Die Jungtiere halten sich häufig in Zubringern auf. Adulte Tiere bevorzugen tiefe, stark strömende Bereiche in der Mitte oder direkt hinter größeren Strukturen des Hauptgewässers. Als Nahrung dienen dem Frauenerfling vor allem kleine Wirbellose wie Insektenlarven, Kleinkrebse, Schnecken und kleine Muscheln.



## Das Rotauge:

*Rutilus rutilus*, Linnaeus 1758



### Systematik:

Das Rotauge ist ein Vertreter der Karpfenfische (Cyprinidae) und zählt zur Unterfamilie der Weißfische (Leuciscinae). Es ist der einzige Vertreter der Gattung *Rutilus* im Einzugsgebiet des Atlantiks nördlich der Pyrenäen.

### Verbreitung:

Das Rotauge besitzt ein sehr großes natürliches Verbreitungsgebiet in Europa und Asien. Es besiedelt nahezu alle Flüsse nördlich der Pyrenäen und Alpen. Die Art besiedelt ebenso weite Teile Großbritanniens wie auch Skandiaviens. Auf der Iberischen Halbinsel, in Italien und dem Einzugsgebiet der Adria ist die Art ursprünglich jedoch nicht vertreten. Im Osten erstreckt sich ihr Vorkommen bis zum Ural, dem Einzugsgebiet des Aralsees und in Sibirien vom Ob ostwärts bis zum Einzugsgebiet der Lena. In Spanien wurden Rotaugen lokal ausgesetzt. Ebenso im Nordosten Italiens, wo sie sich nun aber invasiv ausbreiten. In Österreich ist die Art in den Gewässern des Tieflandes häufig und gilt daher als nicht gefährdet. In der Steiermark ist das Rotauge vorwiegend in den Gewässern der West-, Süd- und Oststeiermark anzutreffen. Zudem konnte das Rotauge in der Mürz bei Langenwang nachgewiesen werden.

### Merkmale:

Das Rotauge kann bei idealen Bedingungen eine Körperlänge von 50cm und ein Gewicht von mehr als 2kg erreichen. Die Körperform ist vom jeweiligen Gewässer abhängig und ist mehr oder weniger hochrückig und seitlich abflacht. Die Schuppen sind groß und glänzen silbrig, der Rücken ist häufig graubraun oder grünlich gefärbt. Das Maul ist vergleichsweise klein und end- bis unterständig. Der Maulspalt reicht nicht bis zum Auge zurück. Namensgebend ist das in der Regel intensiv rot gefärbte Auge, jedoch gibt es

Rotauge	Steiermark
Max. Länge	50 cm
Brittelmaß	
Laichzeit	April - Mai
Schonzeit	01.03.-31.05.
Rote Liste Ö	nicht gefährdet
FFH-Richtlinie	



auch hier lokale Unterschiede. Die Färbung der Flossen reicht von intensivem rot über orange bis zu völliger Transparenz. Als Unterscheidungsmerkmal zur Rotfeder, welche dem Rotauge vor allem als Jungtier ähnelt, dient die Stellung der Rücken- und Bauchflossen. Beim Rotauge setzen Rücken- und Bauchflosse übereinander an. Bei der Rotfeder setzt die Rückenflosse hingegen in etwa auf Höhe des hinteren Endes der Bauchflosse an.



### Biologie:

Rotaugen sind gesellige Schwarmfische die eine Vielzahl unterschiedlicher Gewässer, vorwiegend im Flachland, besiedeln. Sie sind vor allem in nährstoffreichen Seen und mittelgroßen bis großen Fließgewässern mit strömungsberuhigten Zonen und Altarmen anzutreffen. Als Pionierart mit großer Anpassungsfähigkeit sind sie aber auch in neugeschaffenen, abgeschlossenen Gewässern wie zum Beispiel Baggerseen rasch anzutreffen. Auch aus kleinen Bächen des Flachlandes und brackwasserhaltigen Küstenlagunen sind Rotaugen bekannt. In schnellfließenden Gewässern sind sie auf Gewässerabschnitte mit Staureichen und Unterständen die eine Überwinterung ermöglichen begrenzt. Rotaugen können ein Alter von 13 Jahren erreichen. Die Milchne beginnen mit 2-3 Jahren mit der Reproduktion, die Rogner ein Jahr später mit einer Standardlänge von rund 10cm. Die Art unternimmt kurze Laichwanderungen, die zum Teil bereits im September beginnen und eine Spitze bei Temperaturen über 9°C erreichen. Gelaicht wird im April und Mai wenn die Wassertemperaturen über 12°C steigen.

Für gewöhnlich laicht eine gesamte Population während einer kurzen Periode von 5-10 Tagen. Zu dieser Zeit besitzen die Milchne einen Laichauschlag. In Stauräumen oder Seen wird in dichten Pflanzenbeständen gelaicht. Auf überschwemmten Wiesen oder in seichten, schnell fließenden Flussbereichen wird über Pflanzen oder Kiesgrund gelaicht. Die klebrigen Eier entwickeln sich innerhalb von 12 Tagen. Larven und Juvenile bewohnen sehr unterschiedliche Uferhabitate. Da Rotaugen zeitgleich mit anderen Karpfenartigen ablaichen, kommt es immer wieder zu Hybridisierungen wie zum Beispiel zwischen Rotaugen und Rotfedern. Mit Brachsen entstehen sogar fertile Hybride. Als Nahrung dienen dem Rotauge hauptsächlich benthische Wirbellose, Zooplankton, pflanzliches Material und Detritus. Zur Nahrungsaufnahme kann zwischen Uferbereichen und Freiwasserbereichen gewechselt werden. Diese Verhaltensänderung ist abhängig von der Verfügbarkeit von Nahrung, von Raubdruck und von Konkurrenz. Während der Wachstumsphase der Jungtiere kommt es aus energetischen Gründen zu einer Umstellung der Nahrung von Zooplankton zu benthischen Insektenlarven und Muscheln. Manchen Individuen gelingt es ab einer Standardlänge von rund 12cm Wandermuscheln zu knacken, wodurch sich ihre Wachstumsrate beschleunigt. Bei sehr hohen Populationsdichten und damit verbundenem Nahrungsmangel kann es zu Verbettung kommen. Rotaugen stellen für Räuber eine wichtige Nahrungsquelle dar.



## Die Rotfeder:

*Scardinius erythrophthalmus*, Linnaeus 1758



### Systematik:

Die Rotfeder ist ein Vertreter der Karpfenfische (Cyprinidae) und zählt zur Unterfamilie der Weißfische (Leuciscinae).

### Verbreitung:

Die Rotfeder besitzt in Europa und Vorderasien ein großes natürliches Verbreitungsgebiet. Sie besiedelt nahezu alle Flüsse nördlich der Pyrenäen und Alpen. Im Osten erstreckt sich ihr Vorkommen bis zum Ural, dem Einzugsgebiet des Aralsees und des Weißen Meeres (= der südliche Teil der Barentssee). Ursprünglich war die Art auf der Iberischen Halbinsel, in Italien, Griechenland, der Nordhälfte Großbritanniens und dem größten Teil Skandinaviens nicht vertreten. In Österreich ist die Art in den Gewässern des Tieflandes häufig und gilt daher als nicht gefährdet. In der Steiermark konnten Rotfedern vereinzelt in der Mur südlich von Graz sowie einigen ihrer Zubringer wie der Laßnitz und dem Gleinzbach nachgewiesen werden. Einzelne Tiere wurden auch in der Lafnitz und im Weizbach gefunden.

### Merkmale:

Die Rotfeder kann bei idealen Bedingungen eine Körperlänge von 40cm und ein Gewicht von bis zu 2kg erreichen. Der Körper ist hochrückig und seitlich abgeflacht. Die Schuppen sind groß und glänzen silbrig, der Rücken ist häufig grünlich gefärbt. Das Maul ist deutlich oberständig, der Maulspalt weist schräg nach oben. Namensgebend sind die intensiv rot gefärbten Flossen. Dabei weisen Bauch- und Afterflosse die stärkste Färbung auf. Die Brustflossen und der Ansatz der bauchseitigen Flossen sind meist transparent oder nur leicht rötlich gefärbt. Die Farbintensität hängt jedoch auch mit dem Verbreitungsgebiet zusammen, so gibt es Lokalformen die überhaupt keine Rotfärbung besitzen. Als Unterscheidungsmerkmal zum

Rotfeder	Steiermark
Max. Länge	40 cm
Brittelmaß	
Laichzeit	April - Juli
Schonzeit	01.04.-30.06.
Rote Liste Ö	nicht gefährdet
FFH-Richtlinie	



Rotaugen, welches der Rotfeder vor allem als Jungtier ähnelt, dient die Stellung der Rücken- und Bauchflossen. Bei der Rotfeder setzt die Rückenflosse in etwa auf Höhe des hinteren Endes der Bauchflosse an. Beim Rotaugen setzen Rücken- und Bauchflosse übereinander an.

### *Biologie:*

Rotfedern sind gesellige Schwarmfische die nährstoffreiche, reichlich bewachsene und sommerwarme Gewässer des Flachlandes besiedeln. Man findet sie in strömungsberuhigten Unterläufen, in Altwässern, Stauräumen, Teichen und Seen. Rotfedern können ein Alter von 17 Jahren erreichen. Im Alter von 3-4 Jahren beginnen sie mit der Reproduktion. Zwischen April und Juli, wenn die Wassertemperatur über 15°C steigt, sammeln sich die Milchner an den Laichplätzen und führen die laichreifen Rogner in die dichte Vegetation zur Eiablage. Zu dieser Zeit besitzen die Milchner einen Laichausschlag.

Die rötlichen, klebrigen Eier bleiben in der Unterwasservegetation haften. Da sich Rotfedern während der Laichzeit häufig mit anderen Karpfenartigen vergesellschaften, kommt es immer wieder zu Hybridisierungen wie zum Beispiel zwischen Rotfedern und Rotaugen. Als Nahrung dienen der Rotfeder Plankton, pflanzliches Material und kleine Wirbellose. Insbesondere während den Sommermonaten stellt Anflugsnahrung, in Form von Insekten die auf die Wasseroberfläche fallen, einen wesentlichen Bestandteil der Nahrung dar. Als Anpassung an nachteilige Umweltbedingungen kommt es zu langsamerem Wachstum und zu geringerer Adultgröße.



## Der Schneider:

*Alburnoides bipunctatus*, Bloch 1782



### Systematik:

Der Schneider ist ein Vertreter der Karpfenfische (Cyprinidae) und zählt zur Unterfamilie der Weißfische (Leuciscinae).

### Verbreitung:

Der Schneider besitzt ein großes Verbreitungsgebiet innerhalb Europas und im Nahen Osten. Es erstreckt sich von Frankreich im Westen bis zur oberen Wolga im Osten. In nahezu allen Gewässern die in die südliche Ostsee, die Nordsee, das Schwarze Meer und das Azovische Meer entwässern. Schneider sind auch in der Türkei, im Iran, Turkmenistan und Afghanistan beheimatet. In Österreich ist der Schneider weit verbreitet und zählt aufgrund seiner hohen Anpassungsfähigkeit zu den wenigen nicht bedrohten heimischen Fischarten. In der Steiermark ist der Schneider recht weit verbreitet. Er besiedelt viele der Gewässer der West-, Süd- und Oststeiermark. In der Mur ist er bis hinauf ins Grazer Stadtgebiet anzutreffen.

### Merkmale:

Der Schneider ist einer der kleinsten heimischen Cypriniden. Er erreicht eine Gesamtlänge von etwa 15cm. Der Körper ist seitlich abgeflacht und relativ hoch. Die Augen sind in Relation zum Kopf recht groß. Das kleine Maul ist endständig. Die Schuppen sind verhältnismäßig groß. Der Rücken ist in Grün- und Brauntöne gehalten. Besonders auffällig und für den Schneider typisch ist die Seitenlinie. Diese ist deutlich nach unten gebogen (geschnitten) und ist beidseitig dunkel eingesäumt. Vor allem während der Laichzeit ist ein oberhalb der Seitenlinie verlaufender dunkelgrauer bis schwarzer Längsstreifen zu erkennen. Über diesem ist bei passendem Lichteinfall ein grün-golden schimmernder schmaler Streifen zu

Schneider	Steiermark
Max. Länge	15 cm
Brittelmaß	
Laichzeit	Mai - Juli
Schonzeit	01.03.-30.06.
Rote Liste Ö	nicht gefährdet
FFH-Richtlinie	



erkennen. Die Flossen sind weitestgehend transparent gefärbt, nur die Ansätze der After-, Bauch- und vor allem der Brustflossen sind orange-rot eingefärbt.

### *Biologie:*

Schneider sind gesellige Schwarmfische. Schneider bewohnen sauerstoffreiche, schnell fließende Flüsse und Ströme, aber auch in größeren Seen können sie angetroffen werden. Häufig sind sie mit Gründlingen und Elritzen vergesellschaftet. Im Alter von 2 Jahren beginnen Schneider zu laichen.

In der Regel laichen die Tiere nur in 1 oder 2 Saisonen. Allerdings laichen die Weibchen mehrmals in einer Saison. Zwischen Mai und Juli wenn die Wassertemperatur über 12°C steigt, suchen die laichbereiten Tiere in kleinen Gruppen geeignete Laichgründe auf. Diese sind kiesige oder grobsandige Bereiche mit starker Strömung. Die Weibchen legen die Eier zwischen dem Substrat ab. Die Jungtiere halten sich in allen Arten von Uferhabitaten auf. Für alle Altersklassen ist typisch, dass sie sich bevorzugt in Freiwasserbereichen aufhalten. Schneider ernähren sich sowohl von kleinen benthischen Wirbellosen als auch von Anflugnahrung. Sie selbst stellen eine wichtige Nahrungsgrundlage für verschiedene Raubfische dar.



## Der Strömer:

*Telestes souffia*, Risso 1826



### Systematik:

Der Strömer ist ein Vertreter der Karpfenfische (Cyprinidae) und zählt zur Unterfamilie der Weißfische (Leuciscinae).

### Verbreitung:

Der Strömer besitzt im Vergleich zu anderen Vertretern der Cypriniden ein verhältnismäßig kleines Verbreitungsgebiet in Mitteleuropa. Es erstreckt sich von Südost-Frankreich über die Schweiz, südliche Teile Deutschlands, Österreich, Slowenien, Kroatien und Teile Bosnien-Herzegowinas. Zudem besitzt die Art ein kleines Verbreitungsgebiet im oberen Bereich der Theiß in Rumänien und der Ukraine. In Österreich gilt der Strömer als stark gefährdet, zudem ist er im Anhang II der FFH-Richtlinie angeführt, wodurch er einen besonderen Schutzstatus besitzt. Zu den Hauptgefährdungsursachen zählt die Zerstückelung des Lebensraumes, die Begradigung der Gewässer und der Verlust natürlicher Strukturelemente. In der Steiermark konnte der Strömer nur in der Mur, dem Fernitzer- und Weissenegger Mühlkanal, der Stiefing und dem Gamlitzbach angetroffen werden.

### Merkmale:

Strömer erreichen eine maximale Körperlänge von 25cm. Damit zählen sie zu den eher kleineren heimischen Cypriniden. Der Körper ist schlank und spindelförmig. Das Maul ist leicht unterständig. Der Innenrand der Iris ist auffällig gelb gefärbt. Der Strömer lässt sich leicht anhand der orange gefärbten Seitenlinie, der gelb-orangen Flossenansätze und der orange gefärbten Oberlippe sowie des orange eingefassten Kiemendeckels bestimmen. Die Körpergrundfärbung wird von graugrünen und graubraunen Farben dominiert. Entlang der Körpermitte, oberhalb der Seitenlinie verläuft vom Kopf bis zum Schwanz ein mehr oder

Strömer	Steiermark
Max. Länge	25 cm
Brittelmaß	
Laichzeit	März - Mai
Schonzeit	01.03.-31.05.
Rote Liste Ö	stark gefährdet
FFH-Richtlinie	Anhang II



weniger kräftig ausgebildeter dunkler Streifen. Dieser tritt bei den Männchen insbesondere in der Laichzeit kräftig hervor.

### *Biologie:*

Der Strömer ist ein geselliger, strömungsliebender Kleinfisch. Er bewohnt mittlere Abschnitte von Strömen und Flüssen mit kiesigem Bodengrund, mäßig starker Strömung und sauerstoffreichem, klarem Wasser, welches im Sommer nicht zu warm wird. Zudem benötigt er gut strukturierte, naturbelassene Gewässerbereiche wo sich Tiefstellen mit Totholzansammlungen und seichte, rasch überströmte Schotterbänke abwechseln. Im Alter von 3 Jahren laichen Strömer zum ersten Mal ab. Zwischen März und Mai wenn die Wassertemperatur über 12°C steigt, ziehen sie in kleinen Schwärmen zu den Laichplätzen.

Diese liegen entweder im Hauptfluss selbst, oder in kleineren Zubringern. Strömer sind Kieslaicher, die nur ein Mal pro Saison auf stark überströmten Kiesbänken ablaichen. Während dieser Zeit besitzen die Milchner einen feinkörnigen Laichausschlag. In manchen Gewässern laichen Strömer zeitgleich mit der Nase. Strömer ernähren sich vorwiegend von kleinen Wirbellosen wie Insektenlarven und Kleinkrebsen, aber auch Zooplankton und Algen. Sie selbst dienen großen Raubfischen wie zum Beispiel Huchen als Nahrung.



## Die Elritze:

*Phoxinus phoxinus*, Linnaeus 1758



### Systematik:

Die Elritze ist ein Vertreter aus der Familie der Karpfenfische (Cyprinidae) und zählt zur Gattung *Phoxinus*, zu der aktuell 7 Arten in Europa gezählt werden.

### Verbreitung:

Die Elritze ist die in Europa am weitesten verbreitete Art der Gattung *Phoxinus*. Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich über die Einzugsgebiete des Atlantiks, der Nordsee, der Ostsee, der Arktis bis hin zu jenem des nördlichen Pazifik. Von Frankreich im Westen bis nach Korea und zum Amur im Osten. Jedoch ist die Art ursprünglich in den südeuropäischen Ländern Portugal, Spanien, Italien und Griechenland nicht vertreten. In Österreich gilt die an sich sehr anpassungsfähige Art als nahezu gefährdet. Ein Grund für die Abnahme ist sicherlich der übermäßige Besatz mit Raubfischen. In der Steiermark ist die Elritze im Gewässernetz der Enns, der Mur inklusive dem Fernitzer Mühlkanal, der Laßnitz sowie im Krennach- und Mayerbach zu finden.

### Merkmale:

Die Elritze ist eine der kleinsten heimischen Cyprinidenarten und erreicht eine maximale Länge von rund 12cm. Der Körper ist langgestreckt und mehr oder weniger drehrund. Der Kopf endet nach vorne hin stumpf. Das Maul ist als end- oder leicht unterständig zu bezeichnen. Die Schuppen sind sehr klein. Die Seitenlinie ist unvollständig ausgebildet und endet noch vor der Körpermitte. Die Färbung variiert stark von Gewässer zu Gewässer. Die Färbung von Rücken und Flanken reicht von hellgrau bis nahezu schwarz, zudem treten in diesen Bereichen häufig dunkle Flecken auf. Über der Seitenlinie ist häufig ein goldgelb schimmerndes Längsband zu finden. Die Bauchpartie ist in der Regel hell gefärbt. Während der Laichzeit

Elritze	Steiermark
Max. Länge	12 cm
Brittelmaß	
Laichzeit	April - Aug
Schonzeit	01.04.-30.06.
Rote Liste Ö	nahezu gefährdet
FFH-Richtlinie	



tragen beide Geschlechter ein Laichkleid. Bei den Männchen ist die Färbung allerdings intensiver als bei den Weibchen. Während dieser Zeit ist ein blau-grün schillerndes Band entlang der Flanke zu sehen. Der Bauch und die Ansätze der Brust-, Bauch- und Afterflosse sind intensiv orangerot gefärbt. Zudem besitzen die Milchner einen feinkörnigen Laichausschlag der im oberen Bereich der Kiemendeckel dicht gepackt auftritt und dadurch diese Stelle leuchtend weiß erscheinen lässt.

### *Biologie:*

Die Elritze ist ein geselliger, strömungsliebender Kleinfisch der ein breites Spektrum kalter und sauerstoffreicher Fließgewässer bewohnt. Dabei ist sie sowohl in kleinen schnell fließenden Strömen bis hin zu großen Flüssen des Flachlandes als auch in stehenden Gewässern anzutreffen. Auch in sommerwarmen Gewässern ist diese robuste und anpassungsfähige Art anzutreffen. Wichtig für die Anwesenheit von Elritzen sind ausreichende Strukturen im Uferbereich, wohin sie sich bei Gefahr zurückziehen können. Elritzen können ein Alter von bis zu 11 Jahren erreichen, in der Regel werden sie aber nicht älter als 4-5 Jahre. Im Alter von 2 Jahren beginnen sie mit der Fortpflanzung.

Je nach Witterung laichen Elritzen bereits zwischen April und Juni oder erst in den Monaten Juli und August. Sobald die Wassertemperaturen über 10°C steigen finden sich Männchen und Weibchen zu getrennten Schulen zusammen und wandern zu den häufig stromauf gelegenen Laichplätzen. Dort laichen sie über sauberen Kiesbänken in fließendem Wasser. Seepopulationen laichen entweder in den Zubringerbächen oder an seichten Ufern. Die Weibchen platzieren die Eier portionsweise tief zwischen frisch umgelagertem Kies. Die Eier entwickeln sich so im Schutze des Lückensystems zwischen dem Kies. Die frisch geschlüpften Larven wandern noch tiefer in den Interstitialraum ein. Elritzen ernähren sich von kleinen Wirbellosen, Algen, Zooplankton und Detritus. Häufig kommt die Elritze gemeinsam mit Salmoniden vor, für welche sie ein wichtiger Futterfisch ist. Nicht nur Salmoniden machen Jagd auf Elritzen, sondern auch Aitel, Hecht und Flussbarsch.



## Die Brachse:

*Abramis brama*, Linnaeus 1758



### Systematik:

Die Brachse ist ein Vertreter der Karpfenfische (Cyprinidae) und zählt zur Unterfamilie der Weißfische (Leuciscinae). Die Brachse ist die einzige Art der Gattung *Abramis*.

### Verbreitung:

Die Brachse ist in Europa und im vorderen Asien weit verbreitet. Zum ursprünglichen Verbreitungsgebiet zählen die meisten Gewässer zwischen Atlantik und Weißer See, sowie Teile des Einzugsgebietes der Ägäis. In Asien ist die Brachse im Einzugsgebiet des Marmarameeres und ostwärts bis zum Einzugsgebiet des Aralsees verbreitet. Natürlicherweise kommt die Brachse auf der Iberischen Halbinsel, dem Einzugsgebiet der Adria, in Italien, Schottland und dem nördlichen Skandinavien nicht vor. In Österreich ist die Brachse in den langsam fließenden Gewässern der Niederungen weit verbreitet und gilt als eine der wenigen heimischen Arten als nicht gefährdet. Teilweise nehmen die Bestände der Brachse sogar zu, da sie auch Stauräume von Wasserkraftwerken besiedelt. In der Steiermark gibt es keine großen Bestände der Brachse. Vereinzelt kann sie in den langsam fließenden Bereichen der Mur, der Laßnitz, des Drauenbaches und der Feistritz angetroffen werden.

### Merkmale:

Mit einer Gesamtkörperlänge von 75cm und einem Gewicht von bis zu 6kg zählt die Brachse zu den größten heimischen Cypriniden. Die Körperform ist extrem hochrückig und seitlich stark abgeflacht. Der Kopf und die Augen sind klein. Beim Güster sind die Augen hingegen recht groß. Das Maul ist leicht unterständig und kann, im Gegensatz zum Güster, weit ausgestülpt werden. Die Körperfärbung wird von grauen, braunen und grünen Farbtönen dominiert. In manchen Gewässern kann die Färbung aber auch

Brachse	Steiermark
Max. Länge	75 cm
Brittelmaß	25 cm
Laichzeit	Mai - Juni
Schonzeit	01.04.-30.05.
Rote Liste Ö	nicht gefährdet
FFH-Richtlinie	



ins goldbraune übergehen. Der Bauch ist schmutzig weiß gefärbt. Die Flossen sind bei Jungtieren mehr oder weniger dunkelgrau gefärbt, bei älteren Tiere können sie rauchig schwarz sein. Bei der Brachse ist der untere Teil der Schwanzflosse meist länger als der Obere. Zudem reichen die Spitzen der Brustflosse häufig bis zum Ansatz der Bauchflossen zurück. Der Ansatz der Afterflosse liegt zumindest gegenüber der vorderen Hälfte der Rückenflosse.



### *Biologie:*

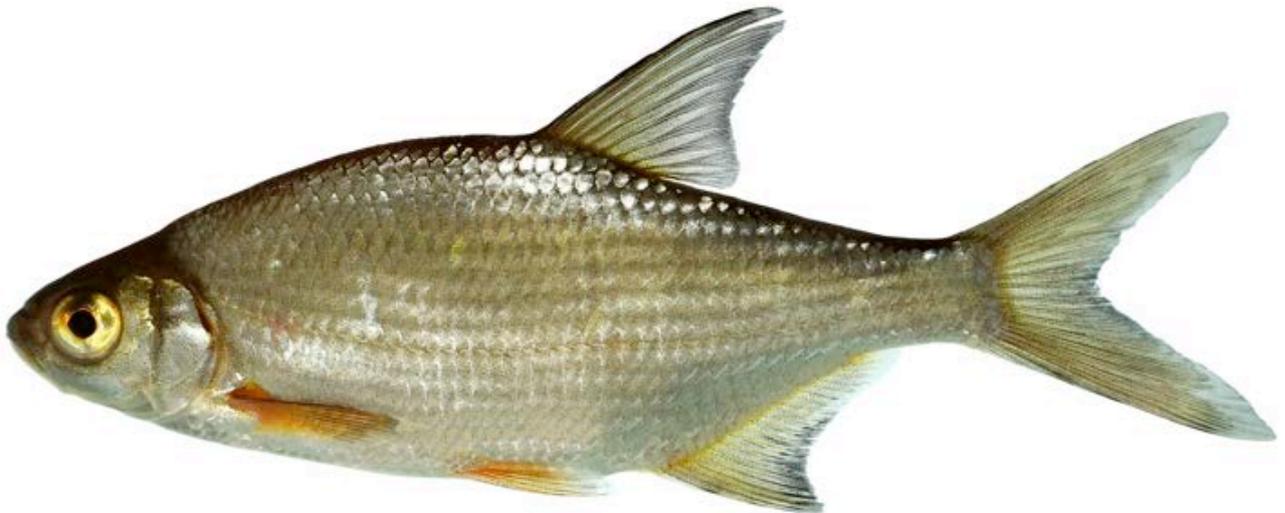
Die Brachse ist ein geselliger Fisch der ein breites Spektrum von Stillgewässern und mittleren bis größeren Fließgewässern bewohnt. Die dichtesten Populationen bildet die Brachse in Altarmen und Unterläufen langsam fließender Gewässer, brackigen Flussmündungen und seichten Seen aus. Brachsen können ein Alter von 10 bis 20 Jahren erreichen. Im Alter von 3-4 Jahren werden die Tiere geschlechtsreif. Gelaicht wird zwischen Mai und Juni, wenn die Wassertemperatur über 15°C steigt. Brachsen können weite Laichwanderungen unternehmen. Aus dem Dnjepr ist bekannt, dass Brachsen bis zu 100km flussauf wandern um geeignete Laichplätze aufzusuchen. Diese befinden sich zwischen dichter Vegetation in Altarmen, auf Überschwemmungsflächen oder an Seeufern. Häufig verteidigen die Männchen geeignete Laichreviere gegenüber Artgenossen.

Die Rogner können jährlich innerhalb einiger Tage oder in Intervallen von 7-14 Tagen zwischen 1 und 3 Portionen laichen. Manche Weibchen laichen nicht jedes Jahr. Die Größe der klebrigen Eier nimmt mit dem Alter der Rogner zu. Während der Laichzeit besitzen die Milchner einen deutlich ausgebildeten Laichauschlag, der sich über Kopf und Körper erstreckt. Larven und Jungfische halten sich bevorzugt in stehenden Gewässern oder in nur sehr langsam fließenden Bereichen auf. Die Überlebensrate der Jungfische ist in Altarmen höher als in den Hauptgewässern, allerdings wachsen die Jungfische in den Hauptgewässern schneller als in den Altarmen. 1-2 jährige Jungfische wandern von den Altarmen in den Hauptstrom um zu fressen. Als Nahrung dienen Zooplankton und benthische Wirbellose, welche im feinen Sediment des Bodengrundes aufgestöbert werden. Bei Nahrungsmangel kann es zur Verbutterung der Population kommen. Da Brachsen zeitgleich mit anderen Cypriniden laichen, kommt es immer wieder zu Hybridisierungen, vor allem mit Rotaugen und Güstern. Zum Überwintern versammeln sich Brachsen oftmals an geeigneten Stellen mit anderen Fischarten in großen Schwärmen.



## Der Güster:

*Blicca bjoerkna*, Heckel 1843



### Systematik:

Der Güster, oder die Blicke, ist ein Vertreter der Karpfenfische (Cyprinidae) und zählt zur Unterfamilie der Weißfische (Leuciscinae). Der Güster ist die einzige Art der Gattung *Blicca*.

### Verbreitung:

Der Güster ist in Europa und im vorderen Asien weit verbreitet. Zum ursprünglichen Verbreitungsgebiet zählen die Einzugsgebiete Nord- und Ostsee, des Weißen-, Schwarzen- und Kaspischen Meeres, des Atlantiks bis zum Gewässernetz des Adour und das französische Einzugsgebiet des Mittelmeeres. Weiters kommt die Art im Bereich des Aral, des Marmarameeres und des anatolischen Schwarzen Meeres westlich von Ankara vor. Auf der Iberischen Halbinsel, in Italien, dem Einzugsgebiet der Adria, auf der Halbinsel Krim, im Nordwesten Großbritanniens und im Norden Skandinaviens kommt der Güster natürlicherweise nicht vor. In Spanien und Italien wurde die Art lokal ausgesetzt. In Österreich ist der Güster eine der wenigen heimischen Fischarten die als nicht gefährdet angesehen werden. Zum Teil nehmen die Bestände des Güsters sogar zu, da er auch Stauräume von Wasserkraftwerken und Baggerseen besiedelt. Andernorts nehmen die Bestände zum Teil jedoch stark ab. In der Steiermark konnten Güster nur im Gleinzbach nachgewiesen werden.

### Merkmale:

Mit einer maximalen Gesamtkörperlänge von 33cm zählt der Güster zu den kleineren heimischen Cypriniden. Die Körperform ist sehr hochrückig und seitlich stark abgeflacht. Der Kopf ist relativ klein. Im Gegensatz zur Brachse sind beim Güster die Augen in Relation zum Kopf recht groß. Das Maul ist leicht unterständig, kann aber nicht wie bei der Brachse ausgestülpt werden. Die Körperfärbung ist insgesamt sehr

Güster	Steiermark
Max. Länge	33 cm
Brittelmaß	25 cm
Laichzeit	Mai - Juni
Schonzeit	01.04.-30.06.
Rote Liste Ö	nicht gefährdet
FFH-Richtlinie	



silbrig. Der Rücken kann leicht grünlich oder bräunlich eingefärbt sein. Die Flanken glänzen silbrig und werden zum Bauch hin heller. Die Flossen sind bei Jungtieren mehr oder weniger transparent gefärbt, bei älteren Tiere können sie dunkelgrau sein. Die Ansätze der paarigen Brust- und Bauchflossen können kräftig orange oder rot gefärbt sein. Die Spitzen der Brustflossen reichen nicht bis zum Ansatz der Bauchflossen zurück. Der Ansatz der Afterflosse liegt dem Ende der Rückenflosse nahezu gegenüber. Güster reagieren empfindlich auf mechanische Reize, sie beginnen bereits bei kleinsten Verletzungen zu Bluten.



### *Biologie:*

Der Güster ist ein geselliger Fisch der ein breites Spektrum von flachen und warmen Stillgewässern und langsam fließende Gewässern großer Flüsse und Kanäle bewohnt. Die dichtesten Populationen findet man am Grund großer sandiger Flüsse. Die Art hält sich gerne in dicht verkrauteten Gewässerabschnitten auf. Güster sind häufig zusammen mit Brachsen in kleinen Schwärmen anzutreffen. Sie können ein Alter von mehr als 10 Jahren erreichen, wachsen jedoch recht langsam.

Die Milchner werden im Alter von 2 Jahren, die Rogner mit 3 Jahren, geschlechtsreif. Gelaicht wird zwischen Mai und Juni, wenn die Wassertemperatur über 15°C steigt. Die meisten Individuen laichen 2-3-mal pro Saison, in Intervallen von ca. 10 Tagen. Güster laichen über mehrere Jahre hinweg. Während der Laichzeit besitzen die Milchner einen feinen Laichausschlag. Geeignete Laichplätze stellen Uferbereiche mit Unterwasservegetation, Wurzeln oder seichte Kiesbereiche dar. Die klebrigen Eier werden an Unterwasserpflanzen geheftet. Die Larven suchen stehende Gewässer auf. Aufgrund der ähnlichen Laichzeit und -plätze kommt es oftmals zu Hybriden zwischen Güstern und Rußnasen. Am Häufigsten entstehen Hybriden jedoch zwischen Güstern und Brachsen. Güster ernähren sich vorwiegend von benthischen Wirbellosen, aber auch Zooplankton und Detritus werden gerne gefressen. Sie selbst dienen Raubfischen wie Hecht und Wels als Nahrung.



## Die Laube:

*Alburnus alburnus*, Linnaeus 1758



### Systematik:

Die Laube, oder Ukelei, ist ein Vertreter der Karpfenfische (Cyprinidae) und zählt zur Unterfamilie der Weißfische (Leuciscinae).

### Verbreitung:

Die Laube besitzt ein großes Verbreitungsgebiet in Europa. Es erstreckt sich nördlich der Pyrenäen, der Alpen und des Kaukasus ostwärts bis zum Ural und der Emba in Kasachstan. Mit Ausnahme des Südostens Großbritanniens ist die Art auf den Britischen Inseln, der Iberischen Halbinsel, in Italien, Irland, Norwegen und dem nördlichen Skandinavien nicht heimisch. Zudem ist die Laube mit Ausnahme des Gewässersystems der Maritza auch im Einzugsgebiet der Ägäis und der Adria nicht vertreten. Regional wurde sie in Spanien, Portugal und Italien ausgesetzt. In Österreich ist die Laube weit verbreitet und zählt zu den wenigen nicht bedrohten heimischen Fischarten. In der Steiermark ist die Laube in der Mur, Laßnitz, Sulm, Lafnitz und der Feistritz sowie in einigen ihrer Zubringer zu finden.

### Merkmale:

Die Laube zählt zu den kleineren heimischen Cypriniden. Sie erreicht eine Gesamtlänge von ca. 20 cm. Der Körper ist schlank und seitlich abgeflacht. Die Augen sind in Relation zum Kopf recht groß. Das kleine Maul ist oberständig. Die kleinen Schuppen lösen sich bereits bei der kleinsten Berührung ab. Der Rücken ist je nach Gewässer eher grüngrau oder türkisgrün gehalten. Bei passendem Lichteinfall ist im oberen Körperdrittel zwischen Kopf und Schwanz ein golbraun schimmernder Streifen zu erkennen. Die untere Körperhälfte ist silbrig gefärbt, der Bauch weiß-silbrig. Die Flossen sind transparent gefärbt. Lediglich die

Laube	Steiermark
Max. Länge	20 cm
Brittelmaß	
Laichzeit	Mai - August
Schonzeit	01.05.-30.06.
Rote Liste Ö	nicht gefährdet
FFH-Richtlinie	



Ansätze der Brust- und Bauchflosse sind bei manchen Tieren gelblich gefärbt. Als Erkennungsmerkmal dient auch der Ansatz der Afterflosse. Dieser liegt deutlich vor dem Ende der Rückenflosse.

### *Biologie:*

Lauben sind gesellige Schwarmfische. Sie bewohnen die Freiwasserzonen von Seen und mittelgroßen bis großen Flüssen. Lauben laichen das erste Mal im Alter von 2-3 Jahren. Üblicherweise laichen sie nur in 1-2 Saisonen. Zwischen Mai und August, wenn die Wassertemperatur über 12°C steigt, laichen Lauben in seicht überströmten, steinig-schottrigen Bereichen oder entlang steiniger Seeufer, gelegentlich auch über Wasserpflanzen, Sandboden oder notfalls auch zwischen Ästen und Wurzelwerk. Laut plätschernd wird zwischen 2 und 4 Mal am frühen Morgen in Intervallen von 1-2 Wochen gelaicht. Die frisch geschlüpften Larven halten sich in der Nähe der Fluss- und Seeufer auf.

Die Jungtiere verlassen die Uferzonen und halten sich im Freiwasser knapp unter der Oberfläche auf. Dort suchen sie nach Futter in Form von Plankton, kleinen Wirbellosen und Anflugnahrung. Sie selbst stellen eine wichtige Nahrungsgrundlage für verschiedene Raubfische wie zum Beispiel Hecht oder Rapfen dar. Im Winter sammeln sie sich zu großen Schwärmen um gemeinsam in geeigneten Stillwasserbereichen zu überwintern. Die silbrigen Schuppen der Laube wurden ab der Mitte des 17. Jhd. zur Herstellung von Fischesilber verwendet. Fischesilber diente als Überzug für künstliche Perlen und wurde als Pigment in Kosmetika eingesetzt. Für die Herstellung von 0,5kg Fischesilber sollen 18-20.000 Fische benötigt worden sein.



## Das Moderlieschen:

*Leucaspius delineatus*, Heckel 1843



### Systematik:

Das Moderlieschen ist ein Vertreter aus der Familie der Karpfenfische (Cyprinidae) und zählt zur Gattung *Leucaspius*. Es ist die einzige Art in dieser Gattung.

### Verbreitung:

Das natürliche Verbreitungsgebiet des Moderlieschens erstreckt sich vom unteren Rhein und dem Norden Deutschlands ostwärts über das südliche Einzugsgebiet der Ostsee bis zum nördlichen und westlichen Einzugsgebiet des Schwarzen und Kaspischen Meeres. Des Weiteren zählen der Süden Schwedens und die in die Ägäis mündenden Gewässer von der Maritza bis zum Nestos zum ursprünglichen Verbreitungsgebiet. Ursprünglich fehlt die Art in Italien, dem Einzugsgebiet der Adria, dem größten Teil Skandinaviens und auf den Britischen Inseln. Das Moderlieschen wurde allerdings in weiten Bereichen Frankreichs, dem oberen Rheingebiet und lokal in Großbritannien und der Schweiz eingeführt. In Österreich gilt die Art als stark gefährdet. Als Gründe für den teilweise dramatischen Rückgang dieser früher sehr häufigen Art können wie so oft der Verlust natürlicher Lebensräume und übermäßiger Besatz mit Raubfischen genannt werden. In der Steiermark ist das Moderlieschen sehr selten geworden. Es konnte nur in der Grenzmu bei Radkersburg nachgewiesen werden.

### Merkmale:

Das Moderlieschen ist eine der kleinsten heimischen Cyprinidenarten und erreicht eine maximale Länge von rund 10cm. Der Körper ist langgestreckt und seitlich abgeflacht. Der Kopf wirkt durch die großen Augen relativ groß. Das Maul ist stark oberständig. Die kleinen Schuppen sitzen sehr locker und lösen sich bei der kleinsten Berührung. Die Körperfärbung wird von Grün- und Brauntönen dominiert. Die Flanken

Laube	Steiermark
Max. Länge	10 cm
Brittelmaß	
Laichzeit	April - Juli
Schonzeit	ganzjährig
Rote Liste Ö	stark gefährdet
FFH-Richtlinie	



und insbesondere der Bauch glänzen silbrig. Zwischen Kopf und Schwanz verläuft ein schmaler grün-blau schimmernder Streifen. Beim Moderlieschen ist die Seitenlinie unvollständig ausgebildet und reicht in der Regel nur bis zur 12. Schuppe zurück. Die Grundfärbung der Flossen ist transparent, sie können aber einen mehr oder weniger kräftigen gelben Stich besitzen. Die Afterflosse ist relativ lang.

### *Biologie:*

Moderlieschen sind gesellige Kleinfische die vor allem langsam strömende, kleine Gewässer, Altarme, Augewässer und nur temporär mit dem Fluss verbundene Altwasser besiedeln. Bereits nach dem ersten Lebensjahr beginnen Moderlieschen zu laichen, tun dies jedoch nur in einer einzigen Saison. In Mitteleuropa laichen sie zwischen April und Juli, wenn die Wassertemperatur 16-18°C erreicht.

Die Milchner tragen während der Laichzeit einen feinen Laichausschlag. Sie etablieren Territorien und reinigen das Laichsubstrat. Die Weibchen können etwa alle 3 Wochen ablaichen. Die Männchen bewachen die auf Wurzeln, Stängeln oder Wasserpflanzen, in ringförmigen Bändern abgelegten Eier und fächeln ihnen Frischwasser zu. Moderlieschen ernähren sich von Zooplankton und terrestrischen Insekten.



## Die Schleie:

*Tinca tinca*, Linnaeus 1758



### Systematik:

Die Schleie ist ein Vertreter der Karpfenfische (Cyprinidae). Früher wurde die Schleie systematisch entweder in die Unterfamilie der Leuciscinae oder der Cyprininae eingeordnet. Da sie sich aber von beiden Unterfamilien unterscheidet, wurde sie sowohl als einzige Art als auch als einzige Gattung der Unterfamilie der Tincinae zugeordnet.

Schleie	Steiermark
Max. Länge	60 cm
Brittelmaß	25 cm
Laichzeit	Juni - Aug.
Schonzeit	01.05.-30.06.
Rote Liste Ö	gefährdet
FFH-Richtlinie	

### Verbreitung:

Aufgrund jahrzehntelangem und europaweitem Besatz ist das natürliche Verbreitungsgebiet der Schleie heute nur noch schwer zu rekonstruieren. Als wahrscheinlich wird jedoch eine beinahe europaweite Verbreitung mit Ausnahme von Irland, der nördlichen Hälfte Skandinaviens, sowie dem ost-adriatischen Einzugsgebiet und dem westlichen und südlichen Griechenland angenommen. Auch in Asien ist die Art natürlicherweise weit verbreitet. Zudem wurde die Schleie in vielen Regionen rund um den Globus eingeführt, wie z.B.: Nord- und Südafrika, Tasmanien, Australien, Neuseeland, Indien, Nordamerika und Chile. In Österreich gilt die Schleie als gefährdet. In der Steiermark ist die Art in den südlichen Gewässern von der Kainach bis zum Drauchenbach anzutreffen.



### Merkmale:

Die Schleie kann eine Länge von 60cm erreichen. Die Körperfärbung wird von Gold-, Grün- und Brauntönen dominiert. Die Schleie besitzt ein Paar Barteln am hinteren Rand der Oberlippe. Das endständige Maul kann vorgestülpt werden. Die Schuppen sind sehr klein. Die Ränder der Flossen sind abgerundet. Anhand der Bauchflossen lassen sich die Geschlechter gut unterscheiden. Im Gegensatz zu den Weibchen besitzen die Männchen einen verdickten ersten Flossenstrahl der recht großen Bauchflosse. Zudem reicht die Bauchflosse bis zum Ansatz der Afterflosse zurück. Junge Schleien besitzen einen dunklen Fleck am hinteren Ende des Schwanzstiels.



### Biologie:

Die Schleie ist ein geselliger Bewohner langsam fließender oder stehender sommerwarmer Gewässer mit dichter Vegetation. Im Gegensatz zu anderen karpfenartigen Fischen bilden Schleien aber keine Schwärme. Sie können ein Alter von 20 Jahren erreichen. Die Art stellt keine besonderen Ansprüche an Lebensraum und Wasserqualität. Für eine erfolgreiche Reproduktion werden jedoch naturbelassene Uferbereiche mit dichter submerser Vegetation benötigt. Im Alter von 2-6 Jahren beginnen Schleien mit der Reproduktion. Die Weibchen laichen in der Regel ein Jahr später als die Männchen zum ersten Mal ab. Je nach Region wird zwischen Mai und Oktober, in Mitteleuropa vor allem im Juni und Juli, gelaicht. Dazu müssen die Wassertemperaturen zumindest über 19°C steigen, oder besser 22-24°C erreichen. Zum Laichen werden seichte, vegetationsreiche Uferbereiche aufgesucht.

Mehrere Männchen folgen einem Weibchen, welches ihre Eier portionsweise über der Vegetation abgibt um diese zu befruchten. Die Eier bleiben an der dichten Vegetation haften. Die Weibchen können bei passender Witterung in Abständen von 11-15 Tagen zwischen 1 und 9mal pro Jahr laichen. Larven und Jungfische entwickeln sich rasch im warmen Wasser zwischen der dichten Vegetation. Schleien begeben sich während der Dämmerung und der Nacht auf Nahrungssuche. Dabei durchwühlen sie kopfüber stehend den am Gewässergrund gesammelten Mulm und Schlamm auf der Suche nach pflanzlicher Kost und benthischen Wirbellosen wie Insektenlarven, Würmern, Schnecken und Muscheln. Aufgrund ihres wohlschmeckenden Fleisches ist die Schleie ein beliebter Speisefisch.



## Der Karpfen:

*Cyprinus carpio*, Linnaeus 1758



### Systematik:

Der Karpfen ist ein Vertreter der Karpfenfische (Cyprinidae) und zählt zur Unterfamilie der Cyprininae. Der Karpfen gilt als Stammform des ursprünglich in Japan gezüchteten Kois. Nicht auszuschließen ist jedoch, dass der Koi durch die Hybridisierung von *C. rubrofasciatus* mit *C. carpio* entstanden ist.

### Verbreitung:

Die Stammform des heute weltweit verbreiteten Zuchtkarpfens, der sogenannte Wildkarpfen, war ursprünglich nur in den Einzugsgebieten des Schwarzen Meeres, des Kaspischen Meeres und des Aralsees beheimatet. In Europa reicht sein natürliches Verbreitungsgebiet bis in den Oberlauf der Donau. Seit dem Mittelalter werden Karpfen in Teichen gezüchtet. Heute ist der Karpfen weltweit verbreitet. In Österreich gilt der Wildkarpfen als stark gefährdet. Die Populationen von Wildkarpfen nehmen langsam aber beständig ab. Dies beruht einerseits auf Flussregulierungen und dem damit verbundenen Verlust natürlicher Laichgebiete in Augewässern und auf Überschwemmungsflächen, als auch auf Hybridisierungen von Wildkarpfen mit besetzten Zuchtkarpfen. In der Steiermark sind Karpfen vor allem in den potamalen Gewässern der West-, Süd- und Oststeiermark anzutreffen. Allerdings konnten nur vereinzelt echte Wildkarpfen gefunden werden. Der überwiegende Anteil bestand aus Besatzfischen.

### Merkmale:

Der Karpfen kann eine Gesamtkörperlänge von 110cm bei einem Gewicht von 40kg erreichen. Die Körperform des Wildkarpfens ist verglichen mit den verschiedenen Zuchtformen relativ schlank und im Querschnitt nahezu kreisrund. Die Zuchtformen sind hingegen sehr hochrückig und seitlich mehr oder weniger

Karpfen	Steiermark
Max. Länge	110 cm
Brittelmaß	35 cm
Laichzeit	Mai - Juni
Schonzeit	15.05.-30.06.
Rote Liste Ö	stark gefährdet
FFH-Richtlinie	



stark abgeflacht. Der Kopf ist relativ groß, die Augen eher klein. Das Maul ist leicht unterständig und weit vorstülpbar und besitzt wulstige Lippen. An der Oberlippe befinden sich 2 Paar Barteln. Das vordere Paar ist recht kurz und kann bei Jungtieren leicht übersehen werden, das hintere Paar ist unübersehbar groß. Der Wildkarpfen trägt am ganzen Körper, abgesehen von Kopf und Flossen, große Schuppen. Bei Zuchtkarpfen variiert die Beschuppung stark. Je nach Grad der Beschuppung spricht man von Schuppen-, Spiegel-, Zeil- oder Lederkarpfen. Die Körperfärbung ist beim Wildkarpfen entlang des Rückens dunkelbraun bis grau-grün, manchmal auch bläulich. Die Flanken werden von dunklen Gelb- und Brauntönen dominiert. Für den Karpfen typisch ist die lange Rückenflosse sowie die relativ kurze Afterflosse. Die Färbung der bauchseitigen Flossen reicht von mehr oder weniger kräftigem orange über braun bis zu dunklem blau-grau.



### *Biologie:*

Der Karpfen bewohnt warme, tiefe und langsam fließende Gewässer des Tieflandes sowie gut bewachsene Seen. Karpfen sind sehr tolerant gegenüber niedrigen Sauerstoffkonzentrationen. Aufgrund von Besatzmaßnahmen sind Karpfen jedoch in praktisch allen Arten von Gewässern anzutreffen. Karpfen können ein Alter von 50 Jahren erreichen. Die Milchner beginnen im Alter von 3-5 Jahren mit der Reproduktion. Rogner erst später im Alter von 4-6 Jahren. Das Erreichen der Geschlechtsreife hängt mit der geografischen Breite und der Seehöhe zusammen. Karpfen laichen für gewöhnlich jedes Jahr zwischen Mai und Juni wenn die Wassertemperatur über 18°C steigt. Während der Laichzeit entwickeln die Milchner einen dezenten Laichausschlag. Einzelne Weibchen laichen mit mehreren Männchen über dichter Vegetation in seichten Uferbereichen von Augewässern oder auf Überschwemmungsflächen ab. Der Laichvorgang erstreckt sich beim Wildkarpfen über Tage oder Wochen.

Zu Beginn der Laichzeit ist erst ein Teil der Eier im Ovar ausgereift. Bei erneut eintretenden günstigen Umweltbedingungen reifen die restlichen Eier heran. Sie werden aber frühestens 20 Tage nach der ersten Portion abgelegt. Die Eiablage selbst kann sich bis zu weiteren 10 Tagen hinziehen. Die klebrigen Eier bleiben zwischen den Wasserpflanzen haften. Für das Überleben der Larven sind hohe Wassertemperaturen in seichten Bereichen mit submerser Vegetation zwingend notwendig. Larven und kleine Jungfische ernähren sich vorwiegend von kleinem Zooplankton. Größere Jungtiere und adulte Karpfen nehmen ein breites Spektrum an Nahrung in Form von benthischen Wirbellosen und pflanzlichem Material. Bei passender Gelegenheit fressen adulte Karpfen aber auch kleine Fische und Molche. Die Hauptaktivitätsphasen des Karpfens befinden sich während der Morgen- und der Abenddämmerung. Karpfen sind überaus fruchtbar. So konnten bei 60-70cm langen Wildkarpfen aus dem Aralsee mehr als 500.000 Eier gezählt werden. Zuchtkarpfen mit einem Gewicht von 7kg erreichen Gesamteizahlen von nahezu 1.400.000 Stück.



## Der Giebel:

*Carassius gibelio*, Bloch 1782



### Systematik:

Der Giebel, oder Silberkarausche genannt, ist ein Vertreter der Karpfenfische (Cyprinidae) und zählt zur Unterfamilie der Cyprininae. Der Giebel wird seit geraumer Zeit als die Stammform des ursprünglich in China gezüchteten Goldfisches betrachtet. Allerdings scheinen neuere genetische Untersuchungen dies zu widerlegen und dem Goldfisch den Rang einer eigenständigen Art einzuräumen. Darüber hinaus scheint es so, dass in Europa mehrere sehr ähnliche Arten unter dem Namen *Carassius gibelio* zusammengefasst sind und es hier in näherer Zukunft zu einer systematischen Überarbeitung kommen wird.

Giebel	Steiermark
Max. Länge	45 cm
Brittelmaß	
Laichzeit	Mai - Juni
Schonzeit	
Rote Liste Ö	
FFH-Richtlinie	

### Verbreitung:

Über das natürliche Verbreitungsgebiet des Giebels herrscht eine gewisse Unklarheit. Für gewöhnlich wird angenommen, dass der Giebel ursprünglich von Zentraleuropa bis nach Sibirien verbreitet war. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass die Art ursprünglich nur in Ostasien beheimatet war und nach Europa eingeführt wurde. Aufgrund mangelnder Daten, der unklaren systematischen Situation innerhalb der Art, der komplexen Reproduktionsbiologie des Giebels und der herrschenden Konfusion mit dem Goldfisch, lässt sich keine genaue Rekonstruktion des natürlichen Verbreitungsgebietes erstellen. Sicher ist jedoch, dass der Giebel heute, nicht zuletzt durch Besatzmaßnahmen, weit verbreitet ist. Bisher gibt es keine Vorkommen des Giebels im nördlichen Einzugsgebiet der Ostsee, auf Island, Irland und den Inseln des



Mittelmeeres. In Österreich gilt der Giebel als nicht gefährdet. Er ist eine der wenigen Fischarten deren Populationen in Mitteleuropa zunehmen. Zum Teil breiten sich Giebeln in Regionen in denen sie besetzt wurden invasiv aus. Giebel sind in der Steiermark recht häufig anzutreffen. Im Gewässernetz der Mur sind sie bis hinauf ins Grazer Stadtgebiet zu finden. Im urbanen Raum werden häufig auch ausgesetzte Goldfische angetroffen. Einzelne Tiere konnten auch in der Hartberger Safen nachgewiesen werden.

### *Merkmale:*

Der Giebel kann eine Gesamtkörperlänge von 45cm bei einem Gewicht von 2,5kg erreichen. Der Körper ist hochrückig und seitlich abgeflacht. Das kleine Maul ist end- bis leicht unterständig. Die Körperfärbung kann regional unterschiedlich sein. Der Rücken wird meist von grünen, braunen und grauen Farbtönen dominiert. Die Flanken sind in der Regel silbrig und werden zum Bauch hin heller. Die Flossen sind üblicherweise leicht grau gefärbt. Für den Giebel typisch ist die lange Rückenflosse. Im Gegensatz zur Karausche ist der Aussenrand der Rückenflosse konkav nach innen gewölbt. Ausserdem ist das Bauchfell des Giebels dunkel gefärbt, bei der Karausche ist es hell gefärbt. Giebeln lassen sich auch als Jungtiere leicht von Karpfen unterscheiden, da sie im Gegensatz zum Karpfen keine Barteln besitzen.



Im Gegensatz zur Karausche ist der Aussenrand der Rückenflosse konkav nach innen gewölbt. Ausserdem ist das Bauchfell des Giebels dunkel gefärbt, bei der Karausche ist es hell gefärbt. Giebeln lassen sich auch als Jungtiere leicht von Karpfen unterscheiden, da sie im Gegensatz zum Karpfen keine Barteln besitzen.

### *Biologie:*

Der Giebel ist ein geselliger und recht anspruchsloser Fisch. Er bewohnt ein breites Spektrum von Stillgewässern und Gewässern des Flachlandes. Giebeln sind sehr tolerant gegenüber Sauerstoffmangel und Verschmutzungen. Giebeln erreichen ein Alter von 10 Jahren. In Südeuropa beginnen sie bereits mit 1-2 Jahren mit der Reproduktion, in Zentral- und Osteuropa hingegen erst mit 3-4 Jahren. Gelaicht wird zwischen Mai und Juli, wenn die Wassertemperatur über 14°C steigt. Üblicherweise laichen ältere Tiere früher in der Saison als jüngere Tiere. Die Männchen begeben sich vor den Weibchen zu den Laichplätzen. Diese befinden sich an seichten, warmen Ufern über Wasserpflanzen, zwischen Wurzeln oder auf Überschwemmungsflächen. Am frühen Morgen laichen einzelne Weibchen mit mehreren Männchen. Die klebrigen Eier bleiben auf Wasserpflanzen oder anderen untergetauchten Objekten haften. Weibchen können bis zu 3mal innerhalb einer Saison laichen. Neben der herkömmlichen Form der Reproduktion zwischen diploiden Individuen beider Geschlechter können sich Giebeln noch auf andere Weise vermehren. Dies ist durch eine Besonderheit in ihrer Fortpflanzungsbiologie möglich. So bestehen manche Giebelpopulationen nur aus triploiden Weibchen. Diese laichen gleichzeitig mit anderen Cypriniden. Durch den Kontakt der Giebeleier mit einem Spermium einer anderen Art kommt es zur Entwicklung des Eies, ohne dass dabei Erbinformation aus dem Spermium ins Ei gelangt. Die schlüpfenden Larven sind keine Hybriden sondern reine weibliche Giebeln. Diese Form der ungeschlechtlichen Vermehrung wird als spontane Gynogenese bezeichnet. Besonders erfolgreich gelingt dieser Sexualparasitismus mit den Spermien von Karpfen, Rotaugen und Brachse. Die Larven und Jungfische des Giebels halten sich in reich strukturierten Bereichen wie zum Beispiel in Schilfgürteln auf. Giebeln sind omnivor, je nach Verfügbarkeit ernähren sie sich sowohl von Plankton und benthischen Invertebraten als auch von pflanzlichem Material und Detritus.



## Der Goldfisch:

*Carassius auratus*, Linnaeus 1758



### Systematik:

Der Goldfisch ist ein Vertreter der Karpfenfische (Cyprinidae) und zählt zur Unterfamilie der Cyprininae. Seit geraumer Zeit wird der Giebel als die Stammform des ursprünglich in China gezüchteten Goldfisches betrachtet. Allerdings scheinen neuere genetische Untersuchungen dies zu widerlegen und dem Goldfisch den Rang einer eigenständigen Art einzuräumen.

Goldfisch	Steiermark
Max. Länge	32 cm
Brittelmaß	
Laichzeit	Juni - Juli
Schonzeit	
Rote Liste Ö	
FFH-Richtlinie	

### Verbreitung:

Der Goldfisch stammt in seiner Urform aus Ostasien. Domestiziert wurde er in China bereits vor über 1000 Jahren. Schon zu Beginn des 17. Jahrhunderts wurde der Goldfisch in Europa eingeführt. Heute ist er in ganz Europa und nahezu überall auf der Welt verbreitet. In der Steiermark kann der Goldfisch vor allem im städtischen Raum vereinzelt angetroffen werden. Der Goldfisch wurde gemeinsam mit dem Giebel erhoben.

### Merkmale:

Der Goldfisch kann eine Gesamtkörperlänge von 32cm erreichen. Die Körperform gleicht jener des Giebels. Allerdings gibt es eine Reihe von Zuchtformen, die von der ursprünglichen Form deutlich abweichen. Schleierschwanz, Himmelsgucker, Löwenkopf oder Teleskopauge sind nur einige wenige dieser Zuchtformen. Selbst die typische goldrote Färbung fiel dem züchterischem Eifer zum Opfer, sodass es mittlerweile schwarze, gold-schwarz gesprenkelte, rot-weiß gefleckte oder kräftig rot gefärbte Zuchtlinien gibt. Freigelassene Aquarientiere können ihre kräftige Färbung verlieren und ähneln dann dem Giebel umso mehr.



### *Biologie:*

Der Goldfisch bewohnt stark bewachsene Teiche und Kanäle. Häufig ist er in künstlichen Gewässern zu finden. In Gefangenschaft können Goldfische ein Alter von 20 Jahren erreichen. Goldfische laichen zum ersten Mal im Alter von 1-2 Jahren zwischen Juni und Juli, wenn die Wassertemperatur 15-20°C erreicht. Einzelne Weibchen laichen mit mehreren Männchen zwischen dichter Vegetation. Die klebrigen Eier bleiben an den Wasserpflanzen oder an anderen Objekten haften. Die Jungfische benötigen während dem Wachstum hohe Temperaturen. Goldfische sind Allesfresser, sie ernähren sich sowohl von Plankton und benthischen Wirbellosen als auch von pflanzlichem Material und Detritus. Vom Goldfisch sind nur diploide Populationen bekannt.



## Die Karausche:

*Carassius carassius*, Linnaeus 1758



### Systematik:

Die Karausche ist ein Vertreter der Karpfenfische (Cyprinidae) und zählt zur Unterfamilie der Cyprininae. Neben der Karausche zählen 2 weitere Arten zur Gattung *Carassius*.

### Verbreitung:

Das natürliche Verbreitungsgebiet der Karausche erstreckt sich über die Einzugsgebiete der Nord-, Ost-, Weißen- und Barentssee sowie des Schwarzen und Kaspischen Meeres. Im Einzugsgebiet der Ägäis ist die Karausche nur im Gewässernetz der Maritza zu finden. Die westliche Verbreitungsgrenze bilden in Europa der Rhein und die östlichen Gewässer Englands. Im Osten reicht das Verbreitungsgebiet bis zum Gewässernetz der Kolyma in Sibirien. Die Karausche fehlt jedoch in jenen schwedischen und norwegischen Gewässern die in die Nordsee münden, sowie in den nördlichsten Zubringern der Ostsee. Großräumig ausgesetzt wurde die Karausche in England, Frankreich und Italien. In Österreich gilt die Karausche vor allem durch den Verlust natürlicher Lebensräume in Form von Augewässern als stark gefährdet. Aber auch der Besatz mit Raubfischen und die stetige Ausbreitung des Giebels bringen die Karausche weiter unter Druck. In der Steiermark konnte diese selten gewordene Art nur im Saßbach nachgewiesen werden.

### Merkmale:

Die Karausche kann eine Gesamtkörperlänge von 55cm bei einem Gewicht von 2,5-3kg erreichen. Der Körper ist hochrückig und seitlich abgeflacht. Das kleine Maul ist end- bis leicht unterständig. Der Rücken ist grün-grau oder braun gefärbt. Die Flanken sind kräftig braun oder bronzen gefärbt. Die Flossen sind üblicherweise grau-braun gefärbt. Brust- Bauch- und Afterflosse können eine mehr oder weniger

Karausche	Steiermark
Max. Länge	55 cm
Brittelmaß	
Laichzeit	März - Juni
Schonzeit	01.05.-30.06.
Rote Liste Ö	stark gefährdet
FFH-Richtlinie	



starke orange-rote Färbung aufweisen. Die für Karauschen typische lange Rückenflosse ist an ihrem Aussenrand konvex nach aussen gewölbt. Beim relativ ähnlichen Giebel ist die Rückenflosse hingegen konkav nach innen gewölbt. Ausserdem ist das Bauchfell der Karausche hell gefärbt, beim Giebel ist es dunkel gefärbt. Karauschen lassen sich auch als Jungtiere leicht von Karpfen unterscheiden, da sie im Gegensatz zum Karpfen keine Barteln besitzen.



### *Biologie:*

Die Karausche ist ein geselliger, wenig anspruchsvoller Fisch der in pflanzenreichen Augewässern, kleinen gut bewachsenen Seen und Teichen, sowie in langsam fließenden verkrauteten Kanälen zu finden ist. Karauschen sind sehr tolerant gegenüber Sauerstoffmangel, verursacht durch hohe Wassertemperaturen im Sommer oder durch eine geschlossene Eisdecke im Winter. Bei sehr ungünstigen Umweltbedingungen im Winter, wenn das gesamte Gewässer durchzufrieren droht, sowie im Sommer, wenn das Gewässer auszutrocknen droht, vergraben sich Karauschen im Bodenschlamm um zu überleben. Sie erreichen ein Alter von 10 Jahren. In Zentral- und Osteuropa beginnen die Männchen mit 3 Jahren, die Weibchen mit 4 Jahren, in Südeuropa jedoch bereits mit 2 Jahren mit der Reproduktion.

In Zentraleuropa laichen Karauschen zwischen März und Juni, wenn die Wassertemperatur über 18°C steigt. Je nach vorherrschendem Klima kann sich die Laichperiode aber auch von Mai bis Juli erstrecken. Einzelne Weibchen laichen mit mehreren Männchen in dichter Vegetation. Die klebrigen Eier bleiben auf Wasserpflanzen haften. Karauschen sind Portionslaicher die 3-5-mal in einer Saison laichen können und so ihre Eier über mehrere Wochen verteilt abgeben. Sie können den ganzen Tag über, vor allem aber in der Nacht auf der Suche nach Nahrung beobachtet werden. Karauschen sind omnivor. Je nach Verfügbarkeit ernähren sie sich sowohl von Plankton und benthischen Invertebraten als auch von pflanzlichem Material und Detritus. Es scheint, dass sich Karauschen nur schlecht gegen Konkurrenz behaupten können, da sie in Gewässern mit reicher Fischfauna und reichlich vorhandenen Raubfischen kaum anzutreffen sind. Jedoch können sie in Gewässern, die sie exklusiv bewohnen, hohe Individuenzahlen erreichen.



## Der Graskarpfen:

*Ctenopharyngodon idella*, Valenciennes 1844



### Systematik:

Der Graskarpfen, oder auch Weißer Amur, ist ein Vertreter der Karpfenfische (Cyprinidae). Bis vor wenigen Jahren wurde der Graskarpfen der Unterfamilie Oxygastrinae zugeordnet, jedoch legen neuere genetische Untersuchungen eine Zuordnung zur neu erstellten Unterfamilie Squaliobarbinae nahe. Diese Unterfamilie besteht aktuell aus drei Gattungen (Squaliobarbus, Ctenopharyngodon, Mylopharyngodon) mit jeweils 1 Art.

Graskarpfen	Steiermark
Max. Länge	120 cm
Brittelmaß	
Laichzeit	
Schonzeit	
Rote Liste Ö	
FFH-Richtlinie	

### Verbreitung:

Das natürliche Verbreitungsgebiet des Graskarpfens liegt im östlichen Asien. Er ist in nahezu allen größeren zum Pazifik entwässernden Gewässern zwischen Amur und Xi Jang anzutreffen. In Europa, Asien und Nord Amerika wird er in Teichwirtschaften gehalten. In Europa wurde er jedoch auch in den meisten größeren Gewässern ausgesetzt. Allerdings sind aus Europa bisher noch keine selbstständig reproduzierenden Populationen bekannt, sodass die Bestände nur durch Besatzmaßnahmen gehalten werden können. Jedoch gibt es in Nordamerika mittlerweile etablierte, sich selbst reproduzierende Populationen.

Es ist wohl nur eine Frage der Zeit, bis es dem Graskarpfen gelingt sich auch in Europa, mit allen zu erwartenden negativen Auswirkungen auf die heimische Fischfauna, zu etablieren. 1965 wurde die Art erstmals in Österreich eingeführt. In der Steiermark konnten sowohl in der Sulm als auch in der Laßnitz wenige Graskarpfen nachgewiesen werden. Zweifelsohne handelt es sich dabei aber um Besatzfische.



### *Merkmale:*

Der Graskarpfen erreicht eine Gesamtkörperlänge von 120cm bei einem Gewicht von 32kg. Die Körperform ist schlank, langgestreckt und im Querschnitt nahezu drehrund. Der Kopf wirkt durch die kleinen Augen ebenfalls relativ klein. Die Augen liegen nahe der Kopfmitte, nur knapp über dem Maulspalt. Das Maul ist relativ klein und läuft nach vorne spitz zu. Der Maulspalt reicht nur bis unter die Nasenöffnung zurück und erreicht den vorderen Augenrand bei Weitem nicht. Die Oberlippe ist verdickt und überragt die relativ scharfkantige Unterlippe. Die Körperfärbung ist einheitlich und wird von Grün-, Braun- und Grautönen dominiert. Die großen Schuppen besitzen einen dunklen Rand, wodurch sich an den Flanken ein netzartiges Muster ergibt. Die Flossen sind einheitlich dunkelgrau gefärbt.

### *Biologie:*

In seinem natürlichen Verbreitungsgebiet bevorzugt der Graskarpfen warmes, klares Wasser mit hoher Sauerstoffkonzentration und dichter Vegetation. Er bewohnt Gewässer mit starken, durch Hochwasserereignisse verursachten, Wasserspiegelschwankungen. Den Sommer über hält er sich zur Nahrungssuche in Seen, Stauseen und Altarmen großer Flüsse auf. Den Winter verbringt er in den unteren Bereichen großer Flüsse in Bereichen unter 1000m Seehöhe. Dort laicht er auch ab. Graskarpfen beginnen im Alter von 7-10 Jahren und einer Größe von 60-80cm mit der Reproduktion. In der Regel laichen die Rogner 1-2 Jahre später als die Milchner. Gelaicht wird während Hochwasserperioden zwischen April und August. Graskarpfen wandern flussauf um ihre Eier in den oberen Wasserschichten oder direkt unter der Wasseroberfläche von stark strömenden Gewässerabschnitten abzugeben. Je nach Dauer der Hochwasserperiode geben die Weibchen eine oder mehrere Eiportionen ab.

Im Durchschnitt legen die Rogner 1,5 Millionen Eier. Diese sind pelagisch und entwickeln sich innerhalb von 2-3 Tagen während sie mit der Strömung an die 1000km flussab verdriftet werden. Die Larven besiedeln Überschwemmungsflächen und Kanäle ohne Strömung oder mit nur geringer Strömung. Zu Beginn ernähren sie sich von Zoo- und Phytoplankton, aber bereits ab einer Körpergröße von 2,5-5cm ernähren sie sich von pflanzlichem Material. Größere Jungtiere und adulte Tiere ernähren sich in erster Linie von submerser Vegetation aber auch von terrestrischer Vegetation wenn sie im Sommer durch Überflutungen zugänglich wird. Bei Wassertemperaturen zwischen 25 und 30°C fressen sie täglich 100-120% ihres eigenen Gewichtes an Wasserpflanzen. In kürzester Zeit können so durch unbedachten Besatz ganze Gewässer entkrautet werden, was sich insbesondere für Krautlaicher und die Jungfische anderer Arten negativ auswirkt. Während der Wintermonate stellen Graskarpfen die Nahrungsaufnahme ein.



## Der Bitterling:

*Rhodeus amarus*, Bloch 1782



### Systematik:

Der Bitterling ist ein Vertreter der Karpfenfische (Cyprinidae) und zählt zur Unterfamilie der Bitterlinge (Acheilognathinae). In Europa sind 2 Vertreter dieser Unterfamilie heimisch, *Rhodeus amarus* und *Rhodeus meridionalis*. Der früher für die heimische Bitterlingsart angegebene Name *Rhodeus sericeus* wird nur noch als Synonym zu *Rhodeus amarus* geführt.

Bitterling	Steiermark
Max. Länge	10 cm
Brittelmaß	
Laichzeit	April - Aug.
Schonzeit	ganzjährig
Rote Liste Ö	gefährdet
FFH-Richtlinie	Anhang II

### Verbreitung:

Der Bitterling ist in Zentral- und Osteuropa weit verbreitet. Zum ursprünglichen Verbreitungsgebiet zählt das Einzugsgebiet der Nordsee, der südlichen Ostsee, des Schwarzen Meeres, des westlichen und südlichen Teiles des Kaspischen Meeres und der Ägäis. Invasiv breitet sich die Art in ursprünglich von ihr nicht besiedelten Teilen Frankreichs und Russlands aus. Eingeführt wurde der Bitterling aber auch auf der Halbinsel Krim, in Großbritannien und in Norditalien. In Dänemark, Skandinavien, auf der iberischen Halbinsel, am Apennin, in weiten Teilen des Einzugsgebietes der Adria und im Ural ist die Art nicht vorhanden. In Österreich gilt der Bitterling als gefährdet, zudem ist er im Anhang II der FFH-Richtlinie angeführt. Als Gefährdungsursache kann neben dem Verlust natürlicher Habitate der stetige Rückgang heimischer Muscheln genannt werden. Aufgrund seiner speziellen Fortpflanzungsbiologie ist der Bitterling auf das Vorhandensein großer Flussmuscheln angewiesen. In der Steiermark ist der Bitterling in langsam fließenden Gewässerabschnitten der West-, Süd-, und Oststeiermark anzutreffen. Besonders gute Bestände gibt es noch in linksufrigen Zubringern der Mur wie Schwarza-, Saß-, Gnas-, Sulz- und Drauchenbach sowie der Kutschenitza.



### Merkmale:

Bitterlinge zählen mit einer maximalen Gesamtkörperlänge von 10cm zu den kleinsten heimischen Vertetern der Cypriniden. Der Körper ist hochrückig und seitlich relativ stark abgeflacht. Das kleine Maul ist endständig. Die großen Augen des Bitterlings sind bei den Männchen vor allem in der oberen Hälfte stark rot gefärbt. Typisch für den Bitterling sind die lange Rücken- und Afterflosse. Die Seitenlinie des Bitterlings ist sehr kurz und reicht nur bis etwa zur fünften Schuppe zurück. Das auffälligste Merkmal des Bitterlings ist der türkisgrüne Streifen der sich vom Ansatz der Schwanzflosse bis zur Körpermitte nach vorne zieht. Diesen besitzen sowohl die adulten Männchen und Weibchen als auch die Jungfische. Abgesehen davon sind ausserhalb der Laichzeit beide Geschlechter recht unscheinbar gefärbt. Der Bauch ist sehr hell gefärbt, Rücken und Flanken werden von hellen Grün- und Brauntönen dominiert. Während der Laichzeit sind vor allem die dominanten Männchen sehr auffallend und bunt gefärbt. Ein kräftiges Rot zieht sich dann über den gesamten Körper und Teile der Flossen, vor allem Bauch und Afterflosse sind kräftig gefärbt. Zudem bilden die Männchen während der Laichzeit einen starken Laichauschlag im Bereich der Schnauze aus.



### Biologie:

Der Bitterling ist ein geselliger Schwarmfisch. Er bevorzugt stehende oder langsam fließende Gewässer mit dichter Vegetation und sandigem Bodengrund. Auch in Gartenteichen, Kanälen, langsam fließenden Flüssen und Altarmen ist er zu finden. Entscheidend für seine Anwesenheit ist das Vorhandensein von Teich- oder Malermuscheln, da der Entwicklungszyklus des Bitterlings eng mit diesen Muscheln verknüpft ist. Bitterlinge können ein Alter von 5 Jahren erreichen. Jedoch sterben die meisten Individuen in jenem Jahr, in welchem sie sich zum ersten Mal fortpflanzen. Dies kann bereits im Alter von 1 Jahr und einer Standardlänge von 30-35mm geschehen. Gelaicht wird zwischen April und August, wenn die Wassertemperatur über 15°C steigt. In dieser Zeit besetzen die Männchen kleine Territorien, in denen sich eine oder mehrere Muscheln befinden und verteidigen es vehement gegen Artgenossen und andere Eindringlinge. Die Weibchen können bis zu 5 Mal in einer Saison laichen. Dazu wählen sie Muscheln, welche Wasser mit einer hohen Sauerstoffkonzentration ausstoßen. Vor der Eiablage bereitet das Männchen die Muschel zur Eiablage vor. Durch ständiges Anstoßen der Muschel mit dem Maul wird der natürliche Reflex der Muschel, sich bei jeder Störung zu schließen, gehemmt. Dadurch kann das Weibchen mit Hilfe des in wenigen Tagen gebildeten Legerohres ihre Eier in das Muschelinnere legen. Das Männchen gibt sein Sperma vor der Einströmöffnung der Muschel ab, wodurch das Sperma mit dem Wasser in das Innere der Muschel gelangt und dort die Eier befruchtet. Nach dem abgeschlossenen Laichakt versuchen subdominante Männchen die kein Revier etablieren konnten, selbst zu einer erfolgreichen Reproduktion zu gelangen, in dem sie ebenfalls Sperma vor der Einströmöffnung der Muschel abgeben. Natürlich versuchen die Revierbesitzer genau das zu verhindern. Während einer Laichperiode legen die Weibchen zwischen 50 und 300 Eier. In einer einzigen Muschel können sich Eier verschiedener Rogner und verschiedene Altersstadien an Bitterlingslarven befinden. Geschützt durch die Schalen der Muschel und ständig mit frischem Wasser versorgt, entwickeln sich die Larven im Kiemenraum der Muschel bis sie nach etwa 1 Monat die schützende Umgebung verlassen. Bitterlinge ernähren sich hauptsächlich von Algen und Wasserpflanzen, aber auch von aquatischen Wirbellosen wie etwa Insektenlarven, Kleinkrebsen, Schnecken und tierischem Plankton. Der Name des „Bitterlings“ lässt sich wohl auf seinen Geschmack zurückführen. Vor der Entwicklung moderner Schwangerschaftstests konnte mit Hilfe des Glaser-Haempelschen-Fischtests festgestellt werden ob eine Frau schwanger war. Bei diesem Test wurde eine Urinprobe in einen weiblichen Bitterling injiziert. Stamme der Urin von einer tatsächlich schwangeren Frau, so wurde die Entwicklung der Legeröhre beim weiblichen Bitterling spontan ausgelöst.



## Die Barbe:

*Barbus barbus*, Linnaeus 1758



### Systematik:

Die Barbe, oder Flussbarbe, ist ein Vertreter der Karpfenartigen Fische (Cypriniformes) und zählt zur Unterfamilie der Barbinae. Vertreter dieser Unterfamilie sind vor allem in tropischen und subtropischen Gebieten Afrikas und Asiens verbreitet. In Amerika kommen sie nicht vor. Kleinere afrikanische oder asiatische Barbenarten sind beliebte Aquarienfische. Die Flussbarbe ist die namensgebende Art der Barbenregion.

Barbe	Steiermark
Max. Länge	90 cm
Brittelmaß	30 cm
Laichzeit	April - Juli
Schonzeit	01.04.-30.06.
Rote Liste Ö	nahezu gefährdet
FFH-Richtlinie	

### Verbreitung:

Die Flussbarbe ist in nahezu ganz Europa heimisch. Ursprünglich fehlt sie jedoch auf der Iberischen Halbinsel, in beinahe gesamt Italien, in Griechenland und in den Skandinavischen Ländern. In Österreich ist die Barbe in den Gewässern der Barbenregion ein weit verbreiteter Fisch. In Folge des Aufstauens von Fließgewässern, insbesondere in der Barbenregion, sowie die Verschmutzung der Gewässer, haben die Bestände abgenommen. Barben werden durch die Errichtung von unpassierbaren Querbauwerken und die dadurch entstehende Zerstückelung des Lebensraumes besonders stark beeinträchtigt, da sie vor allem in großen Flüssen ausgedehnte Nahrungs- und Laichwanderungen von bis zu 100km unternehmen. Der Barbenbestand hat sich in Europa auf moderatem Level stabilisiert. In der Steiermark sind Barben im Gewässernetz der Mur südlich von Bruck an der Mur, sowie im Gewässernetz der Raab und Lafnitz anzutreffen.

### Merkmale:



Barben sind große Bodenfische die eine Gesamtlänge von etwa 90cm erreichen können. In der Regel bleiben sie aber mit rund 50cm deutlich kleiner. Ihr Körper ist stromlinienförmig, langgestreckt, schlank und kräftig. Die Körperunterseite ist abgeflacht. Das Maul ist unterständig und besitzt am Rand der Oberlippe 4 Barteln. Der dritte harte Flossenstrahl der kurzen jedoch recht hohen Rückenflosse ist am Hinterrand gesägt. Die Rückenflosse läuft spitz aus und ist am Hinterrand eingebuchtet. Bei adulten Tieren ist der obere Teil der Schwanzflosse spitz auslaufend und länger als der untere Teil. Die Färbung ist je nach Gewässer variabel, es dominieren aber Brauntöne. Die Unterseite ist hell gefärbt. Junge Barben besitzen dunkle Flecken die mit zunehmendem Alter verschwinden. Den Jungbarben sehr ähnlich gefärbt ist der Semling, die zweite heimische Barbenart. Diese behalten auch im Alter die dunklen Flecken, erreichen aber bei weitem nicht die Endgröße der Barbe. Semlinge besitzen keinen gezähnten Flossenstrahl in der Rückenflosse. Zudem erreicht beim Semling, im Gegensatz zur Barbe, die zurückgelegte Afterflosse den Ansatz der Schwanzflosse.



### *Biologie:*

Barben können ein Alter von 15 Jahren erreichen. Die Art lebt gesellig am Grund sauerstoffreicher, sommerwarmer Fließgewässer mit steinigem Substrat. Sie bewohnen neben der nach ihnen benannten Barbenregion sowohl mit Äschen und Forellen die Oberläufe von Flüssen, als auch die Unterläufe größerer Gewässer die bereits der Brachsenregion zuzuordnen sind. Die Hauptaktivitätsphase der Barbe findet während der Dämmerung und der Nacht statt, wenn sie sich auf die Suche nach verschiedensten Wirbellosen wie Insektenlarven, Kleinkrebsen, Muscheln und Schnecken begeben. Aber auch pflanzliche Kost sowie kleine Fische und Fischlaich werden gefressen. Tagsüber verweilen sie meist unter überhängender Vegetation oder unter Brücken.

Die kalte Jahreszeit verbringen sie inaktiv in Gruppen an den tiefsten Stellen der Fließgewässer. Barben sind ausgesprochen wanderfreudig bei der Suche nach Nahrungs- und Laichplätzen. Die Männchen laichen üblicherweise mit 2-5 Jahren zum ersten Mal ab. Die Weibchen 1-2 Jahre später. Wenn die Wassertemperatur 14-16°C erreicht ziehen die Barben zu den Laichplätzen. Weibchen laichen mehrmals in Intervallen von 10-15 Tagen mit verschiedenen Männchen. Die Weibchen legen an seichten, stark überströmten Kiesbänken 1,5mm große Eier portionsweise in Mulden ab. Die geschlüpften Larven verlassen, nachdem der Dottersack verbraucht ist, das Substrat und suchen Schutz in reich strukturierten Uferbereichen wo sie ihr erstes Lebensjahr verbringen. Danach suchen sie strömungsreiche Bereiche im Flussbett auf.



## Der Semling:

*Barbus balcanicus*, Kotlík et al. 2002



### Systematik:

Der Semling (auch Hundsbarbe oder Nudelbarbe genannt) ist die zweite heimische Barbenart und zählt wie die Flussbarbe innerhalb der Cypriniden zur Unterfamilie der Barbinae. Der Artnamen hat in der Vergangenheit immer wieder gewechselt (*B. petenyi*, *B. peloponnesius*). Seit 2002 ist *Barbus balcanicus* gültig.

### Verbreitung:

Der Semling ist wie sein Name bereits verrät in den Balkanländern beheimatet. Vom nördlichen Griechenland, dem westlichen Bulgarien und Rumänien erstreckt sich sein Verbreitungsgebiet bis ins südliche Ungarn und den äußersten Osten Norditaliens. Aufgrund des kleinräumigen Vorkommens des Semlings in Österreich ist die Art in der Roten Liste als vom Aussterben bedroht angeführt. Zudem befindet sich die Hundsbarbe auch im Anhang II der FFH-Richtlinie, als eine „Art von gemeinschaftlichem Interesse“ mit besonderem Schutzstatus. Dementsprechend ist der Semling in der Steiermark ganzjährig geschont. In der Steiermark kann er im Gamlitz- und Saggaubach sowie in der Sulm angetroffen werden. Historische Fangberichte aus dem Mariatrosterbach im Grazer Stadtgebiet weisen zumindest für die Steiermark auf ein ehemals größeres Verbreitungsgebiet hin.

### Merkmale:

Semlinge sind Bodenfische die eine Gesamtlänge von maximal 40cm erreichen können. In der Regel bleiben sie aber mit durchschnittlich 20 bis 25cm deutlich kleiner. Ihr Körper ist stromlinienförmig, langgestreckt und schlank. Die Körperunterseite ist abgeflacht. Das Maul ist unterständig und besitzt am Rand der Oberlippe 4 Barteln. Die Rückenflosse läuft nicht wie bei der Flussbarbe spitz aus und ist am hinteren

Semling	Steiermark
Max. Länge	40 cm
Brittelmaß	
Laichzeit	April - Juli
Schonzeit	ganzjährig
Rote Liste Ö	vom Aussterben bedroht
FFH-Richtlinie	Anhang II



Rand auch nicht eingebuchtet. Zudem besitzen Semlinge keinen gezähnten Flossenstrahl in der Rückenflosse. Beide Enden der Schwanzflosse sind abgerundet. Die Afterflosse der Hundsbärbe erreicht, im Gegensatz zur Bärbe, zurückgelegt den Ansatz der Schwanzflosse. Semlinge sind den Jungbärben sehr ähnlich gefärbt. Genau wie diese besitzen sie zahlreiche dunkle Flecken auf dem ansonsten hellgrauen bis hellbraunen Körper. Diese bleiben im Gegensatz zur Bärbe jedoch auch den adulten Semlingen erhalten.



### *Biologie:*

Semlinge sind gesellige Bodenfische die sowohl kleinere Bäche als auch größere Flüsse mit schneller bis moderater Fließgeschwindigkeit und steinigem Untergrund bewohnen. Die Art ist auch gemeinsam mit der Bärbe in sauerstoffreichen, sommerwarmen Fließgewässern anzutreffen. Tagsüber sind sie vor allem in Stromschnellen und schnell überströmten Bereichen von Schotterbänken anzutreffen. In letzteren Bereichen wird im Frühjahr zwischen April und Juli gelaicht. Geeignete Laichplätze können sich sowohl im Hauptstrom als auch in den jeweiligen Zubringern befinden. Ähnlich wie die Flussbärbe sammeln sich auch die Semlinge zu Schwärmen, um gemeinsam zu den Laichplätzen zu wandern. Die Nahrung des Semlings setzt sich wie bei den Bärben sowohl aus pflanzlicher Kost, wie Aufwuchsalgen, als auch aus allerhand Wirbellosen wie Insektenlarven, Kleinkrebsen, Schnecken, Würmern und Muscheln zusammen.



## Der Blaubandbärbling:

*Pseudorasbora parva*, Temminck & Schlegel 1842



### Systematik:

Der Blaubandbärbling, oder auch Pseudokeilfleck-barbe, ist ein Vertreter der Karpfenfische (Cyprinidae) aus der Unterfamilie der Gründlingsverwandten (Gobioninae).

### Verbreitung:

Sein natürliches Verbreitungsgebiet liegt im östlichen Asien. 1961 wurde diese höchst anpassungsfähige Art vermutlich unbeabsichtigt mit Graskarpfen in Rumänien eingeführt. Von dort aus verbreitete sich der Blaubandbärbling aktiv entlang der Donau stromaufwärts. 1982 wurde er zum ersten Mal in Österreich nachgewiesen. Sowohl in potamalen Gewässern der West-, Süd- und Oststeiermark als auch in Teichen und Seen ist der Blaubandbärbling mittlerweile weit verbreitet. In der Mur hat er sich bereits bis nach Pernegg ausgebreitet. Die Art gilt als invasiv und ist europaweit auf dem Vormarsch.

### Merkmale:

Blaubandbärblinge besitzen keine Barteln wie ihre heimischen Verwandten die Gründlinge. Ihr auffälligstes Merkmal ist ein in der Regel deutlich ausgebildetes dunkelblaues Band, welches vom Maul bis zur Schwanzwurzel entlang der Seitenlinie verläuft. Die untere Körperhälfte ist silbrig gefärbt, der Rücken hingegen graubraun. Im Laichkleid des Milchners verschwindet das blaue Band jedoch. Stattdessen färben sich insbesondere die Wangen und Kiemendeckeln blauviolett ein und es bildet sich im Kopfbereich ein Laichausschlag. Ein typisches Merkmal der karpfenartigen Fische sind auch beim Blaubandbärbling die relativ großen Schuppen. Er besitzt ein oberständiges und relativ kleines Maul.

Blaubandbärbling	Steiermark
Max. Länge	12 cm
Brittelmaß	
Laichzeit	April - Juli
Schonzeit	ganzjährig
Rote Liste Ö	
FFH-Richtlinie	



### *Biologie:*

Der Blaubandbärbling ist ein kleinbleibender Schwarmfisch der sich überwiegend von Zooplankton, Insektenlarven und anderen kleinbleibenden Wirbellosen ernährt aber auch pflanzliche Nahrung zu sich nimmt. Er bevorzugt seichte, stehende oder langsam fließende Gewässerabschnitte mit Pflanzenbewuchs. Die Art wird etwa 3 Jahre alt. Die Geschlechtsreife wird mit 1 Jahr erreicht. Die klebrigen Eier werden vom Weibchen in Ketten auf zuvor vom Männchen geputztem Untergrund (Steine oder Pflanzen) abgelegt. Das Männchen bewacht die Eier bis zum Schlupf der Jungen. Je nach Witterung können die Weibchen 3- bis 4-mal pro Jahr laichen.



## Der Gründling:

*Gobio gobio*, Linnaeus 1758



### Systematik:

Der Gründling (*Gobio gobio*) ist ein Vertreter der Cyprinidae und zählt zur Unterfamilie der Gobioninae. In Österreich sind insgesamt 4 Gründlingsarten nachgewiesen. Der „normale“ Gründling ist ein Vertreter der Gattung *Gobio*, die 3 anderen Arten zählen zur Gattung *Romanogobio*. Möglicherweise ist der heimische Gründling nicht der Art *Gobio gobio*, sondern der Art *Gobio obtusirostris*, angehörig. Bis diese Frage abschließend geklärt ist wird in Österreich aber die Bezeichnung *Gobio gobio* verwendet.

Gründling	Steiermark
Max. Länge	20 cm
Brittelmaß	
Laichzeit	April - Aug.
Schonzeit	01.04.-30.06.
Rote Liste Ö	nicht gefährdet
FFH-Richtlinie	

### Verbreitung:

Das Hauptverbreitungsgebiet des Gründlings liegt in Eurasien, von Frankreich und Großbritannien im Westen bis weit nach Russland im Osten. In den wärmeren Gebieten Südeuropas und den kälteren Regionen Nordeuropas fehlt er. In Österreich ist der Gründling eine jener wenigen Arten, die als nicht gefährdet gelten. In der Steiermark ist der Gründling im Gewässernetz der Mur und der Raab weit verbreitet. Häufig ist er in hohen Dichten anzutreffen.

### Merkmale:

Der Gründling erreicht eine maximale Körperlänge von 20cm. In der Regel bleiben die Fische mit 10-15cm aber deutlich kleiner. Der Körper des Gründlings ist spindelförmig und am Bauch abgeflacht. Der Gründling ist der hochrückigste und bulligste heimische Vertreter der Gobioninae. Der Kopf ist relativ spitz zulaufend. Das Maul ist unterständig und am Hinterrand der Oberlippe befindet sich ein Paar Barteln. Sind die Barteln zurückgelegt, so erreichen sie den Vorderrand des Auges. Die Schuppen sind relativ groß und besitzen



im Gegensatz zu den drei anderen Gründlingsarten keine Schuppenkiele. Die Färbung wird von Grün-, Grau- und Brauntönen dominiert. An den Flanken befindet sich eine Reihe relativ großer, dunkler Flecken (meist 7-10). Die Flossen sind transparent oder leicht bräunlich eingefärbt. Vor allem die Rücken- und die Schwanzflosse weisen eine Vielzahl unregelmäßiger, kleiner Flecken auf. Neben der Bartellänge ist auch die Position der Afteröffnung, bezogen auf die After- und die Bauchflosse, ein Unterscheidungsmerkmal zwischen den heimischen Gründlingsarten. Beim Gründling befindet sie sich näher bei der Afterflosse als bei der Bauchflosse.

### *Biologie:*

Der Gründling ist ein geselliger Bodenfisch der in größeren Gruppen auftritt. Dabei finden sich häufig gleichaltrige Tiere zusammen. Gründlinge bewohnen ein weites Spektrum unterschiedlicher Gewässer mit sandigem Bodengrund. Dazu zählen sowohl kleine Gebirgsbäche als auch größere Fließgewässer des Flachlandes sowie große Seen. Gründlinge erreichen ein Alter von 5 Jahren. Im Alter von 1-3 Jahren laichen sie zum ersten Mal ab. Die Milchner können, wie viele andere Cypriniden auch, während der Laichzeit einen feinkörnigen Laichausschlag tragen.

Die meisten Individuen laichen während 1-2 Saisonen. Gelaicht wird mehrmals zwischen April und August, in Österreich vorwiegend von April bis Mai, wenn die Wassertemperatur über 12°C steigt. Die Eier werden in flachem Wasser, häufig an Ufern oder in Riffeln, über Steinen, Sand oder pflanzlichem Material abgegeben. Diese verdriften mit der Strömung, sinken zu Boden und bleiben am Substrat haften. Die Larven und Jungfische verbleiben am Gewässergrund in detritusreichen sandigen Habitaten mit geringer Strömung. Als Nahrung dient dem Gründling ein reiches Spektrum benthischer Invertebraten welche am Gewässergrund aufgestöbert werden. Sowohl aufgrund seiner relativ großen Toleranz in Bezug auf die Wasserqualität und seinen Lebensraum, als auch aufgrund seines häufigen Auftretens ist der Gründling ein wichtiger Beutefisch für eine Vielzahl von Raubfischen wie Bachforelle, Huchen, Zander und Hecht.



## Der Weißflossengründling:

*Romanogobio vladykovi*, Fang 1943



### Systematik:

Der Weißflossengründling ist ein Vertreter der Cyprinidae und zählt zur Unterfamilie der Gobioninae und ist ein Vertreter der Gattung *Romanogobio*. Frühere wurde diese Art als Unterart von *Romanogobio albipinnatus* geführt. Jedoch zeigten neuere Untersuchungen dass es sich hier um eine eigenständige Art handelt.

### Verbreitung:

Das Verbreitungsgebiet des Weißflossengründlings beschränkt sich auf das Einzugsgebiet der Donau. Aus dem Balaton (Ungarn) ist eine lacustrine (seebewohnende) Population bekannt. In Österreich ist er weit verbreitet. Aufgrund der Zunahme großer Staukraftwerke an der Donau im 20ten Jahrhundert gingen die Bestände zurück. Seither haben sie sich auf einem moderaten Niveau stabilisiert. Häufig tritt die Art in frei fließenden Bereichen der mittleren und unteren Donau auf. Der Weißflossengründling ist eine Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie und besitzt dadurch einen besonderen Schutzstatus. In der Steiermark ist der Weißflossengründling sowohl in der Lafnitz als auch im Gewässernetz der Mur, Laßnitz und Sulm, sowie einiger ihrer Zubringer anzutreffen. Vor allem die linksufrigen Zubringer der Grenzmur dienen dem Weißflossengründling als Lebensraum.

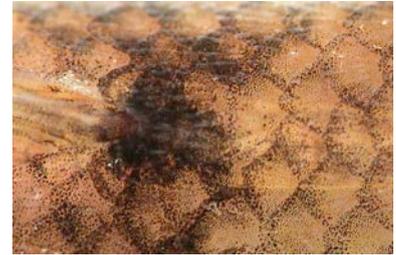
### Merkmale:

Der Weißflossengründling bleibt mit einer maximalen Körperlänge von 12cm deutlich kleiner als der „normale“ Gründling. Sein Körper ist spindelförmig, schlank und langgestreckt. Die Bauchseite ist abgeflacht. Der Kopf ist spitz zulaufend und besitzt eine stumpfe Schnauze und relativ große Augen. Das Maul ist unterständig und am Hinterrand der Oberlippe befindet sich ein Paar Barteln. Sind die Barteln zurückgelegt,

Weißflossengründling	Steiermark
Max. Länge	12 cm
Brittelmaß	
Laichzeit	Mai - Juli
Schonzeit	01.04.-30.06.
Rote Liste Ö	nicht gefährdet
FFH-Richtlinie	Anhang II



so erreichen sie zumindest die Augenmitte oder sogar den Hinterrand des Auges. Die Schuppen sind relativ groß und besitzen vor allem im Nackenbereich sichtbare und deutlich fühlbare Kiele. Die Färbung wird von hellen Grün-, Grau- und Brauntönen dominiert. An den Flanken befindet sich eine Reihe relativ großer, dunkler Flecken (meist 7-8). Die Flossen sind transparent oder schwach bräunlich eingefärbt. Vor allem die Rücken- und die Schwanzflosse weisen eine Vielzahl kleiner dunkler Flecken auf. Diese sind häufig in Reihen angeordnet und können als Bänder wahrgenommen werden. Neben der Bartellänge ist auch die Position der Afteröffnung bezogen auf die After- und die Bauchflosse ein Unterscheidungsmerkmal zu den anderen heimischen Gründlingsarten. Beim Weißflossengründling befindet sie sich näher bei der Bauchflosse als bei der Afterflosse. Als Unterscheidungsmerkmal zum sehr ähnlichen Kesslergründling kann die Anzahl der Rückenflossenstrahlen herangezogen werden. Der Weißflossengründling besitzt  $7 \frac{1}{2}$ , der Kesslergründling  $8 \frac{1}{2}$ .



### *Biologie:*

Der Weißflossengründling ist ein geselliger Bodenfisch der in größeren Gruppen auftritt. Er bewohnt moderat fließende Gewässer des Flachlandes und bevorzugt sandigen Bodengrund. Weißflossengründlinge erreichen ein Alter von 4 Jahren. Im Alter von 2 Jahren laichen sie zum ersten Mal ab. Die Rogner laichen in der Zeit von Mai bis Juli bis zu 4-mal in 2-Wochen Intervallen ab. Zu dieser Zeit tragen die Milchner einen feinkörnigen Laichausschlag. Die Hauptaktivitätsphase des Weißflossengründlings befindet sich in der Nacht. In dieser Zeit begibt er sich am Gewässergrund auf die Suche nach Nahrung in Form von Insektenlarven und anderen größeren Wirbellosen. Er selbst dient als Beute für verschiedene Raubfische, insbesondere für Huchen und Zander.



## Der Kesslergründling:

*Romanogobio kesslerii*, Dybowski 1862



### Systematik:

Der Kesslergrundling ist ein Vertreter der Cyprinidae, zählt zur Unterfamilie der Gobioninae und ist ein Vertreter der Gattung *Romanogobio*. Früher wurde diese Art unter der Gattung *Gobio* geführt. Jedoch führten neuere Untersuchungen zur Überführung in die Gattung *Romanogobio*.

### Verbreitung:

Das Verbreitungsgebiet des Kesslergrundlings ähnelt jenem des Weißflossengründlings, beschränkt sich im Donaeinzugsgebiet jedoch auf die mittleren und unteren Bereiche sowie das Einzugsgebiet des Dnjestr in der Ukraine und Moldawien als auch Einzugsbereiche der oberen Weichsel in Polen. In Österreich ist die Art nur im Südosten und Osten anzutreffen. Der Kesslergrundling ist in Österreich stark gefährdet. Zudem befindet er sich im Anhang II der FFH-Richtlinie und besitzt dadurch einen besonderen Schutzstatus. Als Gefährdungsursachen können unter anderem die Zunahme von Stauräumen sowie die damit einhergehende Abnahme freier Fließstrecken, die zunehmende Begradigung der Gewässer sowie der Verlust von Au- und Nebengewässern genannt werden. Schotterentnahmen, übermäßiger Raubfischbesatz und die starke Zunahme konkurrierender Arten wie Kessler- und Schwarzmaulgrundel bringen den Bestand weiter unter Druck. In der Steiermark kann der Kesslergrundling in Gewässern wie der Sulm, Laßnitz und der Grenzmur angetroffen werden.

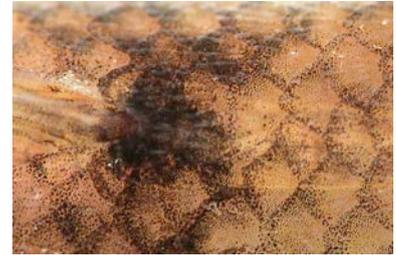
### Merkmale:

Der Kesslergrundling wird mit einer maximalen Körperlänge von 15cm etwas größer als der Weißflossengründling, jedoch ebenso kleiner als der „normale“ Gründling. Sein Körper ist spindelförmig, schlank und langgestreckt. Die Bauchseite ist abgeflacht. Der Kopf ist spitz zulaufend und besitzt eine stumpfe

Kesslergrundling	Steiermark
Max. Länge	15 cm
Brittelmaß	
Laichzeit	Mai - Sept.
Schonzeit	01.04.-30.06.
Rote Liste Ö	stark gefährdet
FFH-Richtlinie	Anhang II



Schnauze. Das Maul ist unterständig und am Hinterrand der Oberlippe befindet sich ein Paar Barteln. Sind die Barteln zurückgelegt, so erreichen sie das hintere Augendrittel. Die Schuppen sind relativ groß und besitzen vor allem im Nackenbereich und dem vorderen Rückenbereich sichtbare und deutlich fühlbare Kiele. Die Färbung wird von hellen Grün-, Grau- und Brauntönen dominiert. An den Flanken befindet sich eine Reihe relativ großer, dunkler Flecken, welche jeodoch sehr blass und schlecht erkennbar sein können. Die Flossen sind transparent oder schwach bräunlich eingefärbt. Die Rücken- und die Schwanzflosse können in Reihen angeordnete kleine dunkle Flecken aufweisen. Diese können wie Bänder erscheinen. Neben der Bartellänge ist auch die Position der Afteröffnung bezogen auf die After- und die Bauchflosse ein Unterscheidungsmerkmal zu den anderen heimischen Gründlingsarten. Beim Kesslergründling befindet sie sich, wie auch beim Weißflossengründling, näher bei der Bauchflosse als bei der Afterflosse. Als Unterscheidungsmerkmal zum sehr ähnlichen Weißflossengründling kann die Anzahl der Rückenflossenstrahlen herangezogen werden. Der Kesslergründling besitzt  $8 \frac{1}{2}$ , der Weißflossengründling hingegen nur  $7 \frac{1}{2}$ .



### *Biologie:*

Der Kesslergründling ist ein geselliger Bodenfisch der in kleineren Schwärmen auftritt. Er bewohnt schnell fließende Flüsse und Bäche mit großen Bereichen sandigen Bodengrunds. Kesslergründlinge erreichen ein Alter von 5 Jahren. Im Alter von 2-3 Jahren laichen sie zum ersten Mal ab. Die meisten Individuen laichen in 1-2 Saisonen. Die Rogner laichen ab dem späten Mai bis in den September ab. Zu dieser Zeit besitzen die Milchner einen feinkörnigen Laichausschlag. Beide Geschlechter kommen bei der Eiabgabe an die Oberfläche oder ins Freiwasser wo die Weibchen die Eier portionsweise in schnell fließendem, seichem Wasser über steinigem oder sandigem Grund oder Pflanzenmaterial abgeben. Die Eier verdriften mit der Strömung, sinken zu Boden und bleiben am Substrat haften. Die Hauptaktivitätsphase juveniler und adulter Kesslergründlinge befindet sich tagsüber wenn die Fische auf der Suche nach im Wasser driftender Beute in Form von benthischen Wirbellosen sind.



## Der Steingreßling:

*Romanogobio uranoscopus*, Agassiz 1828



### Systematik:

Der Steingreßling ist ein Vertreter der Cyprinidae, zählt zur Unterfamilie der Gobioninae und ist ein Vertreter der Gattung *Romanogobio*. Früher wurde diese Art unter der Gattung *Gobio* geführt. Jedoch führten neuere Untersuchungen zur Überführung in die Gattung *Romanogobio*.

### Verbreitung:

Das Verbreitungsgebiet des Steingreßlings beschränkt sich auf das Donaueinzugsgebiet. Die Art kommt jedoch abgesehen vom oberen Streckenbereich sowie schnell fließenden Teilabschnitten nicht in der Donau selbst vor. Der Steingreßling ist in Österreich vom Aussterben bedroht. Einen besonderen Schutzstatus erfährt der Steingreßling durch die Auflistung im Anhang II der FFH-Richtlinie. Die Art reagiert sensibel auf Verschmutzung und die Aufstauung von Fließgewässern. Die Bestandssituation ist rückläufig und eine zunehmende Verschlechterung wird durch zusätzliche Staukraftwerke erwartet. Auch die Entnahme von Schotter aus den Gewässern, übermäßiger Besatz mit Raubfischen und die in den letzten Jahren in der Donau beobachtete massenhafte Zunahme der Grundelarten können sich negativ auf den Bestand auswirken. In der Steiermark kann der Steingreßling in der Mur angetroffen werden. Nachweise gibt es von Radkersburg und Bruck an der Mur.

### Merkmale:

Der Steingreßling wird mit einer maximalen Körperlänge von 15cm so groß wie der Kesslergründling, etwas größer als der Weißflossengründling, jedoch kleiner als der „normale“ Gründling. Sein Körper ist wie der aller anderen heimischen Gründlingsarten spindelförmig, schlank und langgestreckt. Die Bauchseite ist abgeflacht. Der Kopf ist spitz zulaufend und besitzt eine stumpfe Schnauze. Das Maul ist unterständig

Steingreßling	Steiermark
Max. Länge	15 cm
Brittelmaß	
Laichzeit	Mai - Juni
Schonzeit	01.04.-30.06.
Rote Liste Ö	vom Aussterben bedroht
FFH-Richtlinie	Anhang II



und am Hinterrand der Oberlippe befindet sich ein Paar langer Barteln. Sind die Barteln zurückgelegt, so erreichen sie den hinteren Augenrand oder reichen darüber hinaus. Die eher kleinen Augen sitzen sehr hoch. Dieses Merkmal führte zur Vergabe des Artnamens *uranoscopus*. Die Schuppen sind relativ groß, besitzen im Nackenbereich und dem vorderen Rückenbereich jedoch keine Schuppenkiele wie sie bei Kessler- und Weißflossengründling auftreten. Im Gegensatz zu den anderen heimischen Gründlingsarten ist beim Steingreßling der Kehlbereich beschuppt. Die Färbung ist bei dieser Art je nach Lebensraum sehr unterschiedlich ausgeprägt. Es dominieren aber auch beim Steingreßling Grün-, Grau- und Brauntöne. An den hellen Flanken befinden sich bis zu 5 unregelmäßig dunkle Flecken die vom eher dunklen Rücken herunterziehen. Die Färbung des Steingreßlings erinnert an jene des Strebers. Auffällig sind die besonders großen Brustflossen. Alle Flossen sind transparent oder schwach bräunlich eingefärbt. Die Rücken- und die Schwanzflosse können zwei Reihen kleiner dunkler Flecken tragen. Diese erscheinen wie Bänder. Neben der Bartellänge ist auch die Position der Afteröffnung bezogen auf die After- und die Bauchflosse ein Unterscheidungsmerkmal zu den anderen heimischen Gründlingsarten. Beim Steingreßling befindet sich die Afteröffnung mittig zwischen den beiden Flossen oder tendenziell näher bei der Afterflosse.

### *Biologie:*

Der Steingreßling ist ein Bodenfisch. Die Jungtiere können in kleineren Schwärmen angetroffen werden, die adulten Tiere sind solitär lebend. Der Steingreßling bewohnt sowohl Riffel-bereiche schnell fließender kleinerer Flüsse als auch den Grund großer Flüsse mit Fließgeschwindigkeiten von 0,7 und mehr Metern pro Sekunde. Adulte Tiere halten sich über steinigem Grund auf. Juvenile bevorzugen etwas langsamer fließende Bereiche sowie seichte Uferbereiche mit sandigem Substrat. Steingreßlinge laichen in seichten stark strömenden Gewässerabschnitten mit Fließgeschwindigkeiten von etwa 1m/s. Unter Laborbedingungen laichen die Rogner mehrmals zwischen Ende Mai und Mitte September bei Wassertemperaturen über 11°C. Im Freiland laichen sie zwischen Mai und Juni. Die Milchner warten an den Laichplätzen auf die Rogner. Bei der Eiabgabe schwimmen beide Geschlechter zur Wasseroberfläche oder in Freiwasserbereiche. Die Eier verdriften mit der Strömung, sinken zu Boden und bleiben am Substrat haften. Die Jungtiere sind tagaktiv, die Adulten nachtaktiv. Über die Nahrung des Steingreßlings ist wenig bekannt, man kann jedoch von ähnlichen Nahrungsansprüchen wie jenen der anderen Gründlingsarten ausgehen. Anzunehmen sind Beutetiere (Insektenlarven und andere benthische Wirbellose) die in den stark strömenden Gewässerabschnitten anzutreffen sind.



## Die Bachschmerle:

*Barbatula barbatula*, Linnaeus 1758



### Systematik:

Die Bachschmerle ist ein Vertreter der karpfenartigen Fische (Cypriniformes). Die Zuordnung in die Familie Balitoridae ist nicht unumstritten, so wurde zuletzt die Einordnung in die Familie Nemacheilidae vorgeschlagen. Eine endgültige Klärung steht noch aus.

### Verbreitung:

Die Bachschmerle, oder Bartgrundel, ist in Europa weit verbreitet. Sie besiedelt Gewässer nördlich des Kaukasus, der Pyrenäen und der Alpen ostwärts vom Einzugsgebiet der Loire und Rhône. Sie besiedelt ebenso die britischen Inseln mit Ausnahme des Nordens Schottlands, das südliche Schweden und Finnland sowie im Süden den Nordosten Italiens und die Zubringer zu Donau und Vardar. In Österreich ist die Art in den Gewässern des Tieflandes grundsätzlich häufig und gilt daher als nicht gefährdet. Mancherorts ist sie aber aufgrund des Verlustes natürlicher Lebensräume, durch Trockenlegungen, Drainagierungen und Sohlräumungen selten geworden. In der Steiermark ist die Bachschmerle zum Teil in sehr großer Dichte in den Gewässern der West-, Süd-, und Oststeiermark anzutreffen.

### Merkmale:

Bachschmerlen können eine Körperlänge von 16cm erreichen. Ihr schlanker Körper ist durch die langgestreckte Form und den abgeflachten Bauch an die bodennahe Lebensweise angepasst. Die winzigen Schuppen liegen unter einer dicken Schleimschicht. Bachschmerlen können je nach Region recht unterschiedlich gefärbt sein. Der Körper ist mehr oder weniger stark marmoriert, der Bauch ist ocker bis weißlich gefärbt. Das Maul ist deutlich unterständig und von insgesamt 6 Barteln umstanden. 2 Paar Barteln befinden sich an der vorderen Spitze des Mauls, 1 Paar im hinteren Maulwinkel. Die Nasenöffnungen sind

Bachschmerle	Steiermark
Max. Länge	16 cm
Brittelmaß	
Laichzeit	April - Juni
Schonzeit	01.03.-31.05.
Rote Liste Ö	nicht gefährdet
FFH-Richtlinie	



röhrenförmig verlängert. Am Kopf befindet sich beidseitig je ein kleiner, nicht ausklappbarer Augendorn. Die Wangen besitzen oft einen goldglänzenden Schimmer. Die Flossen sind transparent bis leicht gelblich gefärbt. Brust- Rücken- und Schwanzflosse können deutlich gezeichnet sein.

### *Biologie:*

Bachschmerlen sind gesellige Bodenfische die in kleineren Gruppen Fließstrecken kleiner Bäche und mittelgroßer Flüsse mit kiesigem oder steinigem Grund bewohnen. Man kann sie aber auch in einer Reihe anderer Habitats, wie zum Beispiel über sandigem Grund oder an Seeufern antreffen. Bei günstigen Lebensbedingungen können sie erstaunliche Populationsdichten erreichen. Bereits mit 1 Jahr laichen Bachschmerlen zum ersten Mal ab. Die meisten Individuen laichen in 1-2 Saisonen. Gelaicht wird in der Regel am frühen Morgen zwischen April und Juni wenn die Wassertemperatur über 10°C steigt. Bachschmerlen sind Portionslaicher die ihre Eier im freien Wasser nahe der Oberfläche abgeben. Durch die Strömung werden die Eier in verschiedenen Substraten verteilt, oft werden sie von Sand oder Detritus bedeckt. Einzelne Weibchen können über mehrere Tage während einer kurzen Periode laichen.

Die Larven der Bachschmerle halten sich am Gewässergrund auf und suchen dort nach Nahrung in Form benthischer Wirbelloser, wie Insektenlarven und Bachflohkrebse. Larven und kleine Jungtiere bevorzugen sandigen Boden und langsam fließende Gewässerabschnitte. Mit zunehmendem Alter halten sie sich in kiesigen Bereichen mit stärkerer Strömung auf. Bachschmerlen sind dämmerungs- und nachtaktiv. Tagsüber halten sie sich versteckt unter Steinen und Wurzeln auf. Im Winter suchen sie in großen Gruppen geeignete Winterlager an tieferen Stellen auf. Bachschmerlen sind relativ tolerant gegenüber organischen Belastungen und der Kanalisierung von Gewässern, jedoch reagieren sie empfindlich auf Belastungen mit Schwermetallen.





## Der Steinbeißer:

*Cobitis taenia*, Linnaeus 1758



### Systematik:

Der Steinbeißer (*Cobitis taenia*) ist ein Vertreter der karpfenartigen Fische (Cypriniformes) aus der Familie der Cobitidae (Steinbeißer). Möglicherweise ist der heimische Steinbeißer der Art *Cobitis elongatoides* zuzurechnen, vielleicht kommen sogar beide Arten in Österreich vor. Erschwert wird diese Frage durch den Beleg von Hybrid aus Überschneidungszonen beider Arten. Bis hier Klarheit herrscht, gilt in Österreich die Bezeichnung *Cobitis taenia*.

Steinbeißer	Steiermark
Max. Länge	15 cm
Brittelmaß	
Laichzeit	April - Juni
Schonzeit	01.04.-31.05.
Rote Liste Ö	stark gefährdet
FFH-Richtlinie	Anhang II

### Verbreitung:

Der Steinbeißer, oder auch Dorngrundel genannt, ist in Europa weit verbreitet. Er besiedelt das Einzugsgebiet des Atlantiks nordwärts der Loire, die Region um den südlichen Teil der Nordsee, der oberen Wolga und des Urals sowie das nördliche Einzugsgebiet des Schwarzen Meeres. In Österreich gilt die Art als stark gefährdet, zusätzlich ist sie im Anhang II der FFH-Richtlinie gelistet und besitzt dadurch einen besonderen Schutzstatus. Als Gefährdungsursachen können sowohl der Rückgang natürlicher Lebensräume als auch intensive landwirtschaftliche Nutzung der gewässernahen Flächen und der damit verbundene Eintrag von Jauche genannt werden. In der Steiermark ist der Steinbeißer vorwiegend in Gewässern der Süd- und Oststeiermark anzutreffen. Vor allem im Doblbach, Saßbach und in der Kutschenitza gibt es besonders gute Bestände.



### Merkmale:

Der Steinbeißer kann eine Körperlänge von 15cm erreichen, bleibt in der Regel aber mit 6-10cm deutlich kleiner. Der Körper ist schlank, langgestreckt und seitlich abgeflacht. Die Haut ist mit sehr kleinen Schuppen bedeckt. Der Körper ist auffällig gezeichnet. Entlang der Flanken ziehen vom Kopf bis nach hinten zum Schwanz, horizontal aufeinanderfolgend, gepunktete Linien und marmorierte Streifen. Entlang der Seitenlinie zieht sich ein Band aus großen schwarzen mehr oder weniger quadratischen Flecken nach hinten bis zum Schwanz. Der Bauch ist hell gefärbt. Die Geschlechter unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Größe. Die Männchen bleiben kleiner als die Weibchen. Die Brustflossen der Männchen sind größer als jene der Weibchen, zudem besitzen die Milchner eine sogenannte Canestrinische Schuppe auf der Oberfläche der Brustflosse. Diese einzelne relativ große Schuppe befindet sich am Ansatz der Brustflossenstrahlen. Die Flossen sind insgesamt relativ klein und meist transparent gefärbt. Rücken- und Schwanzflosse tragen entlang der Flossenstrahlen dunkle Flecken, die zu Bändern verschmelzen können. Der kleine Kopf läuft sehr spitz zu. Das kleine unterständige Maul ist von 6 kurzen Barteln umstanden. 4 Barteln sitzen auf der Oberlippe, je ein Paar vorne und hinten am Maul, das dritte Bartelpaar befindet sich im Maulwinkel. Die Nasenöffnung ist röhrenartig verlängert. Unter dem Auge befindet sich verborgen in einer Hautfalte ein zweiteiliger Augendorn, der zur Verteidigung aufgerichtet werden kann. Als Unterscheidungsmerkmal zum ähnlich aussehenden Goldsteinbeißer kann der einzelne tiefschwarze Fleck im oberen Bereich der Schwanzwurzel herangezogen werden. Goldsteinbeißer besitzen davon zwei, einen in der oberen Hälfte, einen in der unteren Hälfte des Schwanzwurzelbereiches. Wenn beide Arten nebeneinander vorkommen, lassen sie sich auch leicht anhand der Körperzeichnung unterscheiden.



### Biologie:

Steinbeißer sind gesellige Bodenfische die in kleineren Gruppen sowohl in kleineren Bächen des Flachlandes als auch in größeren Flüssen, in Kanälen, Gräben und Seen mit sandigem Bodengrund anzutreffen sind. Die Männchen können ein Alter von 3, die Weibchen von 5 Jahren erreichen. Die Rogner beginnen im Alter von 2-3 Jahren, die Milchner mit 1-2 Jahren und einer Mindestgröße von 45mm Standardlänge zu laichen. Zwischen April und Juli, wenn die Wassertemperatur über 18°C steigt, wird in dichter Vegetation gelaicht. Steinbeißer sind Portionslaicher.

Unter Laborbedingungen laichen sie zwischen 1 und 18mal ab. Die Larven sind negativ phototaktisch, das heißt, sie meiden aktiv das Sonnenlicht und verstecken sich tagsüber unter der Vegetation oder halten sich in anderen Verstecken auf. Größere Tiere graben sich tagsüber im Sand ein, sodass lediglich der Kopf zu sehen ist. Auch auf der Flucht vor Fressfeinden suchen sie Schutz im Bodengrund. In der Dämmerung und während der Nacht begeben sich die Steinbeißer auf Nahrungssuche. Dabei wird das Maul voll Bodensubstrat genommen und im Maul nach verwertbaren Teilen in Form von kleinen Wirbellosen wie Würmern, Schnecken, Mückenlarven und Kleinkrebsen oder auch Detritus durchsucht. Der unverwertbare Rest wird durch die Kiemenspalten wieder abgegeben. Diesem Verhalten hat der Steinbeißer wohl seinen Namen zu verdanken.



## Der Goldsteinbeißer:

*Sabanajewia balcanica*, Karamann 1922



### Systematik:

Der Goldsteinbeißer ist ein Vertreter der karpfenartigen Fische (Cypriniformes) aus der Familie der Cobitidae (Steinbeißer).

### Verbreitung:

Das natürliche Verbreitungsgebiet des Goldsteinbeißers liegt in Ost- und Südosteuropa. Hierzu zählt das Einzugsgebiet des Schwarzen Meeres sowie der Ägäis. Der südwestliche Teil Österreichs stellt die westliche Verbreitungsgrenze des Goldsteinbeißers dar. In Österreich gilt die Art als stark gefährdet, zudem ist sie im Anhang II der FFH-Richtlinie gelistet und besitzt dadurch einen besonderen Schutzstatus. Als Gefährdungsursachen können sowohl der Rückgang natürlicher Lebensräume als auch intensive landwirtschaftliche Nutzung der gewässernahen Flächen und der damit verbundene Eintrag von Jauche genannt werden. In der Steiermark ist der Goldsteinbeißer in Gewässern der Süd- und Oststeiermark anzutreffen. Besonders gute Bestände gibt es vor allem im Sulzbach und im Schwarzaubach.

### Merkmale:

Der Goldsteinbeißer kann eine Körperlänge von 15cm erreichen, bleibt in der Regel aber mit 6-10cm deutlich kleiner. Der Körper ist schlank, langgestreckt und seitlich abgeflacht. Die Haut ist mit sehr kleinen Schuppen bedeckt. Der Körper ist auffällig gezeichnet. Die Grundfärbung des Rückenkamms ist goldbraun. Darüber liegt eine Reihe quadratischer Flecken. Bauch und Flanken besitzen eine hellweißliche Grundfärbung. In der oberen Körperhälfte zieht sich vom Kopf bis nach hinten zum Schwanz ein marmoriertes Streifen. Darunter befindet sich wiederum eine Reihe großer, mehr oder weniger quadratischer Flecken. Die Geschlechter unterscheiden sich hinsichtlich der Größe der Brustflossen. Beim Männchen

Goldsteinbeißer	Steiermark
Max. Länge	15 cm
Brittelmaß	
Laichzeit	Mai - Juni
Schonzeit	ganzjährig
Rote Liste Ö	stark gefährdet
FFH-Richtlinie	Anhang II



sind diese größer als beim Weibchen, zudem besitzen diese einen verlängerten bzw. verdickten zweiten Flossenstrahl. Die Flossen sind insgesamt relativ klein und größtenteils transparent gefärbt. Vor allem Rücken- und Schwanzflosse tragen entlang der Flossenstrahlen dunkle Flecken, die zu Bändern verschmelzen können. Der kleine Kopf läuft sehr spitz zu. Das unterständige kleine Maul ist von 6 kurzen Barteln umstanden. 4 Barteln sitzen auf der Oberlippe, je ein Paar vorne und hinten am Maul, das dritte Bartelpaar befindet sich im Maulwinkel. Die Nasenöffnung ist röhrenartig verlängert. Unter dem Auge befindet sich verborgen in einer Hautfalte ein zweiteiliger Augendorn, der zur Verteidigung aufgerichtet werden kann. Als Unterscheidungsmerkmal zum ähnlich aussehenden Steinbeißer können die beiden tiefschwarzen Flecken im Bereich der Schwanzwurzel herangezogen werden. Steinbeißer besitzen nur einen solchen Fleck in der oberen Hälfte des Schwanzwurzelbereiches. Wenn beide Arten nebeneinander vorkommen, lassen sie sich auch leicht anhand der Körperzeichnung unterscheiden.



### Biologie:

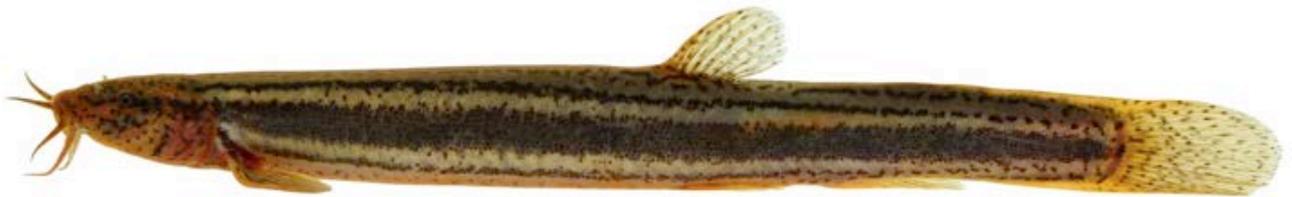
Der Goldsteinbeißer besiedelt vornehmlich kleinste und kleinere Gewässer des Hügellandes mit klarem Wasser, sandigem oder kiesigem Bodengrund, mit moderater Strömung und Wasserpflanzen in Tiefen um 1,5m. Aber auch in größeren Gewässern konnten Goldsteinbeißer nachgewiesen werden. Gelaicht wird zwischen Mai und Juni in Ufernähe über feinsandigem Untergrund in Bereichen mit Vegetation. In Aquarienversuchen werden die Eier wahllos über Sand, Kies und Pflanzen abgegeben. Wichtig scheint jedoch eine ausreichende Beschattung der lichtempfindlichen Eier zu sein. Goldsteinbeißer sind dämmerungs- und nachtaktiv.

Den Tag verbringen sie eingegraben im Sand, sodass lediglich der Kopf zu sehen ist. Auch auf der Flucht vor Fressfeinden suchen sie Schutz im Bodengrund. Bei der Suche nach Nahrung wird eine Portion Bodensubstrat in das Maul genommen und hier nach verwertbaren Teilen in Form von kleinen Wirbellosen wie Würmern, Schnecken, Mückenlarven und Kleinkrebsen oder auch pflanzlichem Detritus durchsucht. Der unverwertbare Rest wird durch die Kiemenspalten wieder ausgeworfen. Diesem Verhalten und seiner goldbraunen Färbung hat der Goldsteinbeißer wohl seinen Namen zu verdanken.



## Der europäische Schlammpeitzger:

*Misgurnus fossilis*, Linnaeus 1758



### Systematik:

Der europäische Schlammpeitzger ist ein Vertreter der karpfenartigen Fische (Cypriniformes) aus der Familie der Cobitidae (Steinbeißer).

### Verbreitung:

Der europäische Schlammpeitzger, oder auch Wetterfisch genannt, ist in Europa weit verbreitet. Sein natürliches Verbreitungsgebiet erstreckt sich nördlich der Alpen von der französischen Maas bis nach Osten zur Wolga und den Abflüssen des Urals. Auf dem Balkan kommt er im Stromgebiet der Donau und nördlich davon vor. Nicht heimisch ist die Art in Großbritannien, Skandinavien, Italien, der iberischen Halbinsel sowie dem Einzugsgebiet der Adria, der Ägäis und dem Weißen Meer (südlicher Teil der Barentssee). In Österreich gilt die Art als vom Aussterben bedroht und ist im Anhang II der FFH-Richtlinie angeführt, wodurch sie einen besonderen Schutzstatus erfährt. Als Gefährdungsursachen können der Rückgang natürlicher Lebensräume durch Trockenlegungen und Drainagierungen, sowie die Verlandung von Altwässern, Tümpeln und Augebieten genannt werden. Der Schlammpeitzger ist zweifelsohne eine der seltensten heimischen Fischarten in der Steiermark. Die Art konnte nur im Sulzbach nachgewiesen werden.

Schlammpeitzger	Steiermark
Max. Länge	30 cm
Brittelmaß	
Laichzeit	März - Juli
Schonzeit	ganzjährig
Rote Liste Ö	vom Aussterben bedroht
FFH-Richtlinie	Anhang II

Im Zierfischhandel tauchen immer wieder als „Schlammpeitzger“ gekennzeichnete Tiere auf. Dabei handelt es sich in der Regel um den ostasiatischen Schlammpeitzger (*Misgurnus anguillicaudatus*). Von einer Entlassung in die Natur oder gar einer Besatzmaßnahme mit diesen Tieren muss dringend abgeraten werden, da sich die Art auch in unseren Gewässern vermehren kann und dadurch die Populationen heimischer europäischer Schlammpeitzger nachhaltig negativ beeinträchtigen kann. Aus Deutschland und



Italien gibt es bereits Belege wo sich diese eingeschleppte Fischart (alien spezie) in der freien Natur hält. Zudem wird das Ausbreitungspotential des ostasiatischen Schlammpeitzgers als hoch eingestuft.

### *Merkmale:*

Der Schlammpeitzger kann eine Endgröße von 30cm erreichen. Der Körper ist schlank, langgestreckt und seitlich abgeflacht. Die sehr kleinen Schuppen liegen in der Schleimschicht. Der Körper besitzt eine auffällige Längszeichnung über einer hellbraune Grundfärbung. Entlang der Flanken ziehen vom Kopf mehrere unterschiedlich dunkel gefärbte Linien nach hinten zum Schwanz. Die Färbung des Bauches reicht von hellgelb bis orange. Der Kopf kann dunkler gefärbt sein als der restliche Körper. Das unterständige Maul ist von 10 Barteln umstanden. Die drei Paar langen Barteln sitzen vorne, mittig und hinten auf der Oberlippe. Die beiden kurzen Paar Barteln sitzen am hinteren Rand der Unterlippe. Die Nasenöffnung ist röhrenartig verlängert. Der Schlammpeitzger besitzt den für Schmerlen üblichen Augendorn nicht. Die recht kleinen Flossen sind gelbbraun gefärbt und tragen unzählige dunkle Flecken. Die Geschlechter unterscheiden sich anhand ihrer Körpergröße, der Größe der Brustflossen sowie einer beidseitigen wulstartigen Verdickung an der Flanke. Bei den Schlammpeitzgern bleiben die Männchen kleiner als die Weibchen, besitzen jedoch deutlich größere Brustflossen als die Weibchen. Zudem sind jene der Milchner spitz auslaufend. Jene der Rogner sind abgerundet. Die Männchen besitzen an der Flanke im Bereich zwischen der Rückenflosse und der Afterflosse eine orangerot gefärbte Wulst welche insbesondere während der Laichzeit kräftig gefärbt und angeschwollen ist.



### *Biologie:*

Europäische Schlammpeitzger bewohnen den Grund von Altwässern und langsam fließenden Seitenarmen von Flachlandgewässern sowie von Seen. Man findet sie vor allem in stark bewachsenen Bereichen mit sehr schwacher oder überhaupt keiner Strömung und weichem, schlammigen Bodengrund. Im Alter von 2-3 Jahren und einer Standardlänge von rund 11cm laichen Schlammpeitzger das erste Mal ab. Bei Wassertemperaturen über 19°C wird zwischen März und Juli in dichter Vegetation oder auf überschwemmten Wiesen abgelaicht. Dazu folgen die Männchen den Weibchen in die dichte Vegetation und bilden hinter der Rückenflosse einen Ring um ihren Körper. Die klebrigen Eier werden in die Vegetation entlassen. Die Larven wandern auf den Grund und verstecken sich zwischen der Vegetation. Die Larven besitzen in den ersten Tagen ihres Lebens externe Kiemenfilamente, diese sind bereits nach 10-12 Tagen wieder resorbiert. Schlammpeitzger sind nachtaktiv. Tagsüber halten sie sich im Schlamm verborgen. Auf der Suche nach geeigneter Nahrung schwimmen die Tiere langsam über Gewässergrund und graben im Schlamm nach kleinen Invertebraten, wie zum Beispiel Insektenlarven, Würmern und Kleinkrebsen, welche über den Geruchssinn aufgespürt werden. Trocken- und Frostperioden überdauern Schlammpeitzger vergraben im Schlamm des Bodengrundes. In der Regel graben sie sich 20-30cm tief ein, bei Bedarf können sie aber bis zu 70cm tief in den Bodengrund vordringen. Aufgrund ihrer Fähigkeit Sauerstoff zusätzlich zur Kiemenatmung sowohl über die Haut als auch aus der Luft aufzunehmen, können sie Habitate mit sehr niedrigen Sauerstoffkonzentrationen dauerhaft besiedeln. Dazu wird die an der Wasseroberfläche aufgenommene Luft verschluckt. Im Enddarm wird der Sauerstoff absorbiert und die restliche Luft wird wieder ausgeschieden. Dieses Verhalten hat dem Schlammpeitzger den Beinamen „Furzgrundel“ eingebracht. Besonders häufig ist dieses Verhalten vor Wetterumschwüngen zu beobachten, wodurch der Schlammpeitzger auch den Namen „Wetterfisch“ erhalten hat.



## Der dreistachelige Stichling:

*Gasterosteus aculeatus*, Linnaeus 1758



### Systematik:

Der dreistachelige Stichling ist ein Vertreter der Stichlingsartigen (Gasterosteiformes) und zählt zur Familie der Stichlinge (Gasterosteidae). Zu dieser vergleichsweise artenarmen Fischfamilie zählen nur 5 Gattungen und lediglich 15 Arten.

### Verbreitung:

Der dreistachelige Stichling besitzt kein autochthones Verbreitungsgebiet in Österreich. Am Ende des 19. Jhd. wurde die Art bei Wien ausgesetzt. Zum ursprünglichen Verbreitungsgebiet zählen die Küsten Islands, Irlands, Großbritanniens, Skandinaviens, der Weißen See, Ostsee und des Schwarzen Meeres. Im Inland zählen das nördliche Einzugsgebiet des Schwarzen Meeres und das Einzugsgebiet der Ostsee zum ursprünglichen Verbreitungsgebiet des dreistacheligen Stichlings. Die Art bildet sowohl anadrome als auch nicht-anadrome Populationen aus. In Österreich gibt es nur dauerhaft Süßwasser bewohnende Populationen. Die zahlreichen Vorkommen in Österreich lassen sich häufig auf das Freisetzen durch Aquarianer zurückführen. In der Steiermark ist der dreistachelige Stichling nur in der Mur und einigen wenigen Zubringern zu finden. Vor allem in den Mühlgängen ist die Art häufig vertreten.

### Merkmale:

Der dreistachelige Stichling erreicht im Meer lebend eine maximale Größe von 14cm, jene die im Süßwasser leben bleiben mit maximal 8cm Körperlänge deutlich kleiner. Der Körper ist gestreckt und seitlich abgeflacht. Im Vergleich zum relativ großen Kopf ist das leicht oberständige Maul recht klein. Kopf und Körper sind unbeschuppt. An deren Stelle befinden sich große Knochenplatten. Je nach Größe und An-

Dreistacheliger Stichling	Steiermark
Max. Länge	8 cm
Brittelmaß	
Laichzeit	April - Juli
Schonzeit	
Rote Liste Ö	
FFH-Richtlinie	



zahl dieser Lateralplatten werden 3 unterschiedliche beschildete Varianten unterschieden. Die gesamte Körperfärbung dient der Tarnung. Dementsprechend ist die Zeichnung der Flanken marmoriert und von Grün-, Braun- und Grautönen dominiert. Während der Laichzeit verändert sich die Färbung der Männchen stark. In dieser Zeit sind der untere Kopfbereich und die Kehle kräftig orange bis tiefrot gefärbt. Die Rückenpartie hellt auf und bekommt eine helle Türkisfärbung welche auch auf die Augen übergreift. Als namensgebendes Merkmal verfügt der dreistachelige Stichling zwischen 2 und 5, in der Regel aber 3, zu spitzen Stacheln umgebildete Rückenflossenstrahlen. Diese können genauso wie die zu Stacheln umfunktionierten Bauchflossen aufgerichtet werden. In dieser Position können sie arretiert werden und bieten so einen recht wirksamen Schutz vor Fressfeinden. Mit Hilfe der großen Brustflossen wird in der dichten Vegetation manövriert.

### *Biologie:*

Die anadromen Populationen des dreistacheligen Stichlings bewohnen im Meer seichte Küstenbereiche. Nicht anadrome Populationen leben sowohl in Brackwasser als auch in reinem Süßwasser. Sie bevorzugen kleine Gewässer, können aber auch in vielen anderen Habitaten wie zum Beispiel in Seen oder auch größeren Flüssen angetroffen werden. Die Art ist überaus anpassungsfähig und hinsichtlich der Wasserqualität und des Sauerstoffgehaltes sehr tolerant. In Aquarien erreichen dreistachelige Stichlinge ein Höchstalter von 4-5 Jahren. Tiere aus Süßwasserpopulationen laichen in der Regel im Alter von nur 1 Jahr wenn die Wassertemperatur über 12°C steigt. Während der Laichzeit zwischen April und Juli verteidigen die Männchen ein Territorium gegenüber Artgenossen.

In diesem Territorium errichten die Männchen am Boden ein Nest aus herangebrachten Pflanzenteilen. Mehrere Weibchen werden einzeln vom Männchen zum Nest geführt um dort gemeinsam abzulaichen. Die Balz und die Eiablage sind durch eine Reihe ritualisierter Verhaltensweisen gekennzeichnet. Nach dem Laichakt wird das Weibchen vom Männchen vertrieben. Dieses bewacht das Nest und fächelt den Eiern mit den Brustflossen Frischwasser zu. Die Eier entwickeln sich innerhalb von 7-8 Tagen. Die Männchen bewachen die Larven noch einige wenige Tage, danach geben sie das Nest auf. Die Jungtiere ziehen sich in tiefere Gewässerschichten zurück und bilden ab etwa Juli/August bei der Nahrungssuche größere Schulen. Der dreistachelige Stichling ist ein unspezialisierter Kleintierfresser, der jede sich bietende Gelegenheit um Nahrung aufzunehmen, nutzt. Er besitzt ein breites Nahrungsspektrum welches je nach ökologischer Gegebenheit variiert.



## Der Flussbarsch:

*Perca fluviatilis*, Linnaeus 1758



### Systematik:

Der Flussbarsch ist ein Vertreter der Barschartigen (Perciformes) aus der Familie der Echten Barsche (Percidae). Die Gattung *Perca* zählt nur 3 Arten. Den heimischen Flussbarsch (*P. fluviatilis*), den nordamerikanischen Gelbbarsch (*P. flavescens*) und den Balchaschbarsch (*P. schrenkii*) der nur im Balchasch- und im Alakulsee in Kasachstan vorkommt. Die ältesten Fossilien des Flussbarsches wurden in miozänen Ablagerungen (23-5 Millionen Jahre) in der ehemaligen UDSSR und in pliozänen Ablagerungen (5-2,5 Millionen Jahre), unter anderem in Österreich, gefunden.

Flussbarsch	Steiermark
Max. Länge	60 cm
Brittelmaß	
Laichzeit	April - Juni
Schonzeit	01.04.-30.06.
Rote Liste Ö	nicht gefährdet
FFH-Richtlinie	

### Verbreitung:

Das Verbreitungsgebiet des Flussbarsches erstreckt sich beinahe über ganz Europa bis weit nach Osten zu sibirischen Flüssen, die in den Pazifik münden. Ursprünglich fehlt der Flussbarsch aber auf der Iberischen Halbinsel und im Zentral- und Süditalien. Vielerorts wurde die Art innerhalb und außerhalb Europas besetzt. In Österreich ist der Flussbarsch eine der wenigen Arten die als nicht gefährdet gilt. In der Steiermark ist der Flussbarsch weit verbreitet. Man findet ihn sowohl in der Enns als auch in der Mur, der Raab und einigen ihrer Zubringer.

### Merkmale:

Der Flussbarsch erreicht eine maximale Körperlänge von etwa 60cm bei einem Gewicht von etwas mehr als 3kg. Die tatsächlich erreichbare Größe ist aber stark vom Gewässer abhängig. Weibchen werden größer als Männchen. Der Körper ist seitlich abgeflacht und vor allem bei älteren Tieren recht hochrückig.



ckig. Der Kopf ist groß und zum endständigen Maul hin recht spitz. Der Maulspalt ist groß und reicht bis unter die Augen zurück. Am hinteren Ende des Kiemendeckels befindet sich ein auffälliger spitzer Knochendorn. Der Körper ist mit kräftigen, für Barsche typischen, Kammschuppen bedeckt. Diese können vor allem bei alten Tieren sehr hart werden. Die Körperfärbung wird von Grün-, Grau- und Gelbtönen dominiert. Der Rücken ist meist dunkler als der restliche Körper gefärbt. Je nach Gewässer können sich 5-11 mehr oder weniger stark ausgeprägte dunkle Streifen vom Rücken bis zum Bauch über die Flanken ziehen. Manche davon können Y-förmig gegabelt sein. Der Flussbarsch besitzt wie alle Barsche eine zweigeteilte Rückenflosse. Die erste Rückenflosse besitzt harte Strahlen und ist durch einen kurzen Abstand von der zweiten weichstrahligen Rückenflosse getrennt. Für den Flussbarsch charakteristisch ist der schwarze Fleck am hinteren Ende der ersten Rückenflosse. Beide Rückenflossen können in ihrer Grundfärbung von transparent bis grau variieren. Die Brustflossen sind in der Regel transparent. Die Färbung der bauchständigen Bauchflossen, der After- und der Schwanzflosse reicht, wenn sie gefärbt sind, von hellem gelb über orange bis zu tiefem rot.



### Biologie:

Der Flussbarsch besiedelt ein weites Spektrum verschiedener Habitats, von Lagunen, Flussmündungen, Seen aller Art, bis hin zu mittelgroßen Flüssen von der Äschenregion bis zur Brachsenregion. Flussbarsche können ein Alter von 21 Jahren erreichen, werden in der Regel aber etwa 6 Jahre alt. Die Männchen beginnen mit 1-2 Jahren, die Weibchen erst mit 2-4 Jahren mit der Reproduktion. Je nach Witterung und in Abhängigkeit von Seehöhe und geografischer Lage wird zwischen Februar und Juli, üblicherweise aber zwischen April und Mai, wenn die Wassertemperatur 6°C erreicht, gelaicht. Flussbarsche können in Fließgewässern kurze Laichwanderungen unternehmen. Ein Weibchen laicht nur einmal pro Saison. Beim Laichakt umschwimmt das Weibchen den Laichplatz und gibt den Laich in Schnüren ab. Die Eier sind in eine gelartige Matrix eingebettet, welche einen netzartig aufgebauten Schlauch bildet. Diese Laichbänder können bis zu 10cm breit und 2m lang sein und bleiben auf dem Laichsubstrat (Wasserpflanzen, Steine oder Wurzeln) kleben. Die Männchen verfolgen je nach Größe drei unterschiedliche Strategien um einen Reproduktionserfolg zu erlangen. Die größten Männchen etablieren ein Revier um geeignete Laichsubstrate. Die kleinen Männchen versuchen sich in einem solchen Revier zu verstecken um unmittelbar vor der Laichabgabe aus ihrem Versteck zu kommen und an der Befruchtung der Eier teilzunehmen. Männchen die diese Strategie verfolgen werden als „Sneaker“ bezeichnet. Die mittelgroßen Flussbarsche halten sich in Gruppen auf, aus der sich ein Männchen löst und durch sanftes Anstupfen des Bauches des Weibchens, dieses zur Eiablage auffordert. Wenn das Weibchen die Eier ablegt, beteiligen sich alle Männchen aus der Gruppe bei der Befruchtung des Geleges. Die Eiablage und die Abgabe der Spermien dauern nur wenige Sekunden. Die Larven des Flussbarsches sind positiv phototaktisch, halten sich im Freiwasser auf und ernähren sich von Zooplankton. Durch die Strömung können die Larven weit verbreitet werden. Mit zunehmendem Alter ändert sich die Nahrungszusammenstellung von Planktivorie (Zooplankton) über Benthivorie (Wirbellose, Fischeier und -larven, Amphibienlarven) zu Piscivorie (Fische). Flussbarsche sind jedoch opportunistisch in der Wahl ihrer Nahrung. Gibt es ein Überangebot an Zooplankton, so nehmen auch adulte Tiere diese Nahrung gerne an. Ab 12cm Körperlänge und einem entsprechenden Angebot ernähren sich die meisten Individuen hauptsächlich von Fisch. Junge Flussbarsche finden sich zu großen Schwärmen, die mehrere Tausend Individuen zählen können, zusammen. Mit zunehmender individueller Größe nimmt die Anzahl der Fische in einem solchen Schwarm ab. Große Flussbarsche sind in kleinen Trupps von 5 bis 10 Tieren anzutreffen. Bei starken Überpopulationen kann es zur Verbüttung des Bestandes kommen.



## Der Kaulbarsch:

*Gymnocephalus cernua*, Linnaeus 1758



### Systematik:

Der Kaulbarsch ist ein Vertreter der Barschartigen (Perciformes) aus der Familie der Echten Barsche (Percidae). Zur Gattung *Gymnocephalus* zählen insgesamt 5 Arten. 3 davon kommen in Österreich vor. Ein mittlerweile nicht mehr gebräuchliches Synonym für den Kaulbarsch ist *G. cernuus*.

Kaulbarsch	Steiermark
Max. Länge	25 cm
Brittelmaß	10 cm
Laichzeit	März - Mai
Schonzeit	01.03.-30.04.
Rote Liste Ö	nicht gefährdet
FFH-Richtlinie	

### Verbreitung:

Der Kaulbarsch ist in Eurasien weit verbreitet. Sein natürliches Verbreitungsgebiet erstreckt sich über die Einzugsgebiete der Nord- und Ostsee, des Kaspischen- und Schwarzen Meeres. Sein westlichstes Verbreitungsgebiet befindet sich in England. In Asien reicht sein Vorkommen vom Aralsee bis weit in den Osten zum Gewässernetz der Kolyma und im Norden bis zum Arktischen Ozean. In Frankreich, westlich des Rheins, in Italien, im Norden Englands sowie in der Region der großen nordamerikanischen Seen wurde der Kaulbarsch eingeführt. Zum Teil verbreitet er sich in diesen Region invasiv. In Österreich gilt der Kaulbarsch, wie nur wenige andere heimische Fischarten, als nicht gefährdet. In der Steiermark kann der Kaulbarsch in den Gewässern der Sulm und Laßnitz sowie der Grenzmur angetroffen werden.

### Merkmale:

Der Kaulbarsch erreicht eine maximale Körperlänge von 25cm. Der Körper ist seitlich leicht abgeflacht und vor allem bei älteren Individuen etwas hochrückiger. Der Bauch ist abgeflacht. Der Kopf ist recht groß und das endständige, verhältnismäßig kleine Maul ist stumpf. Die Augen sind recht groß und besitzen wie auch die anderen Vertreter der Gattungen *Gymnocephalus*, Zingel und Sander eine reflektierende Schicht hinter der Netzhaut, das sogenannte Tapetum lucidum. Es dient nachtaktiven Tieren zur bes-



seren Nutzung des wenigen vorhandenen Lichts. Dabei wird das eingefallene Licht, welches bereits die Netzhaut passiert hat am Tapetum lucidum reflektiert und so ein zweites Mal durch die Netzhaut geleitet. Am hinteren Ende des Kiemendeckels befindet sich ein einzelner Knochendorn. Am vorderen Rand der Wangen besitzen Kaulbarsche mehrere kurze Knochendornen, welche nach vorne und unten weisen. Der recht ähnliche Donaukaulbarsch besitzt im Gegensatz zum Kaulbarsch 2 Knochendorne am hinteren Kiemendeckelrand. Der Körper ist mit Kammschuppen bedeckt und besitzt auf hellem, leicht bräunlichem Grund unregelmäßig verteilte, verwaschene Flecken. Diese sind unterschiedlich intensiv grün, braun, grau oder schwarz gefärbt. Der Kaulbarsch besitzt wie alle Barsche eine zweigeteilte Rückenflosse. Die erste Rückenflosse besitzt harte Stachelstrahlen und ist mit der zweiten weichstrahligen Rückenflosse verwachsen. Die Flossen sind generell transparent gefärbt, die After- und insbesondere die Schwanz- und die beiden Rückenflossen tragen eine Vielzahl in Reihen angeordnete dunkle Flecken.

### *Biologie:*

Der Kaulbarsch besiedelt sowohl nährstoffreiche Seen als auch langsam fließende Gewässer des Flachlandes. Er lebt bodenorientiert und bevorzugt Gewässer mit weichem Bodengrund ohne nennenswerte Vegetation. Hohe Individuendichten sind in den Flussmündungen großer Ströme und brackigen Seen zu finden. Generell gilt, dass die Individuenzahl mit zunehmender Eutrophierung steigt. Die Milchner können ein Alter von 7 Jahren erreichen, Rogner hingegen von 10. Im Alter von 1-3 Jahren beginnen Kaulbarsche mit der Reproduktion. In der Regel beginnen die Milchner 1 Jahr vor den Rognern. In Mitteleuropa laichen sie zwischen März und Mai wenn die Wassertemperatur 10°C erreicht. Weiter nördlich kann sich die Laichzeit bis in den Juli verschieben, zudem beginnen die Tiere hier bereits bei 6°C Wassertemperatur zu laichen. Einzelne Weibchen laichen gemeinsam mit mehreren Männchen in Tiefen bis zu 3m. Die Eier werden in Schnüren oder Paketen an Steinen und Pflanzen abgelegt. Die Weibchen legen ihre Eier in 2 oder mehr Portionen in Abständen von ungefähr 30 Tagen. Die Eier der ersten Portion sind größer als jene der 2. Portion. Die frisch geschlüpften Larven können eine kurze pelagische Phase durchleben, gehen aber schnell zur benthischen Lebensweise über. Die Überlebensrate der Larven hängt mit der Wassertemperatur zusammen. Sie sinkt bei Temperaturen unter 10°C und über 20°C. Der Kaulbarsch ist dämmerungs- und nachtaktiv. Kaulbarsche ernähren sich von Zooplankton, benthischen Wirbellosen wie Zuckmücken und Amphipoden, aber auch von Laich und Larven anderer Fischarten.



## Der Zander:

*Sander lucioperca*, Linnaeus 1758



### Systematik:

Der Zander ist ein Vertreter der Barschartigen (Perciformes) aus der Familie der Echten Barsche (Percidae). Zur Gattung *Sander* zählen weltweit nur 5 Arten. 2 Arten (*Sander lucioperca* und *Sander volgensis*) kommen in Europa und auch in Österreich vor.

### Verbreitung:

Das Verbreitungsgebiet des Zanders erstreckt sich in Europa über die Einzugsgebiete der Ostsee, des Kaspischen Meeres, des Schwarzen Meeres und des Aralsees. Zudem werden die Gewässernetze der Elbe und der Maritza von ihm besiedelt. Bereits am Ende des 19. Jahrhunderts wurde begonnen den Zander in weiten Teilen Europas zu besetzen (Großbritannien, Deutschland, Frankreich, Spanien, Italien, Griechenland, Türkei). Später wurde die Art auch außerhalb Europas besetzt. In Österreich ist die Art recht weit verbreitet, gilt allerdings als nahezu gefährdet. Als Gefährdungsursachen sind Überfischung und der Verlust natürlicher Strukturelemente in den heimischen Gewässern zu nennen. Populationen in Schotterseen sind häufig nur durch Besatz zu erhalten. In der Steiermark ist der Zander in den langsam fließenden Bereichen der Kainach, Laßnitz, Sulm, Grenzmur sowie der Lafnitz zu finden. Einen besonders guten Bestand gibt es im Saßbach.

### Merkmale:

Der Zander erreicht eine maximale Körperlänge von rund 100cm bei einem Gewicht von knapp über 8kg. Der Körper ist langgestreckt und seitlich nur leicht abgeflacht. Jüngere Tiere sind recht schlank gebaut, ältere Tiere werden etwas hochrückiger. Der Kopf läuft nach vorne hin spitz zu. Das Maul ist endständig und der Maulspalt reicht bis zum Hinterrand der Augen zurück. Die Kiefer sind mit kleinen spitzen Zähnen

Zander	Steiermark
Max. Länge	100 cm
Brittelmaß	40 cm
Laichzeit	April - Mai
Schonzeit	01.03.-31.05.
Rote Liste Ö	nahezu gefährdet
FFH-Richtlinie	



besetzt. Charakteristisch für den Zander sind die Fangzähne (oder auch Hundszähne genannt) an den Ecken des Ober- und Unterkiefers. Diese dienen auch als Unterscheidungsmerkmal zum Wolgazander, der diese Fangzähne nicht besitzt. Die Augen des Zanders sind recht groß, ausserdem besitzt er wie auch die anderen Vertreter der Gattungen Sander, Zingel und Gymnocephalus eine reflektierende Schicht hinter der Netzhaut, das sogenannte Tapetum lucidum. Es dient, wie auch bei anderen dämmerungs- und nachtaktiven Tieren, wie zum Beispiel Hunden und Katzen, zur besseren Nutzung des wenigen noch vorhandenen Lichts. Dabei wird das eingefallene Licht, welches bereits die Netzhaut passiert hat, am Tapetum lucidum reflektiert und so ein zweites Mal durch die Netzhaut geleitet. Am hinteren Ende des Kiemendeckels befindet sich ein kurzer Knochendorn. Der Körper ist mit kleinen, für Barsche typischen, Kammschuppen bedeckt. Diese befinden sich auch an den Wangen und am Kiemendeckel. Die Körperfärbung wird am Rücken von Grün- und Grautönen dominiert. An den Flanken ist die Färbung meist heller. Vor allem bei Jungtieren findet man 6-10 dunkle, häufig unterbrochene, Streifen die sich vom Rückenkamm über die Flanken bis zum Bauch erstrecken. Die Bauchseite ist hell weißlich gefärbt. Mit zunehmendem Alter verschwinden diese Bänder. Während der Laichzeit können die adulten Tiere fast schwarz mit bläulichem Schimmer gefärbt sein. Der Zander besitzt wie alle Barsche eine zweigeteilte Rückenflosse. Die erste Rückenflosse besitzt harte Strahlen und ist durch einen kurzen Abstand von der zweiten weichstrahligen Rückenflosse getrennt. Beide Rückenflossen sind in etwa gleich groß und tragen so wie die Schwanzflosse zahlreiche, meist in Reihen angeordnete dunkle Flecken. Bauch- und Afterflosse sind leicht grau gefärbt und besitzen einen weißlichen Rand. Die Brustflosse ist transparent.



### Biologie:

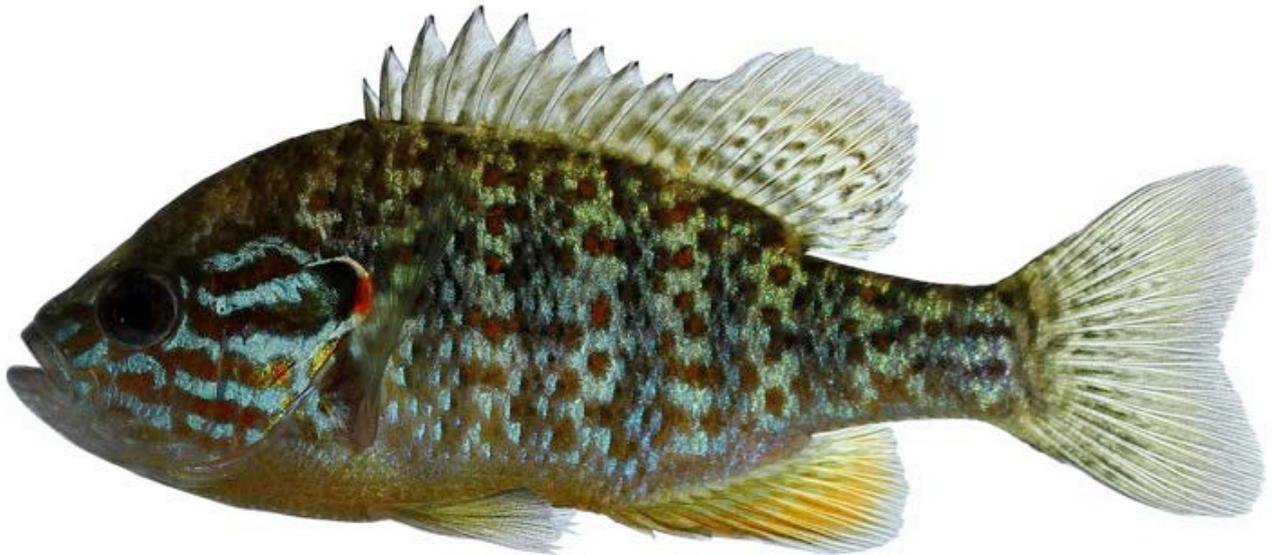
Der Zander besiedelt große, trübe Flüsse, nährstoffreiche Seen, brackige Küstenseen und Flussmündungen. In Österreich bewohnt er Fließgewässer des Flachlandes mit sandig kiesigen Bereichen, sowie sommerwarme Seen und seichte Steppenseen wie den Neusiedler See. Die Art hält sich aber auch gut in künstlichen Stillgewässern wie Schotterseen und Teichen. Zander können ein Alter von 17 Jahren erreichen. Im Alter von 3-10 Jahren, in der Regel aber mit 4 Jahren, beginnt die Art mit der Reproduktion. Je nach Witterung wird zwischen Februar und Juli, üblicherweise aber zwischen April und Mai, wenn die Wassertemperatur 10-14°C erreicht, gelaicht. Zander können in Fließgewässern kurze Laichwanderungen unternehmen. Die Männchen sind territorial und heben in sandigem oder kiesigem Grund Laichgruben mit einem Durchmesser von 50cm und einer Tiefe von 5-10cm aus. Zander legen ihre Eier aber auch an exponierten Pflanzenwurzeln ab. Üblicherweise laichen Zander abends oder nachts, paarweise in trübem Wasser in Tiefen zwischen 1 und 3m.

Die Weibchen laichen nur einmal pro Saison. Beim Laichakt hält sich das Weibchen zuerst etwa 1m über dem Nest auf, während das Männchen das Nest rasch umkreist. Dann nimmt das Männchen eine vertikale Position ein und beide Tiere umkreisen sich schnell. Dabei werden Eier und Samen abgegeben. Die Weibchen verlassen das Nest nachdem sie alle Eier abgegeben haben. Die Männchen bewachen das Nest und fächeln dem Gelege mit den Brustflossen Frischwasser zu. Nach dem Verlassen des Nestes sind die Larven positiv phototaktisch und suchen ihre Nahrung in Form von Zooplankton und kleinen Wirbellosen im Freiwasser. Schon früh beginnen die jungen Zander sich von anderen Fischen des Freiwassers zu ernähren. Zander halten sich meist in der Nähe von Strukturen wie Totholzansammlungen, über und ins Wasser hängenden Ästen oder anderen markanten Geländemarken auf. In der Dämmerung pirscht er sich in trübem Wasser an seine Beute heran um aus kurzer Distanz zu zubeißen.



## Der Sonnenbarsch:

*Lepomis gibbosus*, Linnaeus 1758



### Systematik:

Der gemeine Sonnenbarsch ist ein Vertreter der Barschartigen und zählt zur Familie der Centrarchidae (Sonnenbarsche). Zu dieser Familie zählen insgesamt 35 Arten.

### Verbreitung:

Die Art stammt ursprünglich aus Nordamerika und wurde bereits in den 1880er Jahren als Teich- und Aquarienfisch in Europa eingeführt. Sowohl in potamalen Gewässern der Süd- und Oststeiermark, als auch in Teichen und Seen ist der Sonnenbarsch mittlerweile weit verbreitet. Im besonderen Maße gilt dies für die Schotterseen im Grazer Feld. Aber auch im üblicherweise hart verbauten urbanen Bereich ist er häufig zu finden. Die Art gilt als potentiell invasiv.

### Merkmale:

Sonnenbarsche besitzen einen auffallend hochrückigen und seitlich abgeflachten Körperbau. Im hinteren Kopfbereich befindet sich an einer Ausbuchtung des Kiemendeckels ein auffallender weiß-rot umrandeter nahezu kreisrunder schwarzer Fleck. Jungfische und Weibchen sind eher unscheinbar gefärbt. Es dominieren grün- bis graubraune Flecken die in Bändern angeordnet sein können. Geschlechtsreife Männchen sind farbenprächtiger, insbesondere in der Laichzeit zeigen sie kräftige Gelb- und Rottöne im Bereich des Kopfes und des Bauches. Das relativ kleine Maul ist leicht oberständig. Die Rückenflosse ist wie bei allen barschartigen Fischen zweiteilig. Jedoch ist der vordere hartstrahlige Teil mit dem hinteren weichstrahligen Teil verbunden.

Sonnenbarsch	Steiermark
Max. Länge	25 cm
Brittelmaß	
Laichzeit	April - Juni
Schonzeit	
Rote Liste Ö	
FFH-Richtlinie	



### *Biologie:*

Der Sonnenbarsch ernährt sich von verschiedenen Wirbellosen, Fischlaich und Jungfischen verschiedener Arten. Er bevorzugt seichte, stehende oder langsam fließende Gewässerabschnitte. Die Art wird etwa 8 Jahre alt. Die Geschlechtsreife wird mit 1-3 Jahren erreicht. Die Eiablage erfolgt zwischen April und Juni, wenn die Wassertemperatur 16-18°C erreicht. Sonnenbarsche brüten in Kolonien in sonnigen und offenen Uferbereichen. Die Männchen bauen Nester die sie gegenüber Eindringlingen verteidigen. Die Weibchen können in verschiedenen Nestern laichen. Die Brutpflege wird von den Männchen betrieben.



## Der Streber:

Zingel streber, Siebold 1863



### Systematik:

Der Streber ist ein Vertreter der Barschartigen (Perciformes) aus der Familie der Echten Barsche (Percidae). Zur Gattung der Spindelbarsche (Zingel) zählen nur 4 Arten.

### Verbreitung:

Der Streber besitzt von allen 4 Spindelbarschen das weiteste Verbreitungsgebiet. Dieses liegt größtenteils in Osteuropa und deckt sich annähernd mit jenem des Zingels. Beide Arten sind nur in den Gewässersystemen der Donau und des Dnister anzutreffen. Die westlichsten Vorkommen des Strebers liegen in Südbayern. In Österreich gilt der Streber als stark gefährdete Art, zudem befindet er sich im Anhang II der FFH-Richtlinie, wodurch er einen besonderen Schutzstatus besitzt. In der Steiermark ist er ganzjährig geschont. Diese hochspezialisierte Art ist besonders durch die Zerstückelung freier Fließstrecken gefährdet. In der Steiermark kann der Streber in der Kainach, Laßnitz, Sulm, Mur, Lafnitz und Feistritz angetroffen werden.

### Merkmale:

Der Streber erreicht eine maximale Körperlänge von rund 20cm. Der Körper ist spindelförmig und schlank. Der Bauch ist abgeflacht. Der Schwanzstiel wirkt langgezogen, ist auffallend dünn und drehrund. Der Kopf läuft nach vorne hin spitz zu. Das Maul ist unterständig und klein. Der Streber kann seinen Kopf zu den Seiten hin bewegen. Die kleinen Augen sitzen hoch oben am Kopf und können voneinander unabhängig bewegt werden. Der Streber besitzt wie auch die anderen Vertreter der Gattungen Zingel, Sander und Gymnocephalus eine reflektierende Schicht hinter der Netzhaut, das sogenannte Tapetum lucidum. Es dient, wie auch bei anderen hauptsächlich nachtaktiven Tieren, wie zum Beispiel Hunden und Katzen, zur

Streber	Steiermark
Max. Länge	20 cm
Brittelmaß	
Laichzeit	März - Mai
Schonzeit	ganzjährig
Rote Liste Ö	stark gefährdet
FFH-Richtlinie	Anhang II



besseren Nutzung des wenigen noch vorhandenen Lichts. Dabei wird das eingefallene Licht, welches bereits die Netzhaut passiert hat, am Tapetum lucidum reflektiert und so ein zweites Mal durch die Netzhaut geleitet. Am hinteren Ende des Kiemendeckels befindet sich ein Knochendorn. Der Körper ist mit kleinen, für Barsche typischen, Kammschuppen bedeckt. Diese befinden sich auch am Kopf, am Kiemendeckel und zwischen den Augen. Die Körperfärbung wird von Braun-, Grün- und Grautönen dominiert. Ab dem hinteren Bereich der ersten Rückenflosse ziehen sich 4-5 dunkle, scharf begrenzte Bänder um den Körper. Die Bauchseite ist hell weißlich gefärbt. Der Streber besitzt wie alle Barsche eine zweigeteilte Rückenflosse. Die erste Rückenflosse besitzt harte Strahlen und ist deutlich von der zweiten weichstrahligen Rückenflosse getrennt. Die Flossen sind mit Ausnahme der Bauchflossen mehr oder weniger transparent. Die brustständigen Bauchflossen sind auffallend groß und besitzen eine orangefarbene Färbung.

### *Biologie:*

Der Streber besiedelt kleine bis große Flüsse in Bereichen mit starker Strömung und steinig-kiesigem Bodensubstrat. Er hält sich überwiegend am Gewässergrund auf, bevorzugt in der Gewässermittle, wo die Strömung am stärksten ist. Die Schwimmblase ist zurückgebildet. Mit Hilfe der großen Brustflossen bewegt er sich ruckartig über den Gewässerboden. Streber laichen zwischen März und Mai. Dazu suchen sie seichte Schotter- und Kiesbänke mit starker Strömung auf, um dort ihre Eier abzugeben. Der Streber ist dämmerungs- und nachtaktiv. Er ernährt sich im besonderen Maße von jenen aquatischen Wirbellosen, die genau wie er selbst, an starke Strömungen angepasst sind.



## Der Zingel:

Zingel zingel, Linnaeus 1766



### Systematik:

Der Zingel ist ein Vertreter der Barschartigen (Perciformes) aus der Familie der Echten Barsche (Percidae). Zur Gattung der Spindelbarsche (Zingel) zählen nur 4 Arten.

### Verbreitung:

Der Zingel besitzt ein ähnliches Verbreitungsgebiet wie der Streber. Dieses liegt größtenteils in Osteuropa. Beide Arten sind nur in den Gewässersystemen der Donau und des Dnister anzutreffen. Der Zingel kommt nicht so weit im Westen wie der Streber vor. Die westlichsten Vorkommen des Zingels liegen im Dreiländereck zwischen Deutschland, Tschechien und Österreich. In Österreich gilt der Zingel als gefährdet, zudem befindet er sich im Anhang V der FFH-Richtlinie wodurch er einen besonderen Schutzstatus besitzt. Der Zingel ist, genau wie der Streber, von der Zerstückelung natürlicher, frei fließender Gewässer betroffen. In der Steiermark ist der Zingel in der Grenzmur und den beiden linksufrigen Zubringern Saß- und Drauchenbach sowie in der Lafnitz zu finden.

### Merkmale:

Der Zingel erreicht eine maximale Körperlänge von 48cm. Der Körper ist spindelförmig und schlank. Der Bauch ist abgeflacht. Der große Kopf läuft nach vorne hin spitz zu. Das Maul ist unterständig und klein. Der Zingel kann seinen Kopf zu den Seiten hin bewegen. Die recht großen Augen sitzen hoch oben am Kopf, erreichen mit der Oberkante aber nicht das Schädeldach. Die Augen können voneinander unabhängig bewegt werden. Der Zingel besitzt, wie auch die anderen Vertreter der Gattungen Zingel, Sander und Gymnocephalus eine reflektierende Schicht hinter der Netzhaut, das sogenannte Tapetum lucidum. Es dient nachtaktiven Tieren zur besseren Nutzung des wenigen noch vorhandenen Lichts. Dabei wird

Zingel	Steiermark
Max. Länge	48 cm
Brittelmaß	25 cm
Laichzeit	März - Mai
Schonzeit	01.03.-30.06.
Rote Liste Ö	gefährdet
FFH-Richtlinie	Anhang V



das eingefallene Licht, welches bereits die Netzhaut passiert hat, am Tapetum lucidum reflektiert und so ein zweites Mal durch die Netzhaut geleitet. Am hinteren Ende des Kiemendeckels befindet sich ein Knochenorn. Der Körper ist mit kleinen, für Barsche typischen, Kammschuppen bedeckt. Der Kopf ist nur teilweise mit Schuppen bedeckt. Die Kehle ist bis zum Ansatz der Bauchflossen ebenfalls unbeschuppt. Die Körperfärbung wird von hell- und dunkelbraunen Farbtönen dominiert. Über den gesamten Körper ziehen sich zahlreiche dunkle Flecken die zu unregelmäßigen Querbinden vereint sein können. Zum Teil erscheint die Körperzeichnung eher marmoriert. Die Bauchseite ist weißlich bis schmutzig gelblich gefärbt. Der Zingel besitzt wie alle Barsche eine zweigeteilte Rückenflosse. Die erste Rückenflosse besitzt harte Strahlen und ist deutlich von der zweiten weichstrahligen Rückenflosse getrennt. Die Flossen sind mit Ausnahme der Bauchflossen mehr oder weniger transparent. Die brustständigen Bauchflossen besitzen eine goldbraune Färbung.

### *Biologie:*

Der Zingel besiedelt große Flüsse. Er lebt ebenso bodenorientiert wie der Streber, ist aber nicht wie dieser an starke Strömungen gebunden. Zingel halten sich auch in langsam bis mäßig durchströmten Bereichen mit steinig-kiesigem Bodensubstrat, oder in Kehrwasserbereichen hinter Strukturelementen auf. Die Schwimmblase des Zingels ist zurückgebildet. Mit Hilfe der großen Brustflossen bewegt er sich ruckartig über den Gewässerboden. Zingel laichen zwischen März und Mai. Dazu suchen sie seichte Schotter- und Kiesbänke mit starker Strömung auf, um dort ihre Eier abzugeben. Einzelne Weibchen laichen in einer Gruppe aus mehreren Männchen. Die Eier sind klebrig und bleiben am Substrat haften. Der Zingel ist dämmerungs- und nachtaktiv, kann aber auch tagsüber bei der Nahrungssuche angetroffen werden. Er ernährt sich von kleinen Wirbellosen und kleinen Fischen.



## Der europäische Wels:

*Silurus glanis*, Linnaeus 1758



### Systematik:

Der europäische Wels, oder auch Waller genannt, ist einer von 2 Vertretern der Echten Welse (Siluridae) in Europa. Die zweite in Europa vertretene Art findet man nur in Griechenland.

### Verbreitung:

Der Wels besitzt ein großes Verbreitungsgebiet in Europa und Asien. Dazu zählen die Einzugsgebiete der Nordsee, der Ostsee, des Schwarzen Meeres, des Kaspischen Meeres und des Aralsees. Im Norden Europas kommt er nur bis in den Süden Schwedens und Finnlands vor. Im Süden bis ins nördliche Einzugsgebiet der Ägäis und in den Norden der Türkei. Ursprünglich fehlte er im restlichen mediterranen Raum. Allerdings wurde der Wels vielerorts absichtlich ausgesetzt, so auch in Großbritannien, in Frankreich, Italien und Spanien. In Österreich gilt der Wels als gefährdet. Als Ursachen dafür gelten wie so oft der Verlust des natürlichen Lebensraumes, harte Uferverbauungen ohne geeignete Strukturen, sowie vom Hauptfluss abgeschnittene oder trockengelegte Altarme. In der Steiermark konnte der Wels nur im Saggaubach nachgewiesen werden.

### Merkmale:

Der europäische Wels erreicht eine überaus beachtliche Größe. Für gewöhnlich erreicht er eine Körperlänge von über 2m bei einem Gewicht von 80kg. Allerdings wurden auch schon Größen über 5m und Gewichte bis zu 300kg dokumentiert. Der Körper des Welses ist langgestreckt und ab dem Ansatz der Afterflosse seitlich komprimiert. Der Kopf ist sehr groß und von oben betrachtet flach und breit. Der Maulspalt ist breit und besitzt fleischige Lippen. Der Unterkiefer überragt den Oberkiefer. Die Augen sind sehr klein. Der Wels besitzt insgesamt 6 Barteln. 1 Paar langer Barteln befindet sich am Oberkiefer knapp

Wels	Steiermark
Max. Länge	230 cm
Brittelmaß	70 cm
Laichzeit	April - Juni
Schonzeit	15.04.-30.06.
Rote Liste Ö	gefährdet
FFH-Richtlinie	



über der Maulspalte. Diese reichen bis zu den Brustflossen zurück und können in alle Richtungen bewegt werden. Sie dienen vor allem als Tast- und Geschmacksorgan. Am kräftigen Unterkiefer sitzen die restlichen 4 kürzeren Barteln. Die Haut der Welse ist glatt, fest und trägt keine Schuppen. Die Körperfärbung ist sehr variabel, je nach Gewässer können Welse entweder recht einheitlich dunkelbläulich, grünlich oder beinahe schwarz erscheinen, oder aber eine mehr oder weniger stark ausgeprägte Marmorierung besitzen. Eine weitere Besonderheit des Welses ist seine Rückenflosse, diese ist auffällig kurz und klein. Im Gegensatz zu den nicht heimischen Zwergwelsen besitzt der Wels keine Fettflosse. Der erste Flossenstrahl der Brustflosse ist verdickt. Auffällig ist die besonders lange Afterflosse.



### *Biologie:*

Der Wels ist zeit seines Lebens ein Raubfisch. Er besiedelt mittelgroße und große Fließgewässer des Flachlandes, Altarme und pflanzenreiche Seen. Welse können ein Alter von über 100 Jahren erreichen. Im Alter von 1-2 Jahren und einem Gewicht von 1-2kg beginnen Welse mit der Reproduktion. In der Regel laichen die Tiere zwischen April und Juni, in nördlichen Gebieten auch bis in den August, wenn die Wassertemperatur 20°C erreicht. Zum Laichen sucht der Wels seichte, warme und gut bewachsene Bereiche ohne Strömung auf. Die Männchen verteidigen Reviere und bauen Nester aus pflanzlichem Material, graben flache Mulden oder säubern Laichsubstrat, wie zum Beispiel die Wurzeln von Weiden. Welse laichen als Paar. Während der Eiablage umschlingt das Männchen das Weibchen. Die Eier entwickeln sich innerhalb von 2-3 Tagen, die Larven verbleiben im Nest bis der Dottersack nach weiteren 2-4 Tagen verbraucht ist. Bis zu diesem Zeitpunkt verteidigen die Männchen die Nester.

Dort wo der Wels künstlich in Gewässer eingebracht wurde, zum Beispiel in Baggerseen, gelingt die Reproduktion vielerorts nicht, da die Wassertemperaturen im Sommer nicht die benötigte Temperatur erreichen. Vor allem Larven und kleine Jungfische meiden das Sonnenlicht. Tagsüber halten sich Welse in Höhlen, Bereichen mit dichter Vegetation, unter unterspülten Ufern und unter Ansammlungen von Totholz versteckt. Nachts begeben sie sich nahe dem Boden und in der Wassersäule auf Nahrungssuche. Ihre jahreszeitliche Hauptaktivität liegt in den Sommermonaten, allerdings bleiben Welse auch im Winter bei sehr niedrigen Temperaturen eingeschränkt aktiv. Welse besitzen ein breites Nahrungsspektrum. Sie ernähren sich hauptsächlich von Fischen. Daneben fressen sie auch Amphibien und andere Wirbeltiere wie zum Beispiel im Wasser schwimmende Mäuse und Bisamratten oder auch Wasservögel. Welse reagieren sehr sensibel auf Geräusche außerhalb des Wassers.



## Der Zwergwels:

*Ameiurus melas*, Rafinesque 1820

*Ameiurus nebulosus*, Lesueur 1819



### Systematik:

Zwergwelse sind Vertreter der Welsartigen (Siluriformes) aus der Familie der Katzenwelse (Ictaluridae). Diese Fischfamilie stammt ursprünglich aus Nord- und Zentralamerika.

### Verbreitung:

Der schwarze (*A. melas*) und der braune (*A. nebulosus*) Zwergwels stammen aus Nordamerika. Ihr natürliches Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Kanada im Norden bis nach Nordmexiko bzw. Florida im Süden. Beide Arten sind aber innerhalb Nordamerikas, Südamerikas, Europas und Asiens durch unbedachtes Freisetzen oder absichtlichen Besatz weit verbreitet. In der Steiermark ist der Zwergwels noch nicht sehr häufig. Er konnte sowohl für die Feistritz als auch für den Glainzbach nachgewiesen werden.

### Merkmale:

Beide Zwergwelsarten ähneln einander so stark, dass sie kaum zu unterscheiden sind. Sie können eine Körperlänge von rund 45cm erreichen. Der Körper ist keulenförmig. Vom Ansatz der Bauchflosse beginnend bis nach hinten zum Schwanz ist der Körper seitlich stark abgeflacht. Der Kopf und das Maul sind breit und relativ groß. Das Maul ist endständig und von insgesamt 8 Barteln umstanden. Am Unterkiefer befinden sich 4 recht lange Barteln, am Oberkiefer je ein Paar langer und kurzer Barteln. Die Körperfärbung kann individuell leicht variieren, wird aber am Rücken von dunklen Braun- und Grüntönen dominiert. Die Flanken erscheinen etwas heller, der Bauch ist beige bis weißlich gefärbt. Im Gegensatz zum heimischen Wels besitzen Zwergwelse eine Fettflosse. Der erste Flossenstrahl der Brustflosse ist als kräftiger

Zwergwels	Steiermark
Max. Länge	45 cm
Brittelmaß	
Laichzeit	Mai - Juni
Schonzeit	
Rote Liste Ö	
FFH-Richtlinie	



Knochenstrahl ausgebildet. Dieser kann zur Verteidigung abgespreizt werden. Die Flossen können relativ dunkel gefärbt sein.

### *Biologie:*

Beide Zwergwelsarten bewohnen größere Flüsse und Ströme des Flachlandes, Teiche, nährstoffreiche Seen und Staubeiche. Sie halten sich bevorzugt in langsam fließenden Bereichen und in Tiefstellen auf. Sie sind sehr tolerant gegenüber hohen Wassertemperaturen und niedrigen Sauerstoffkonzentrationen. Zwergwelse werden bis zu 9 Jahre alt. Im Alter von etwa 2-3 Jahren beginnen sie mit der Reproduktion. Zwischen Mai und Juni wenn die Wassertemperatur über 15°C steigt kommt es zur Fortpflanzung. Die Eier werden in ausgehobenen Nestern in seichtem Wasser abgelegt.

Die Eltern betreuen die Eier und bewachen sowohl das Nest als auch die frisch geschlüpften Larven. Larven und Jungfische bilden sobald sie das Nest verlassen im Freiwasser dichte Schwärme. Im ersten Sommer halten sie sich oft an der Wasseroberfläche auf. Zwergwelse sind omnivor. Sie ernähren sich hauptsächlich von Algen und Pflanzenmaterial aber auch von Wirbellosen und anderen Fischen. Beide Arten sind nachtaktiv.



## Fischbestandserhebungen im Rahmen der Gewässerzustandsüberwachung

Die systematische Überwachung der Qualität von Fließgewässern und damit die Bereitstellung grundlegender wasserwirtschaftlicher Daten gehört zu den Hauptaufgaben der öffentlichen Verwaltung und ist in der Steiermark wesentlicher Teil der Gewässeraufsichtstätigkeit. Durch die Kenntnis der Entwicklung des Zustandes von Fließgewässern werden die Voraussetzungen geschaffen, rechtzeitig Veränderungen zu erkennen und dadurch bei Problemen die richtigen Maßnahmen zur Verbesserung planen und durchführen zu können. Die Gewässerüberwachung dient daher dem Schutz des Wassers in seinen vielfältigen Arten des Vorkommens und deren Nutzungen.

Fische sind durch ihre Lebensdauer, ihren Lebenszyklus und aufgrund ihrer differenten Habitatansprüche gute Anzeiger für den ökologischen Zustand eines Gewässers. Speziell für hydromorphologische Belastungen (Querbauwerke, Stau, Schwall, Restwasser und Morphologie) ist die Fischbiozönose in vielen Fällen die maßgebliche Qualitätskomponente.

Seit dem Jahr 2007 wurden im Auftrag des Landes Steiermark – Abteilung 15, Referat Gewässeraufsicht und Gewässerschutz – in etwa 650 Fischbestandserhebungen in steirischen Fließgewässern durchgeführt. Die Messstellen werden dabei im Hinblick auf sogenannte hydromorphologische Belastungen untersucht. Es handelt sich dabei also um bereits belastete Strecken, die beispielsweise aufgrund von Sohleinbauten bzw. Abstürzen von Fischen nicht mehr durchwandert werden können, um Ausleitungsstrecken oder um regulierte Flussabschnitte.

Die Untersuchungsergebnisse fließen in die Nationalen Gewässerbewirtschaftungspläne bzw. in die jeweiligen Zustandskarten ein. Die bislang verfügbaren Ergebnisse zeigen, dass bei ca. 310 Messungen der im Wasserrechtsgesetz verankerte gute ökologische Gewässerzustand leider nicht erreicht wurde. Es wurden Defizite aufgezeigt, wie etwa zu geringe Fischbiomassen oder dass Fischarten in Gewässern, wo sie ursprünglich vorgekommen sind, heute nicht mehr vorkommen. Bei den großen steirischen Fließgewässern wurde mittlerweile mit der Sanierung, beispielsweise durch den Bau von Fischaufstiegshilfen, begonnen. Es werden aber auch zukünftig Maßnahmen zur Verbesserung des fischökologischen Zustandes benötigt (Herstellung der Durchgängigkeit, Restwasserabgaben, Gewässerrenaturierungen etc.), um die Ziele der EU Wasserrahmenrichtlinie erfüllen zu können.

Die im Anhang der Publikation „Fischfauna steirischer Gewässer“ angefügten Nachweiskarten stellen grundsätzlich keine exakten Verbreitungskarten im herkömmlichen Sinn dar, da das zugrundeliegende Datenmaterial – wie bereits erläutert – aus bereits belasteten Gewässerstrecken stammt. Die Darstellungen sollen jedoch zumindest einen orientierenden Überblick über das Verbreitungsgebiet von Fischen in der Steiermark liefern.

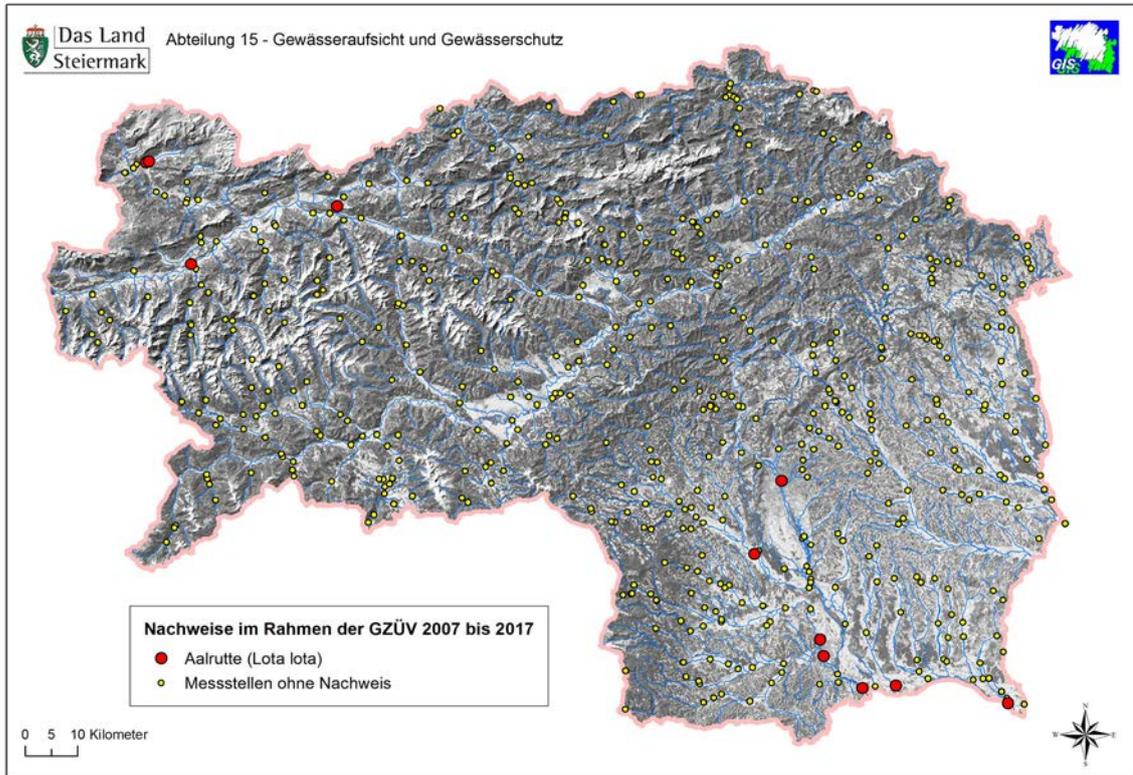
Für die Bereitstellung der Daten aus der Fisch-Datenbank-Austria muss an dieser Stelle ausdrücklich den Mitarbeitern des Bundesamtes für Wasserwirtschaft, Institut für Gewässerökologie, Fischereibiologie und Seenkunde in Scharfling gedankt werden.

### Literatur:

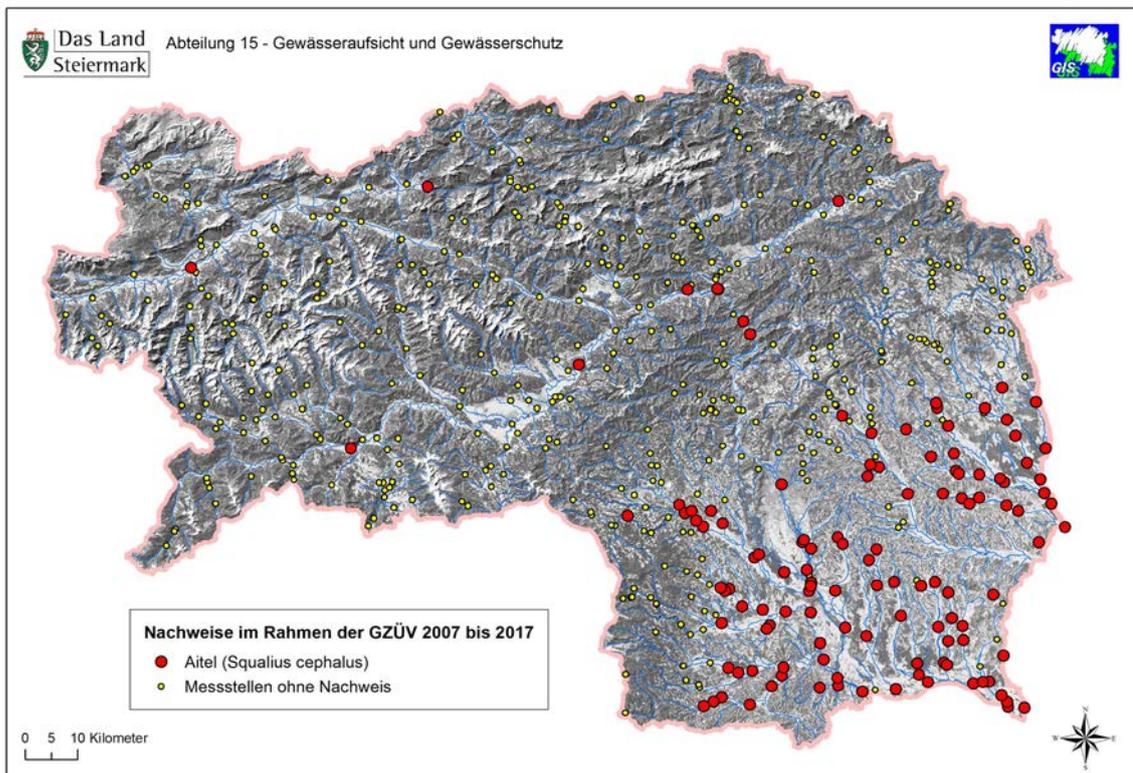
Sasano B., Schotzko N., Haunschmid R. & A. Jagsch (2009). Die Fischdatenbank Austria (FDA). Österreichs Fischerei, Jahrgang 62 Heft 1, Seite 12-23;



Aalrutte:

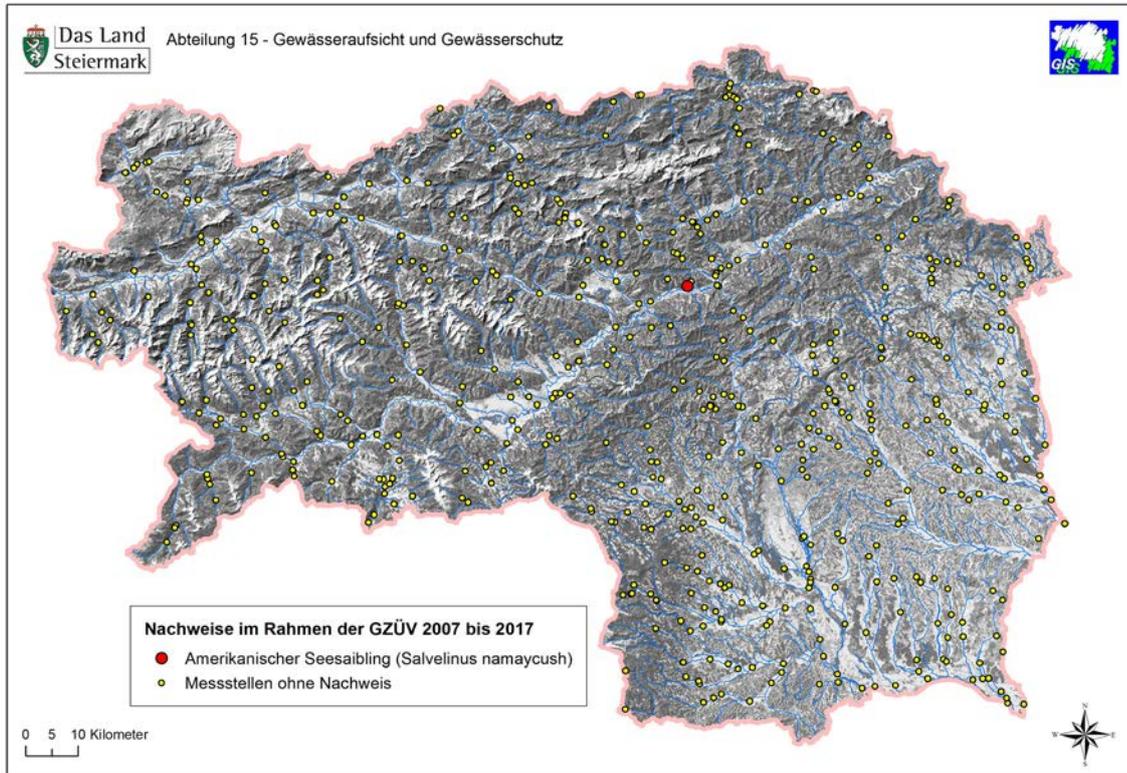


Aitel:

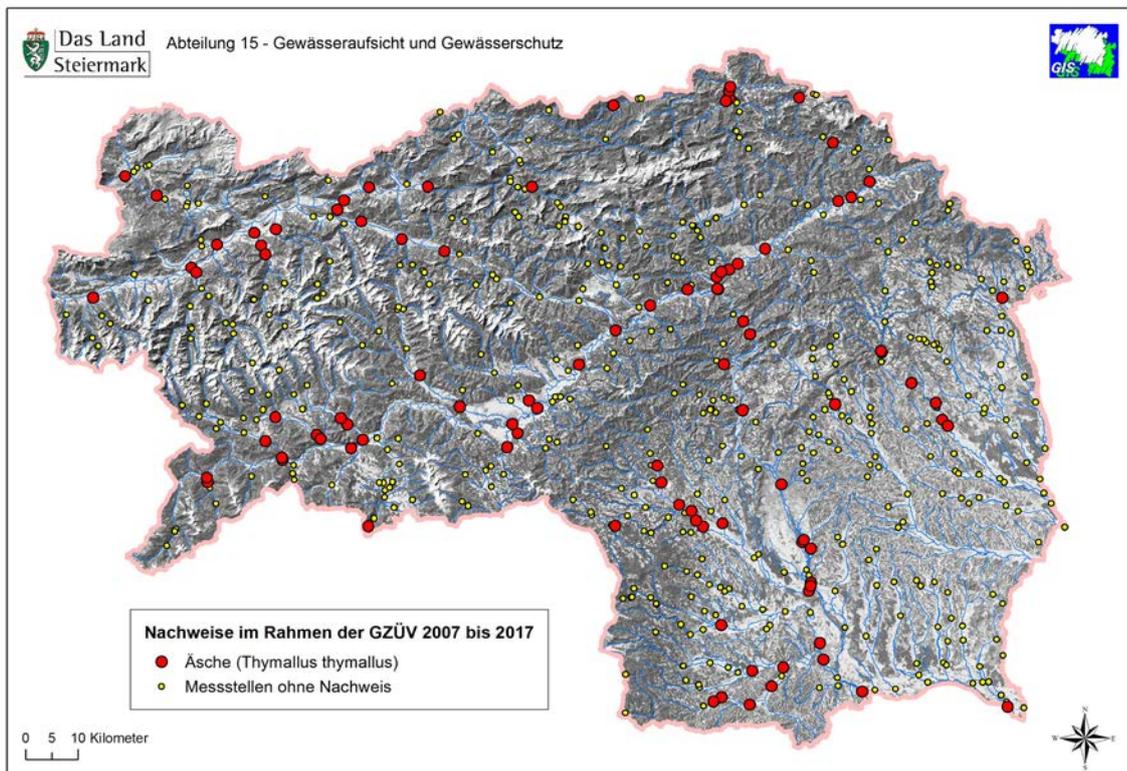




## Amerikanischer Seesaibling:

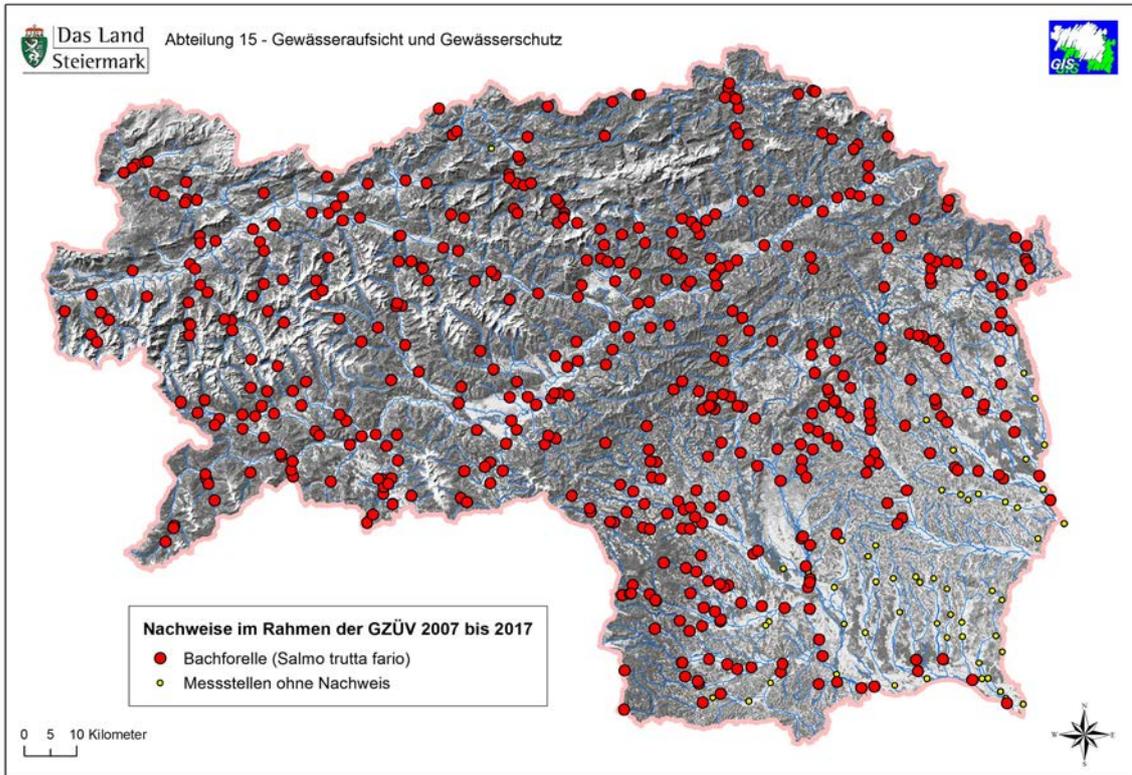


## Äsche:

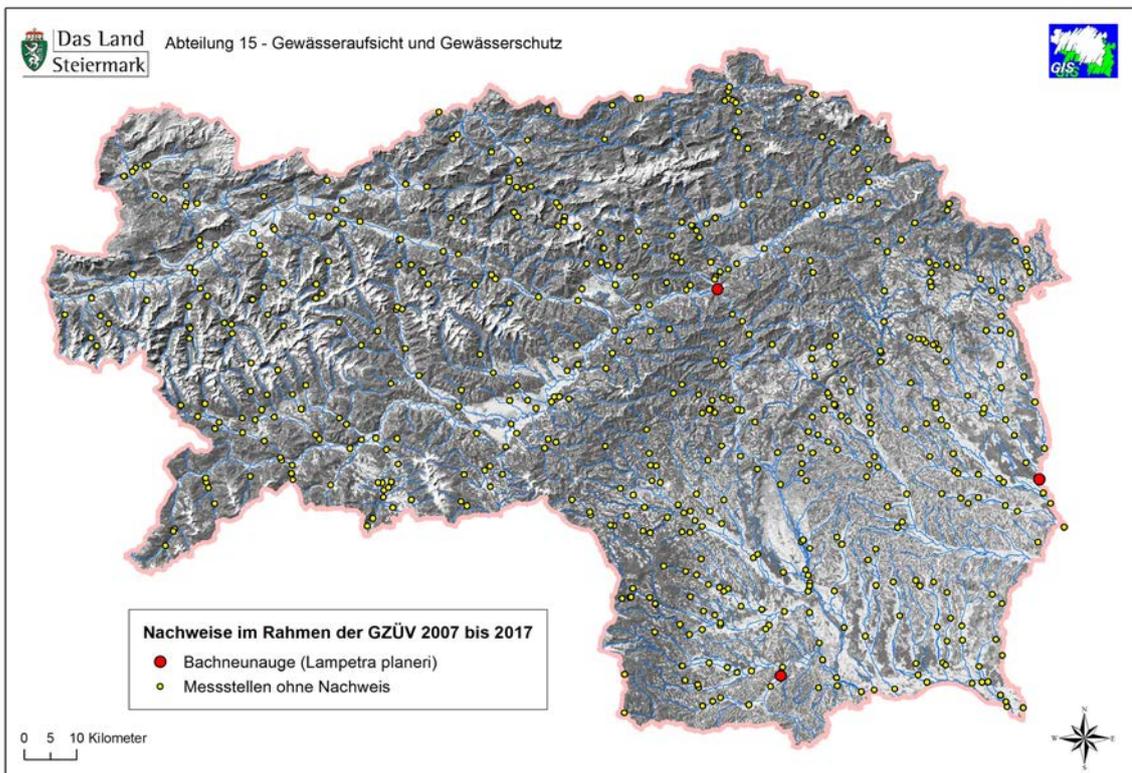




Bachforelle:

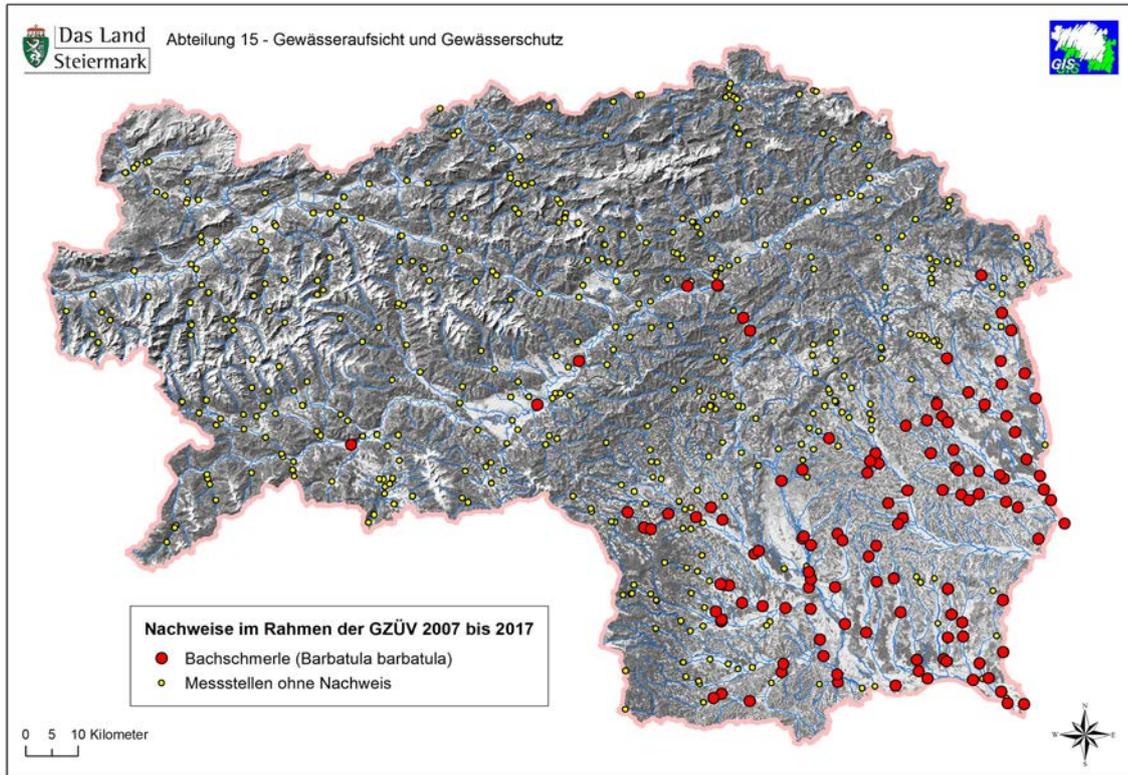


Bachneunauge:

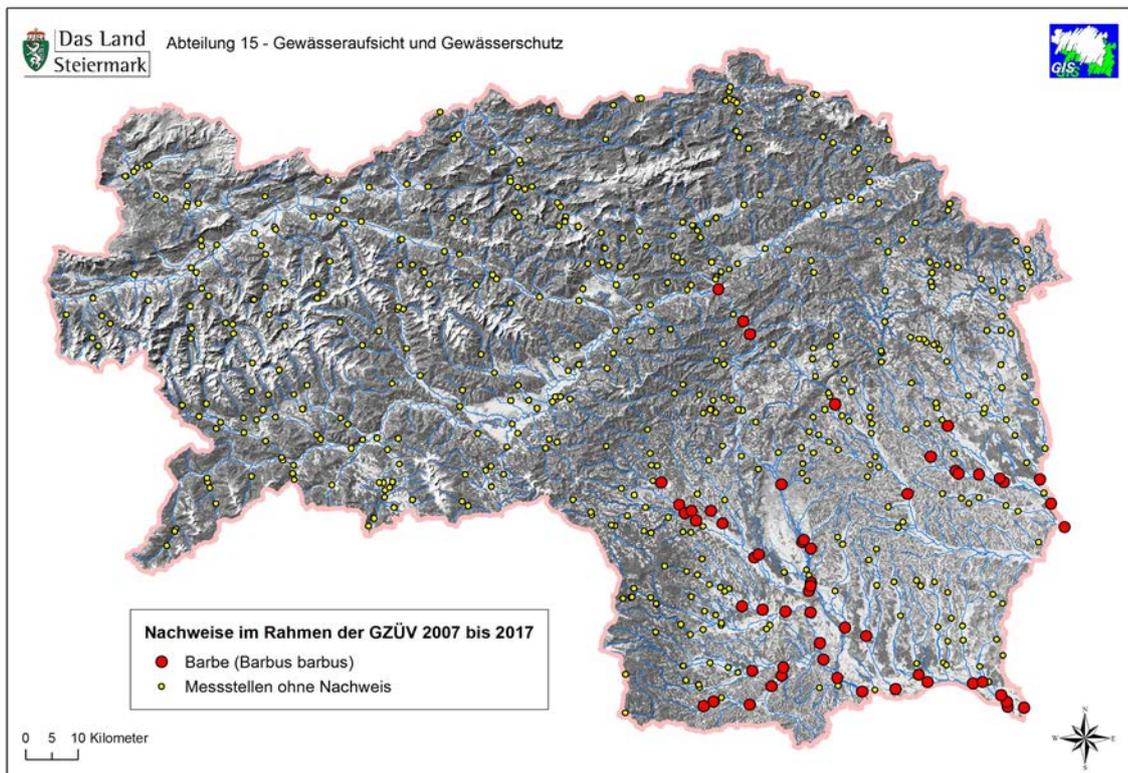




## Bachschmerle:

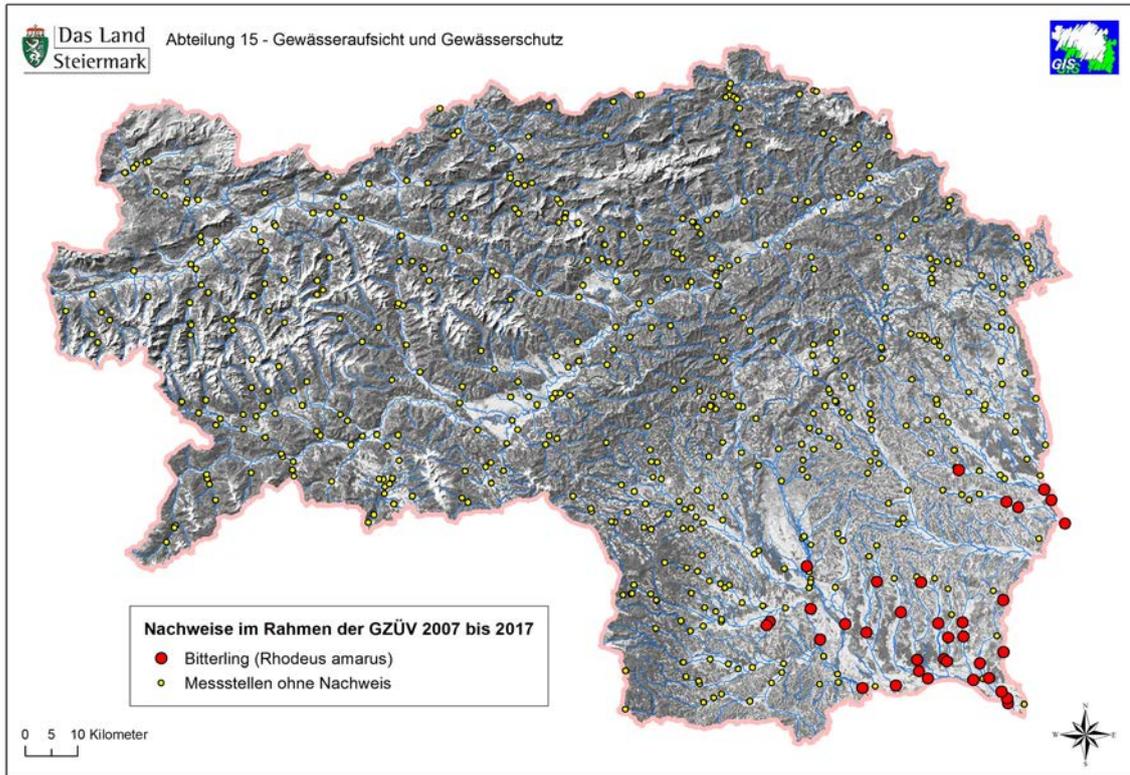


## Barbe:

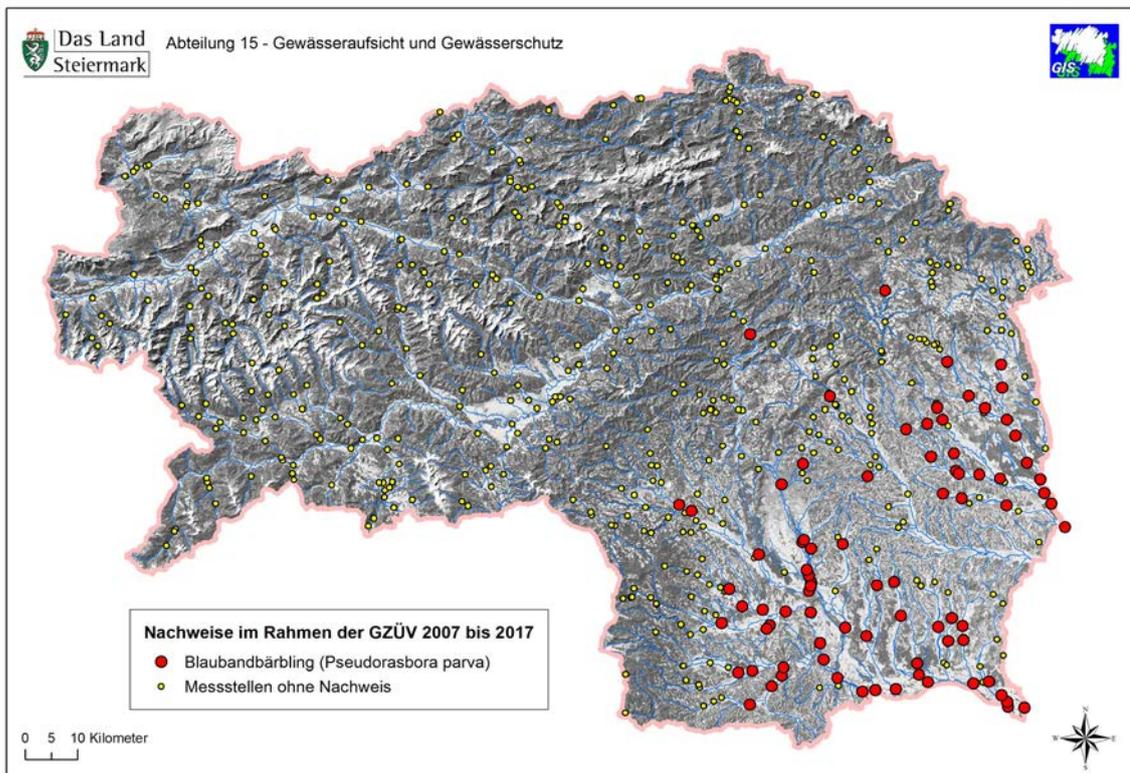




Bitterling:

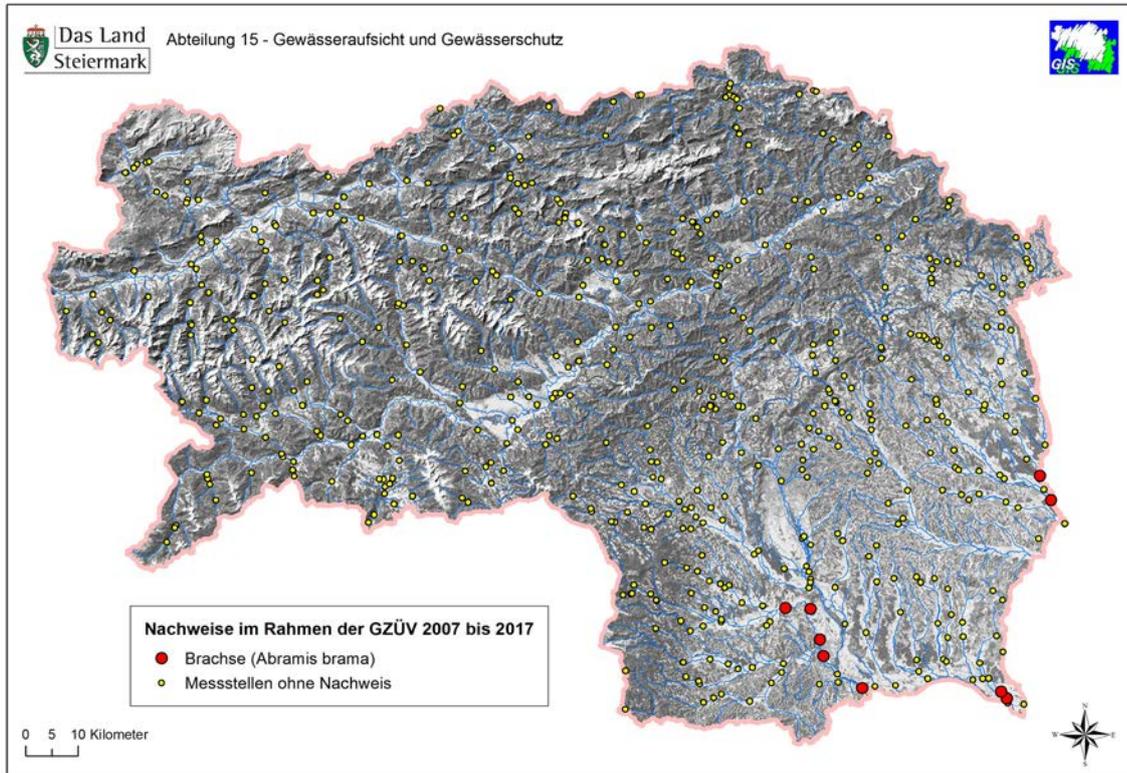


Blaubandbärbling:

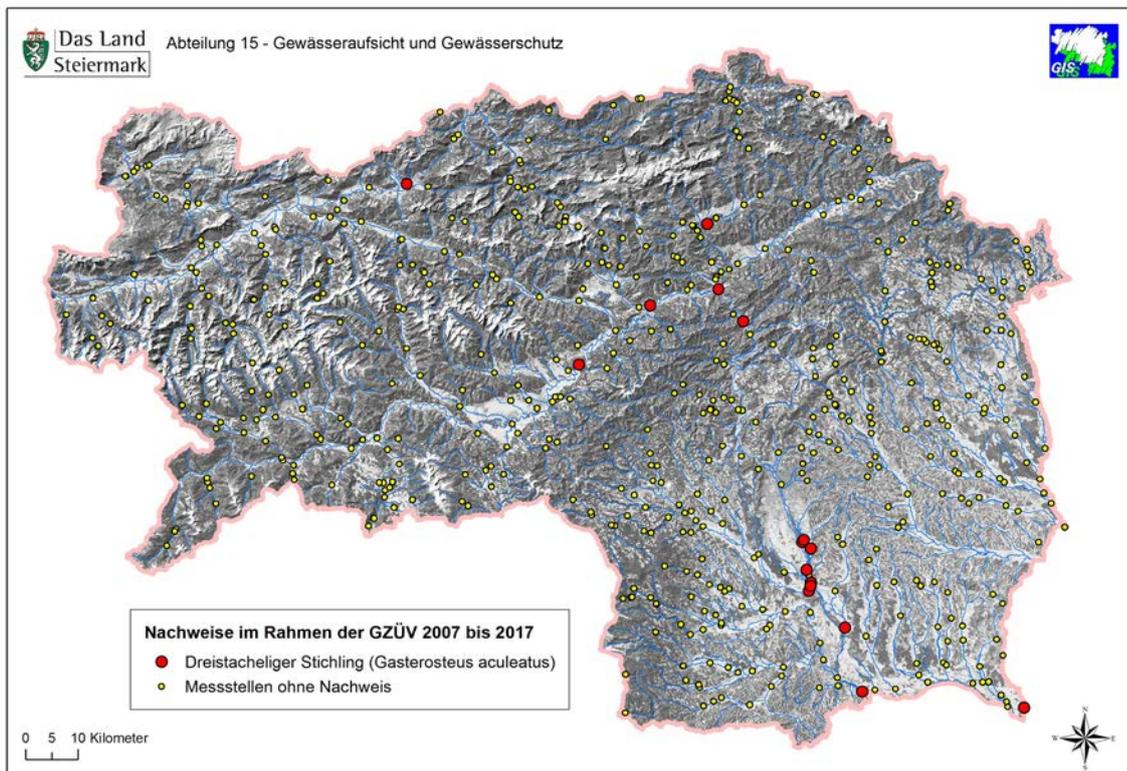




## Brachse:

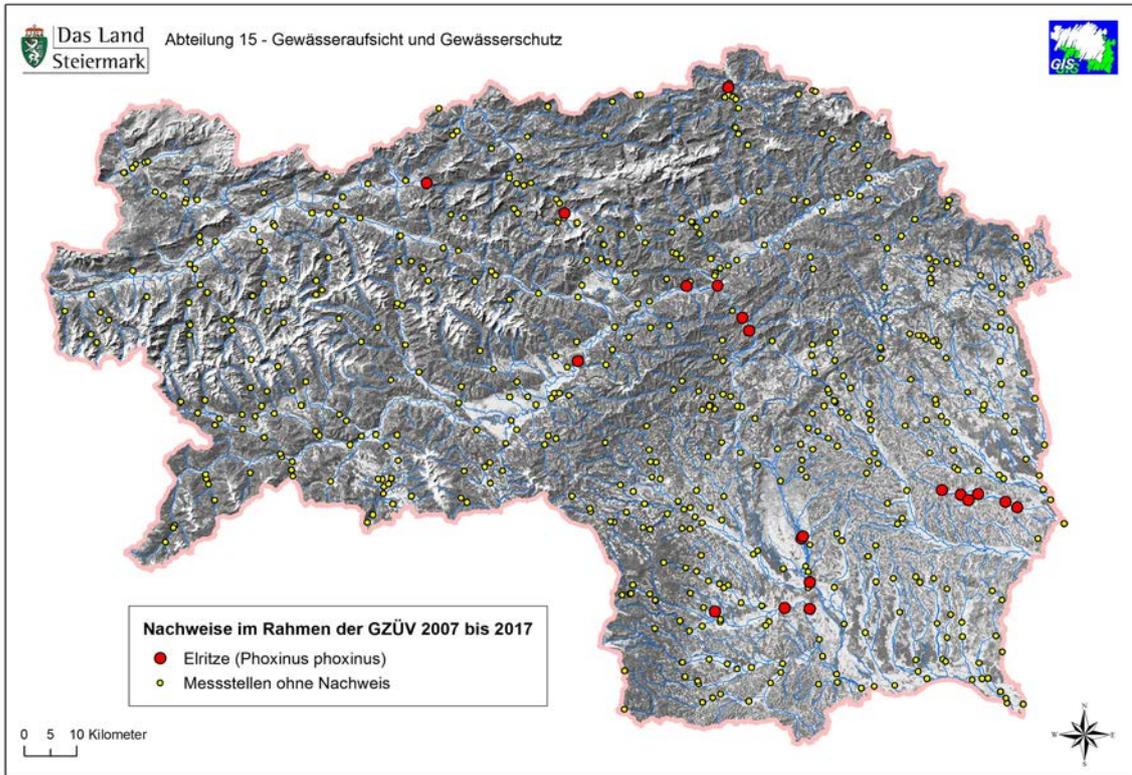


## Dreistacheliger Stichling:

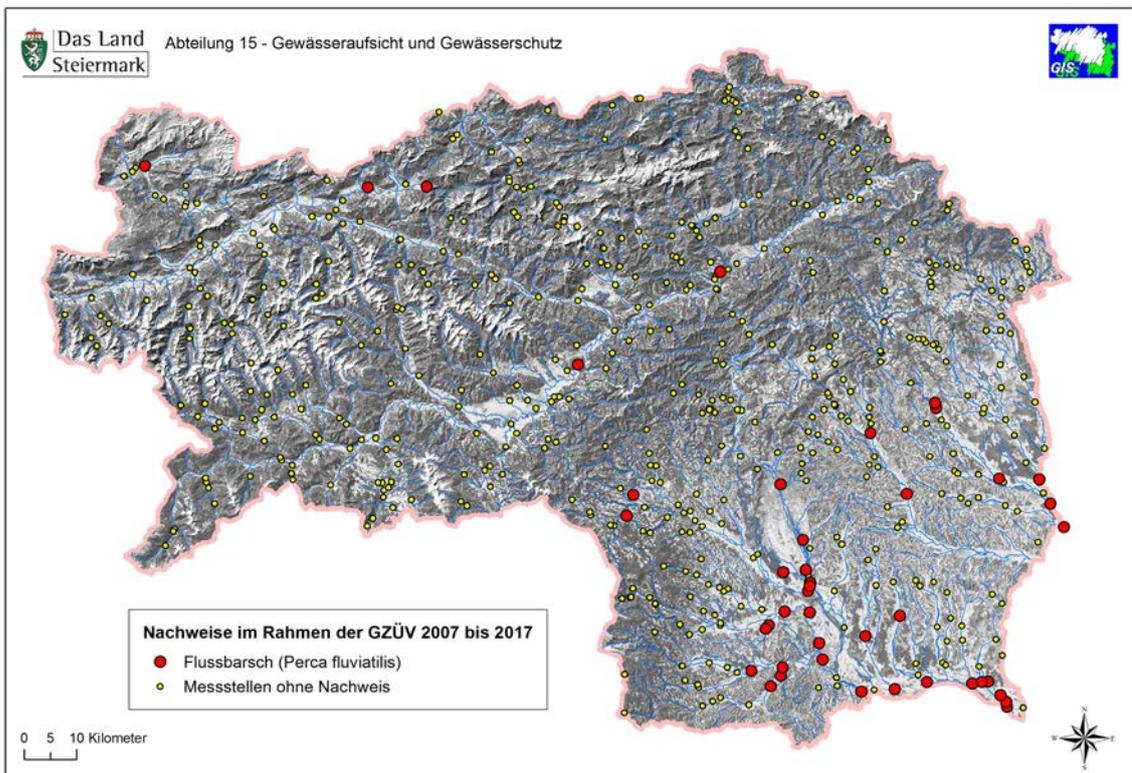




Elritze:

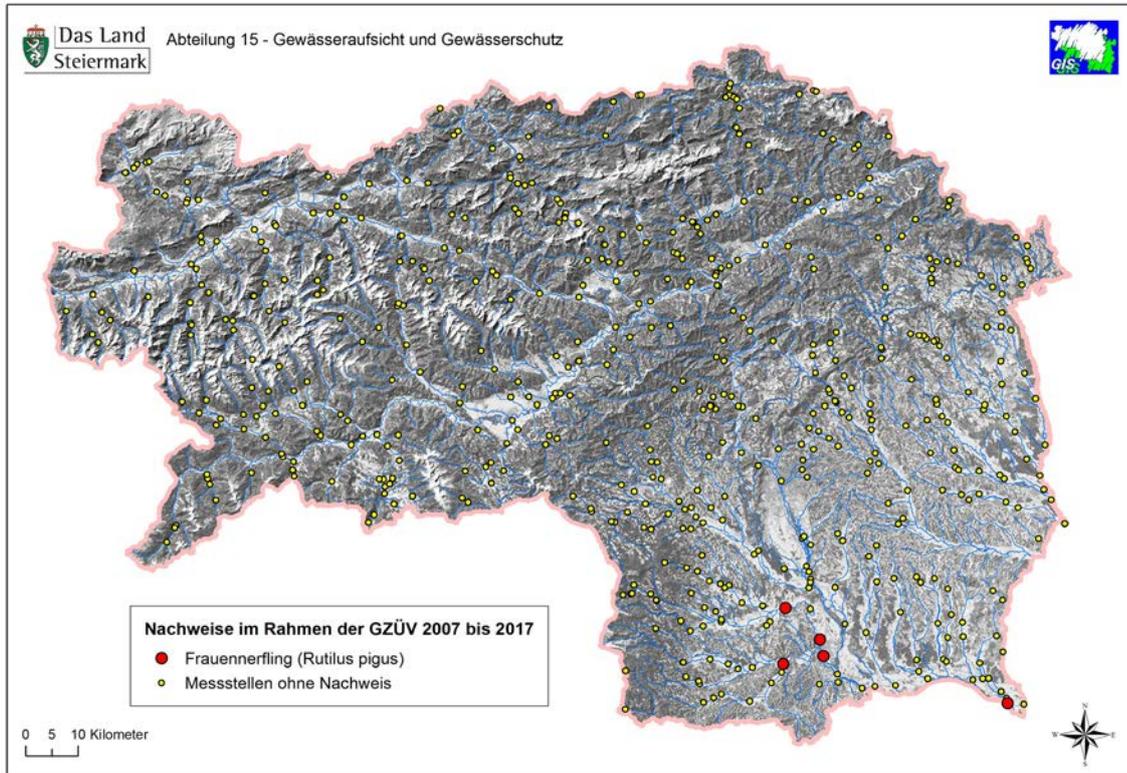


Flussbarsch:

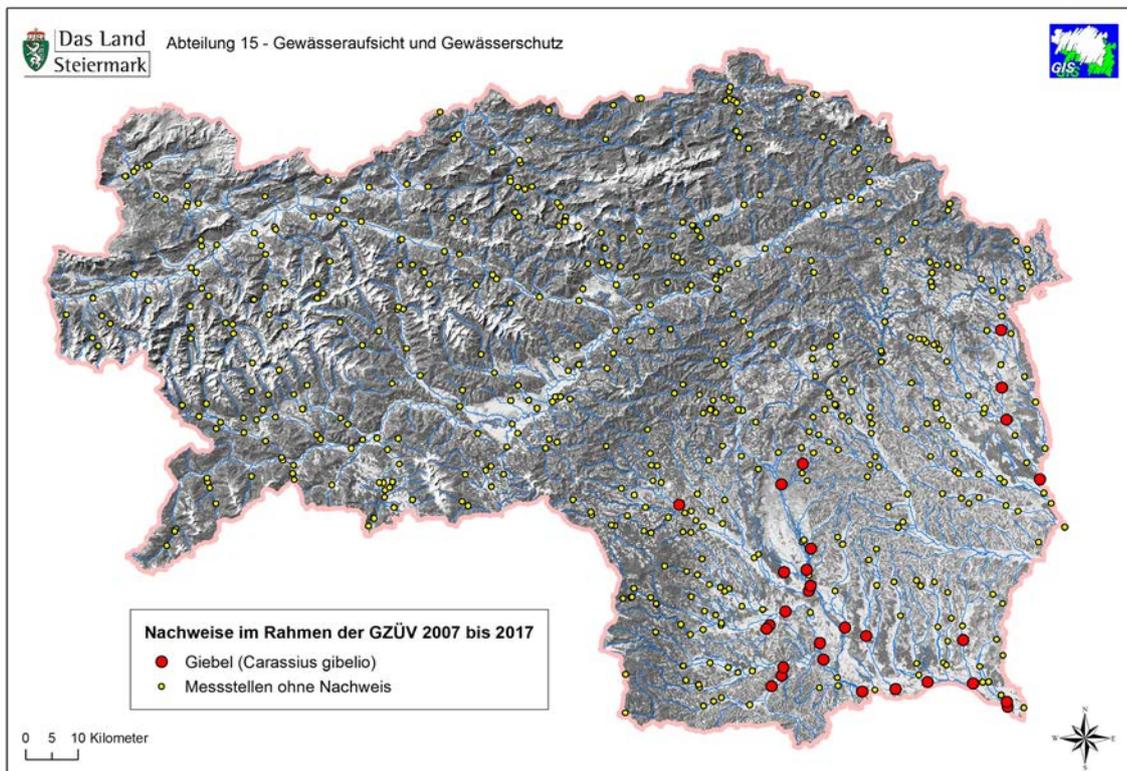




## Frauennerfling:

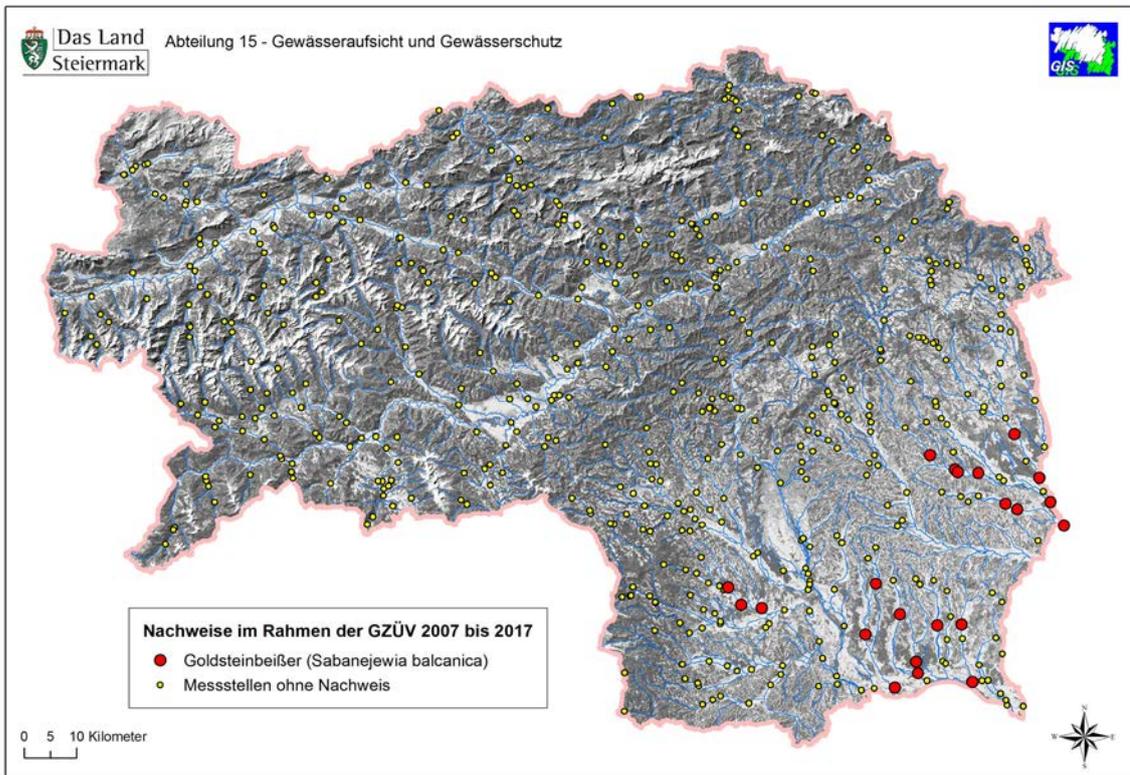


## Giebel:

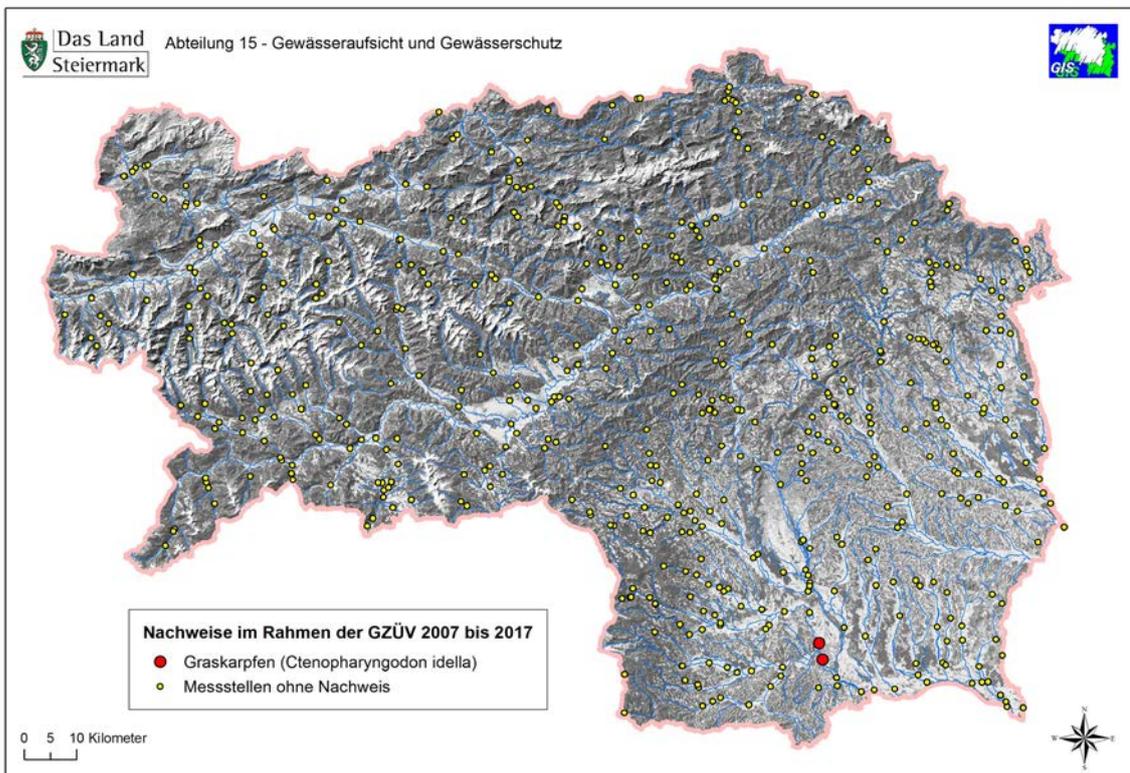




Goldsteinbeißer:

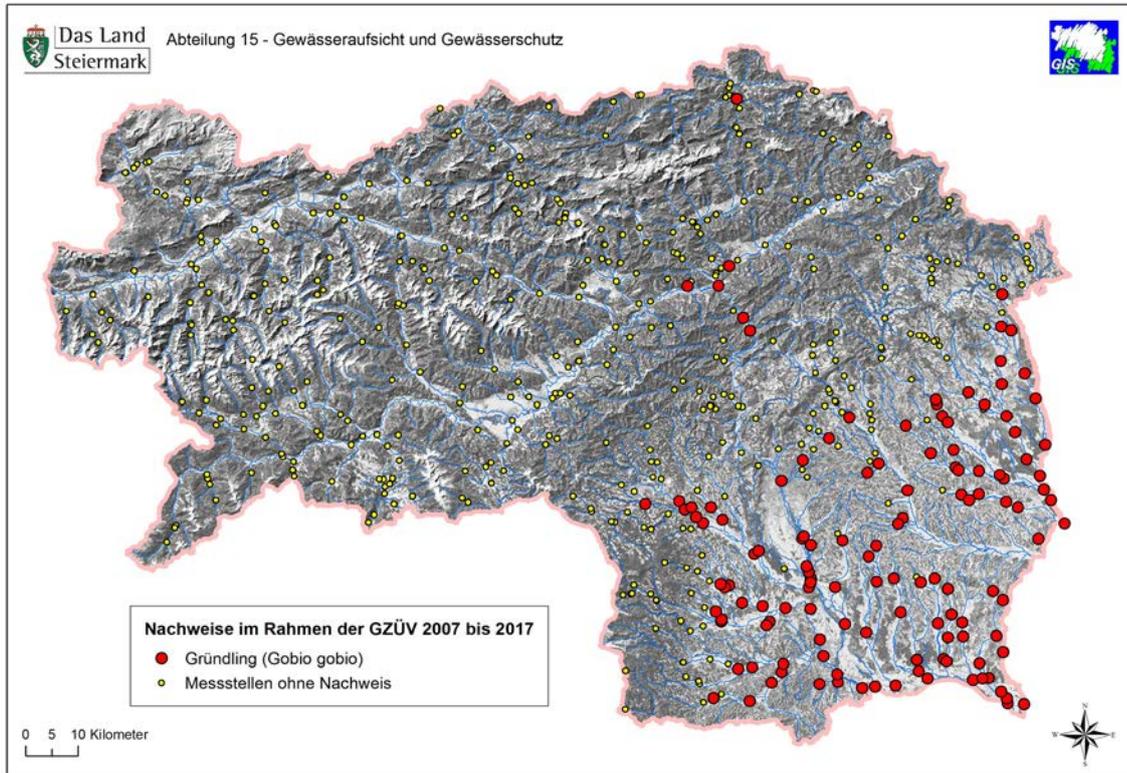


Graskarpfen:

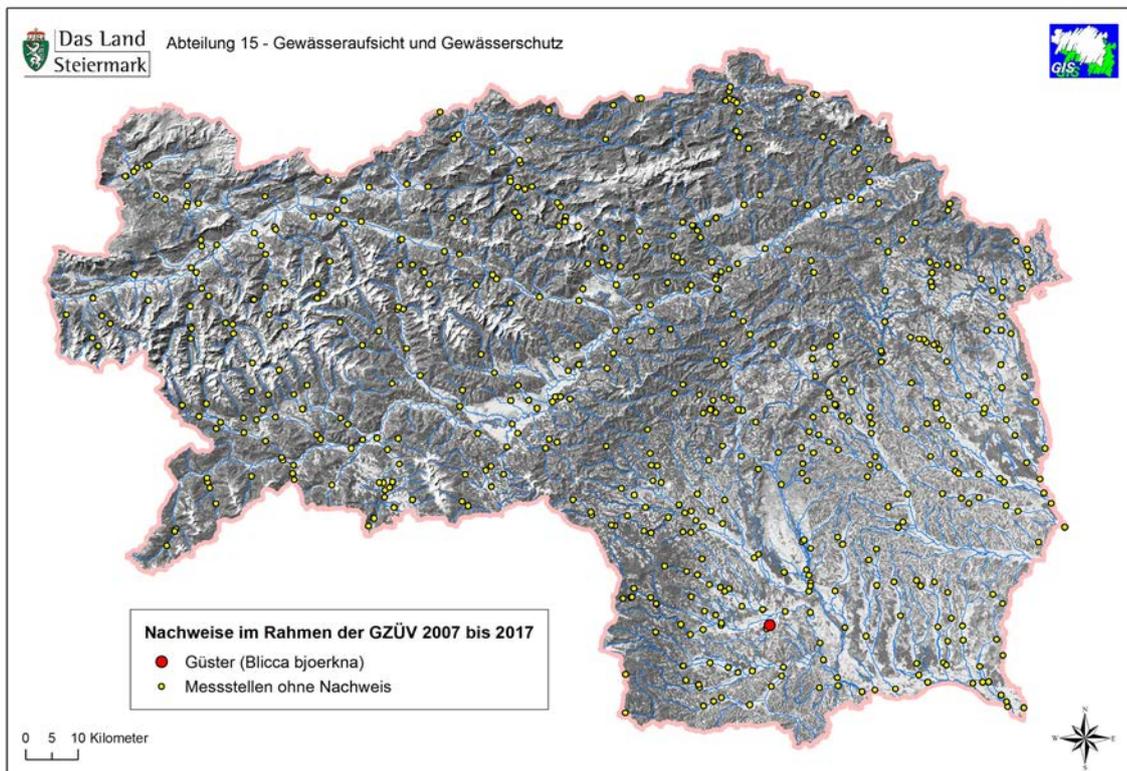




## Gründling:

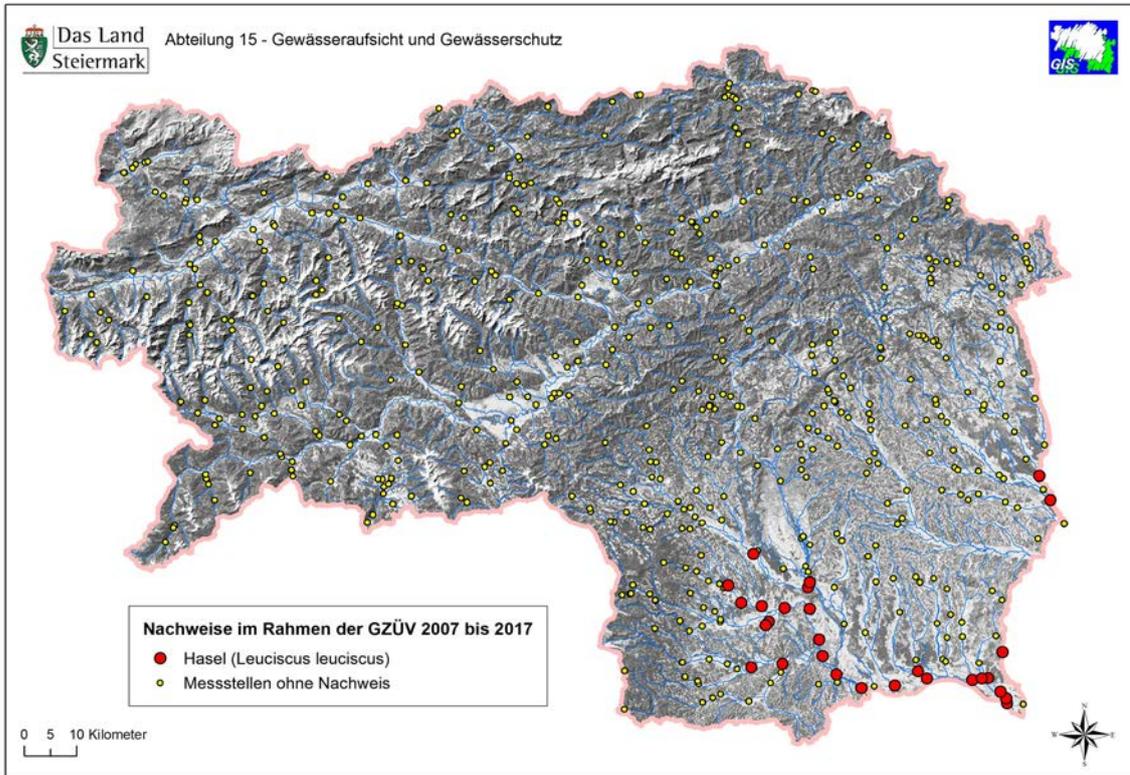


## Güster:

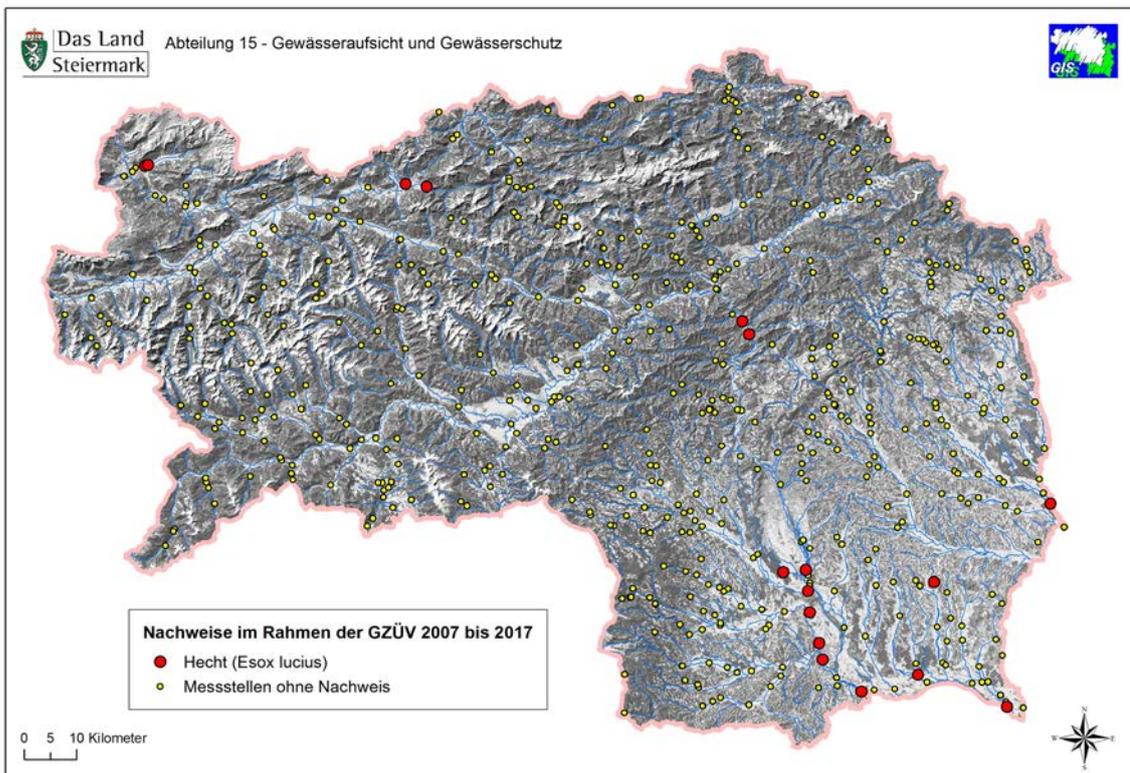




Hasel:

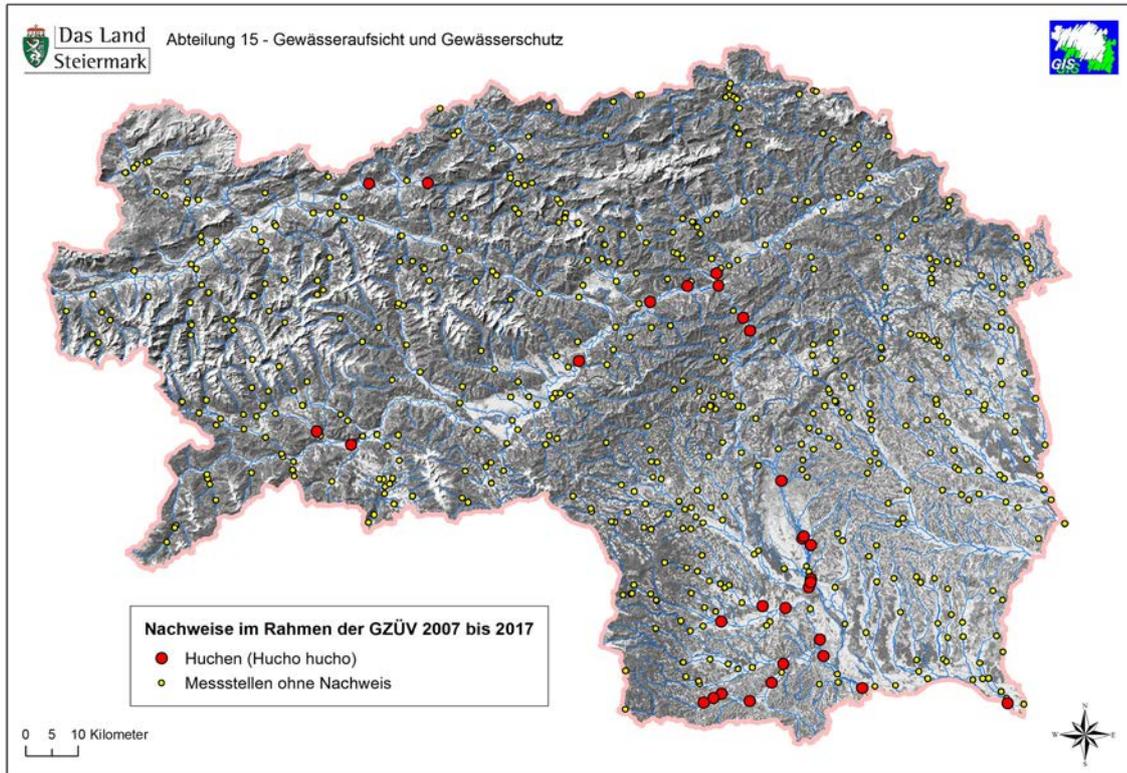


Hecht:

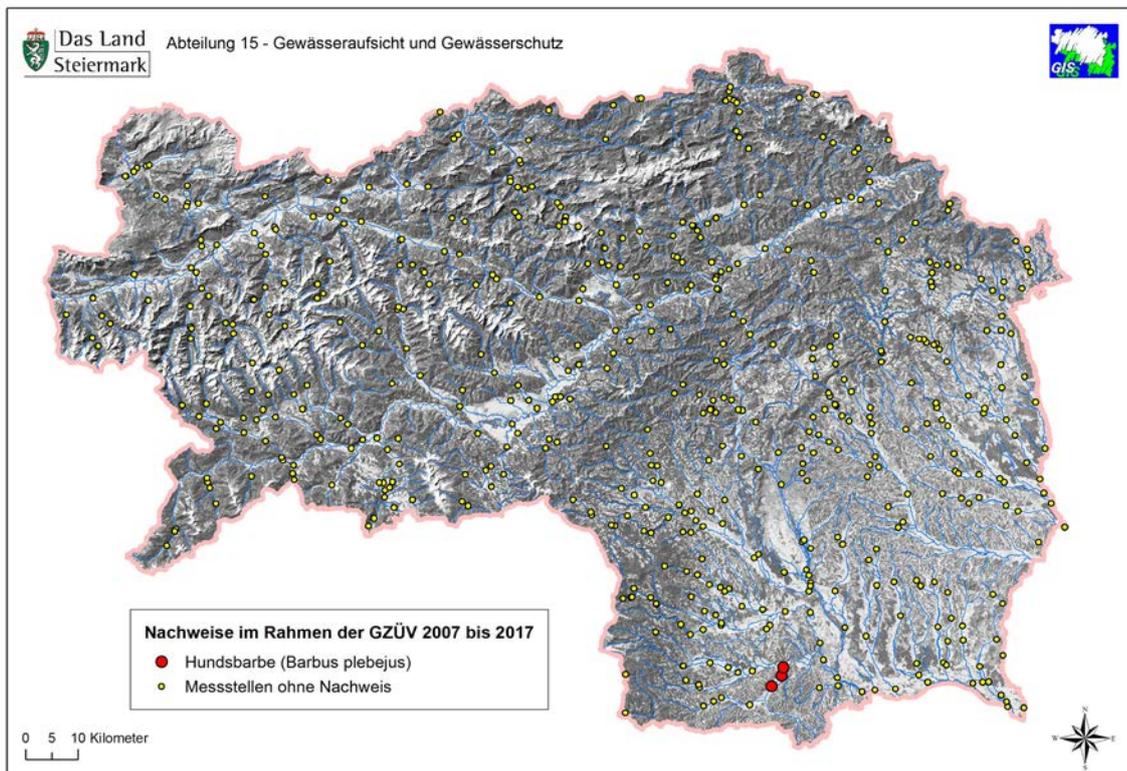




## Huchen:

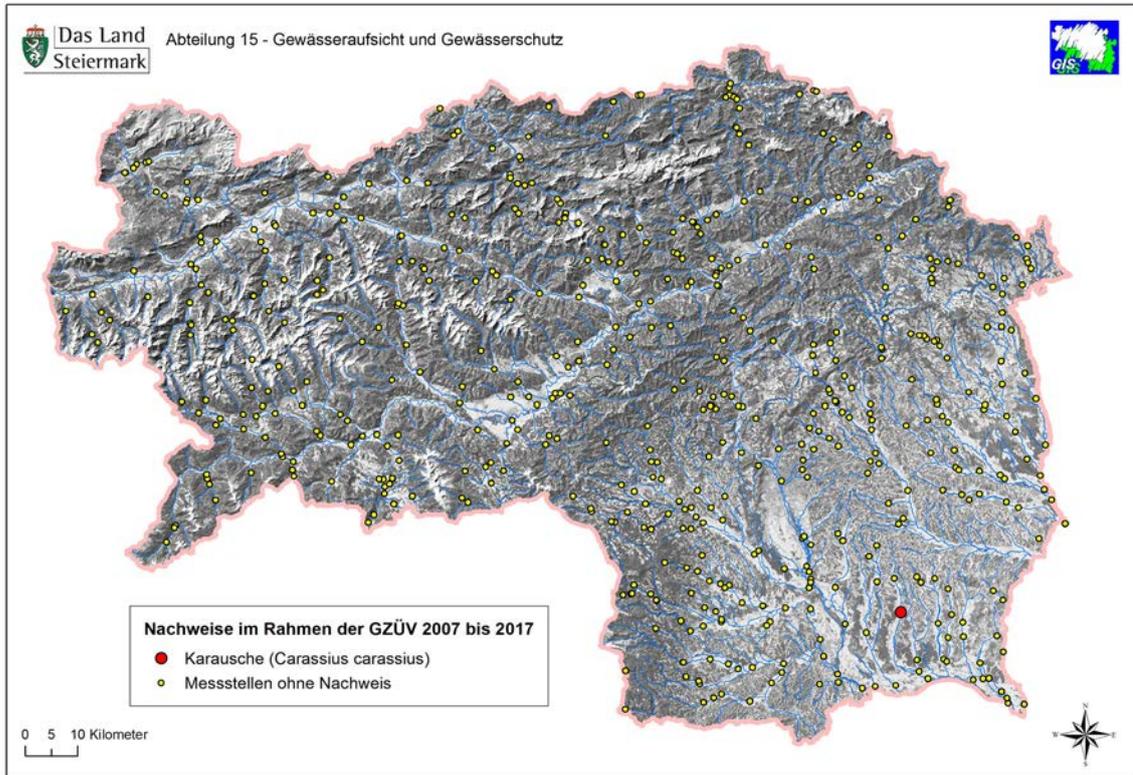


## Hundsbarbe:

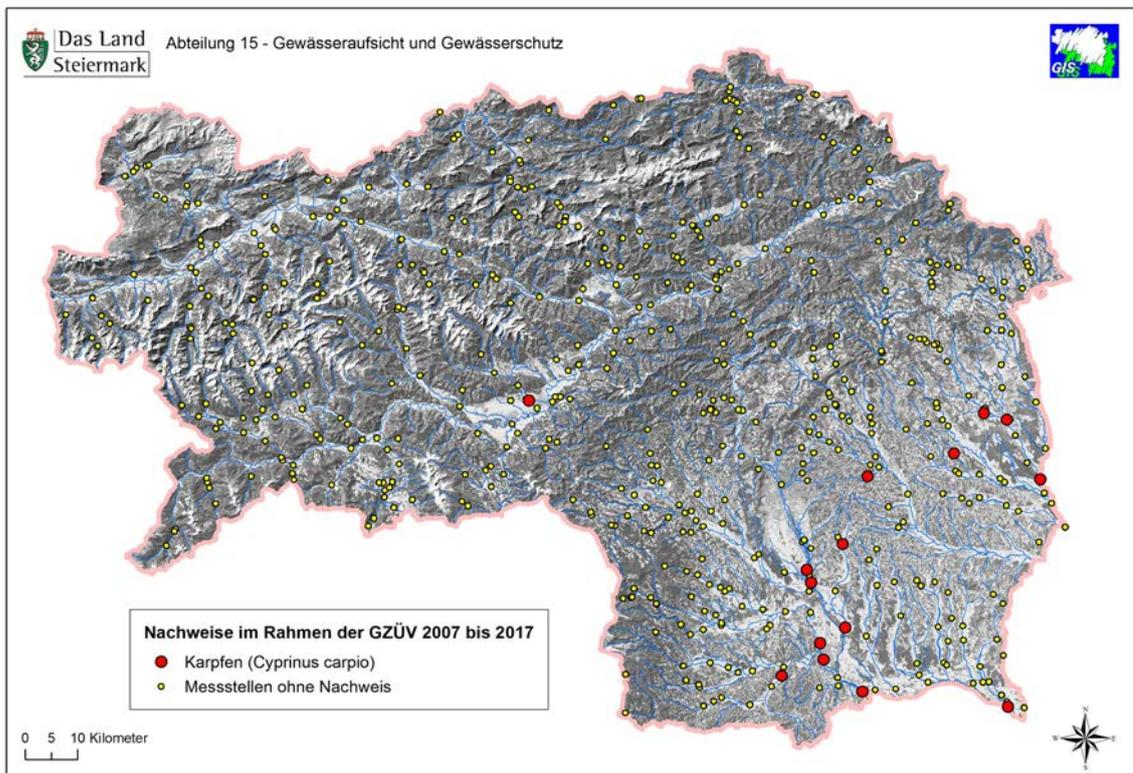




Karusche:

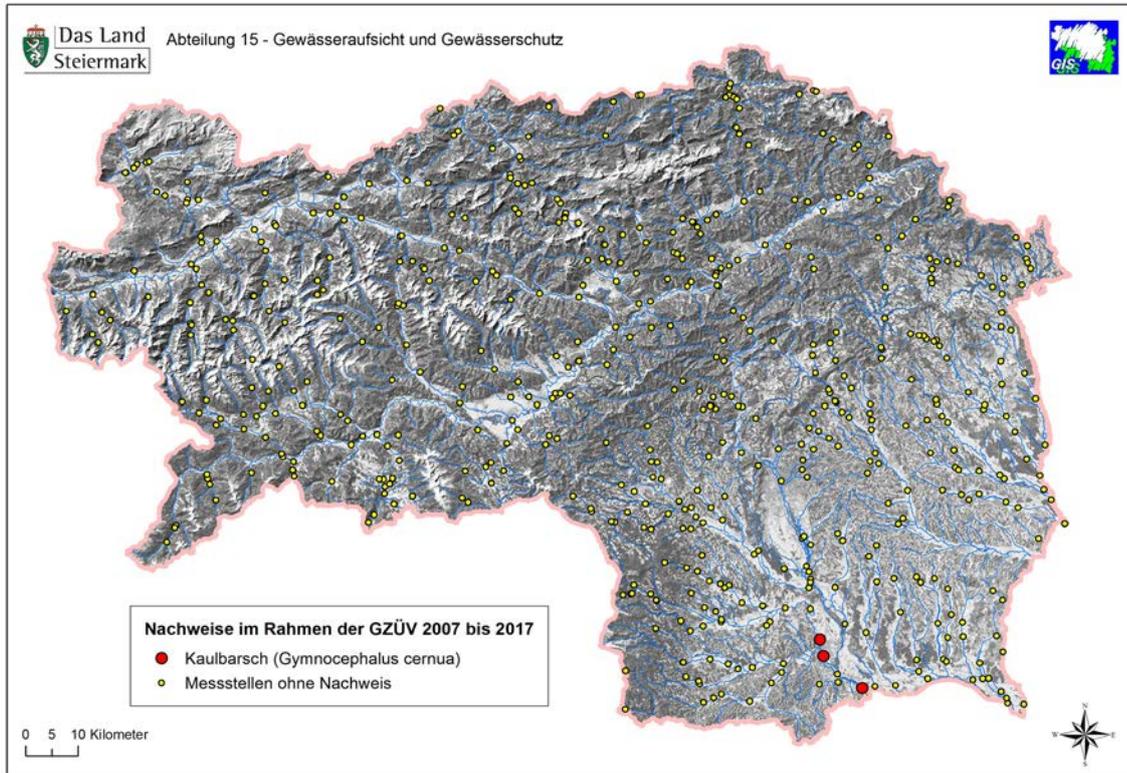


Karpfen:

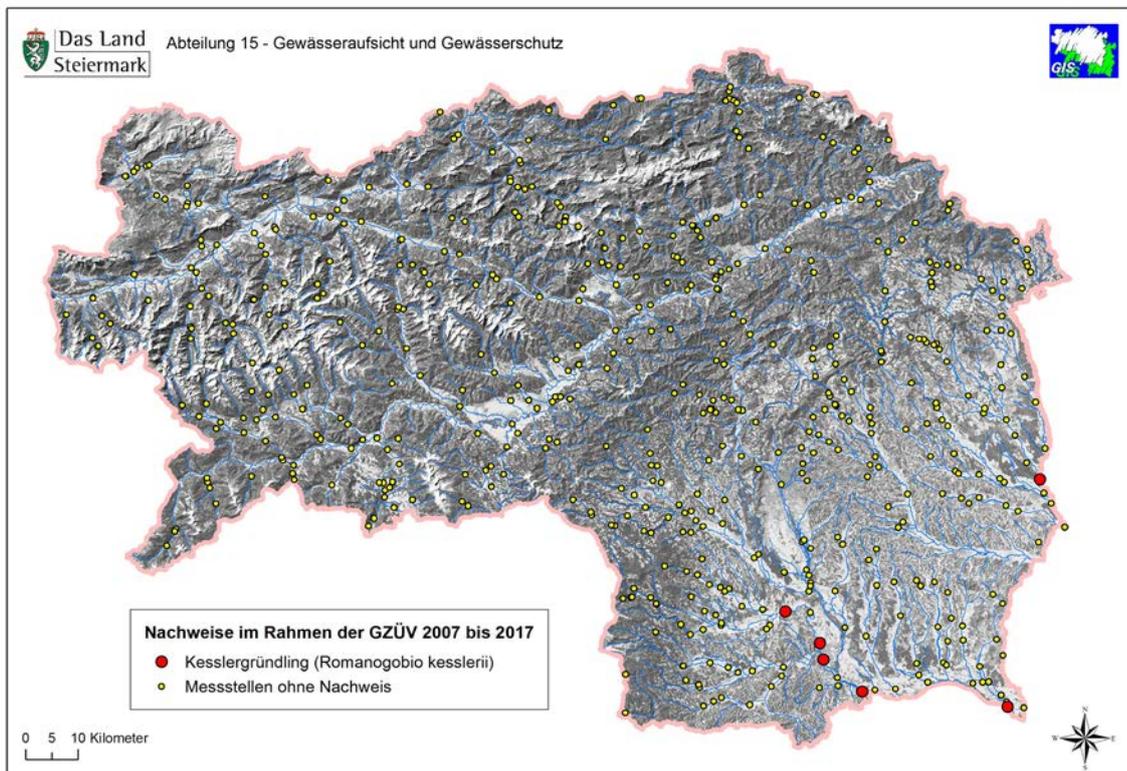




## Kaulbarsch:

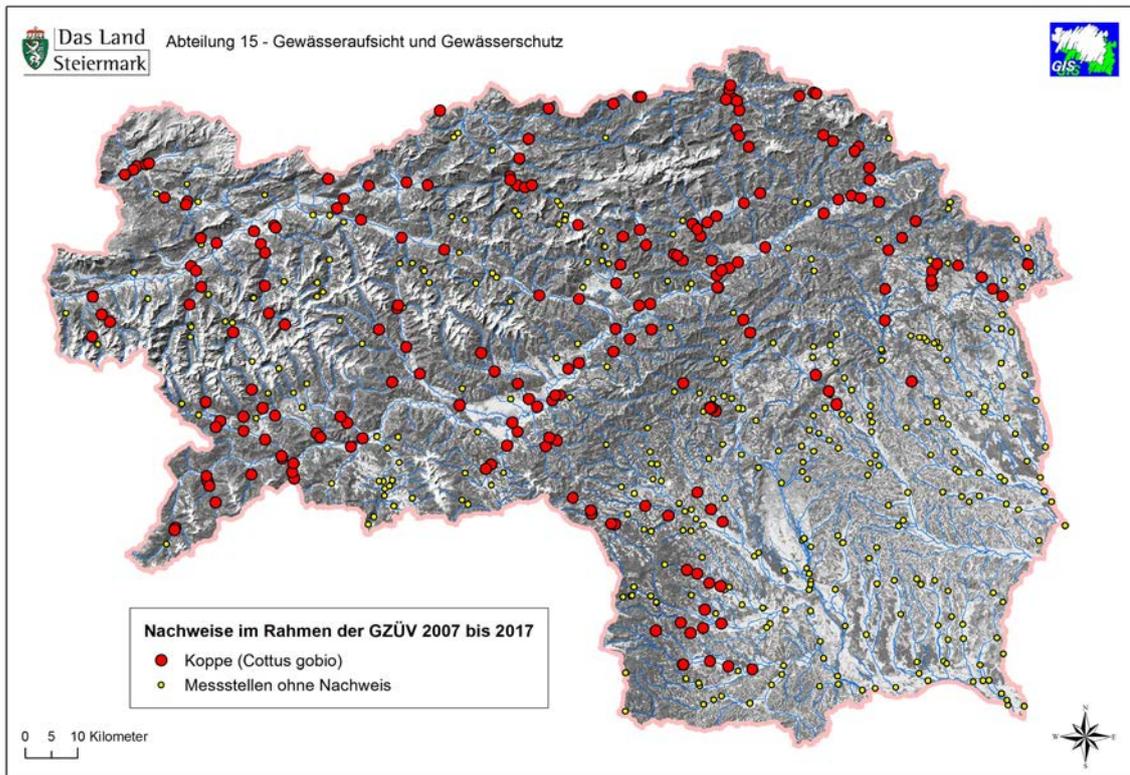


## Kesslergründling:

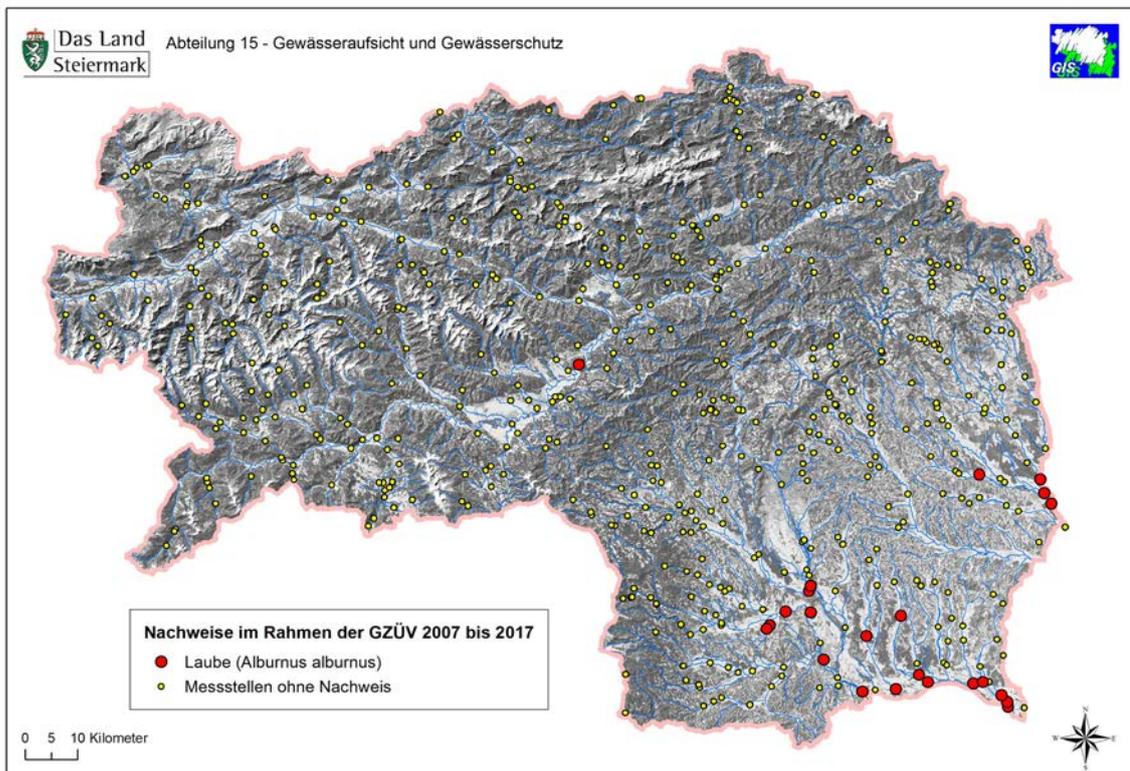




Koppe:

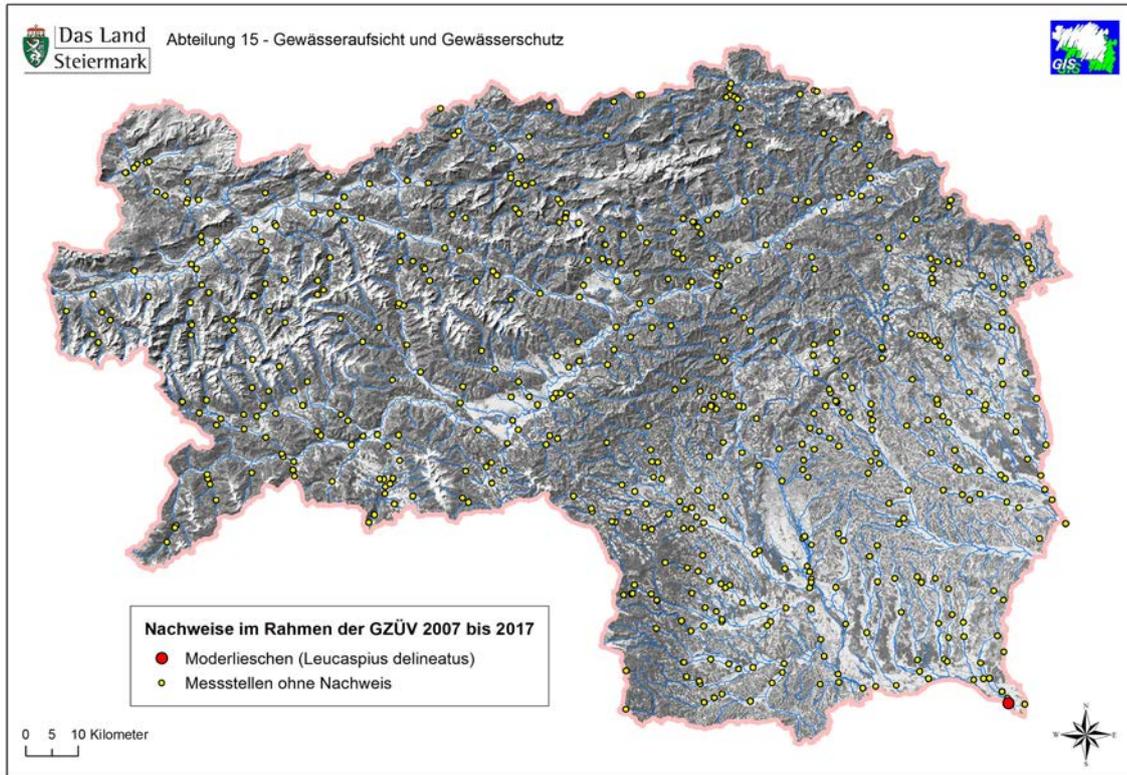


Laube:

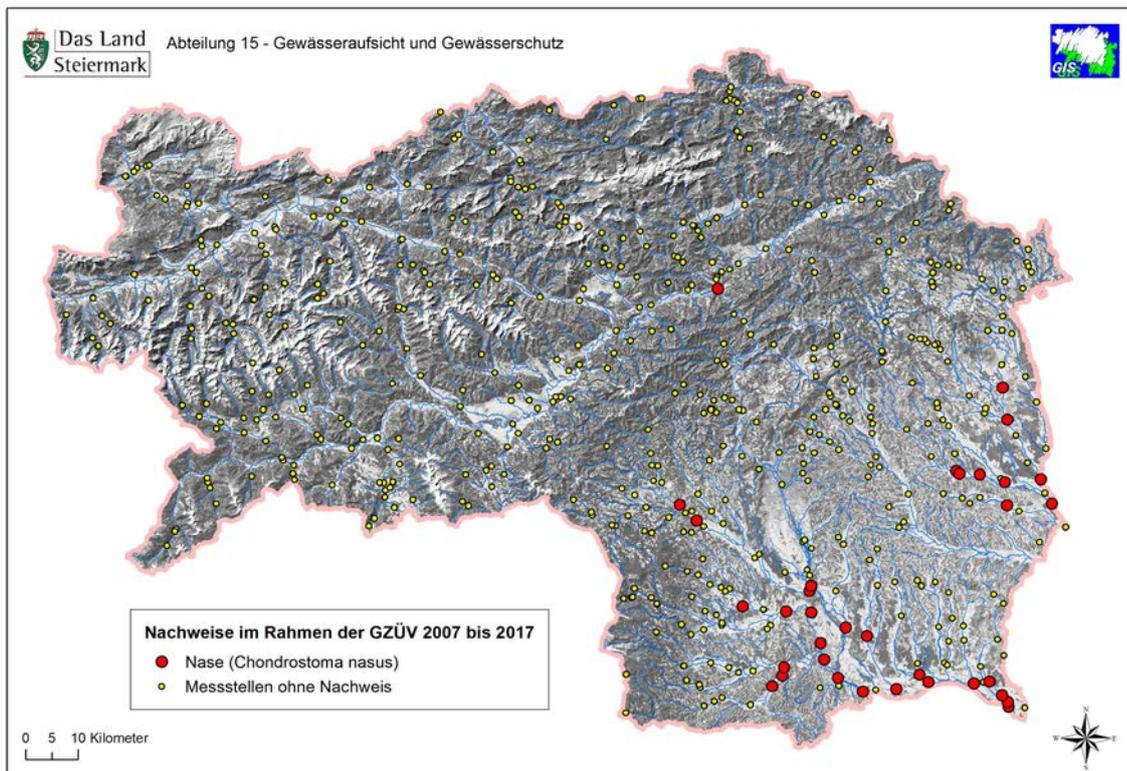




## Moderlieschen:

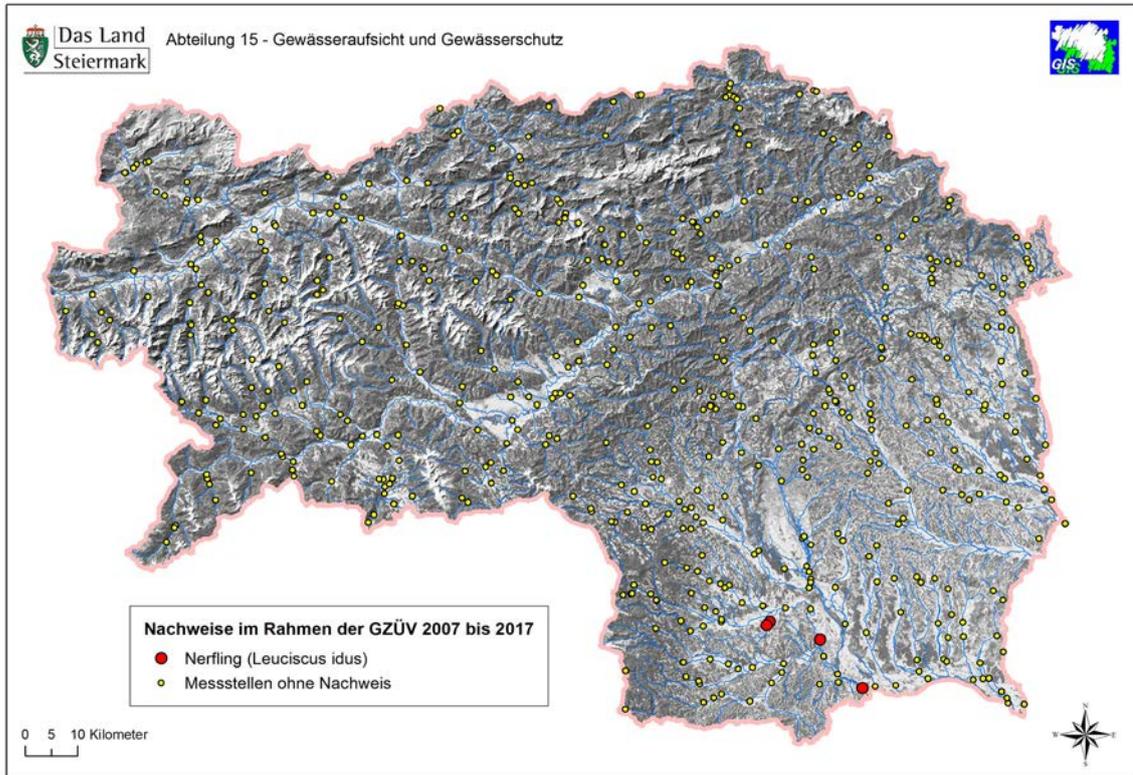


## Nase:

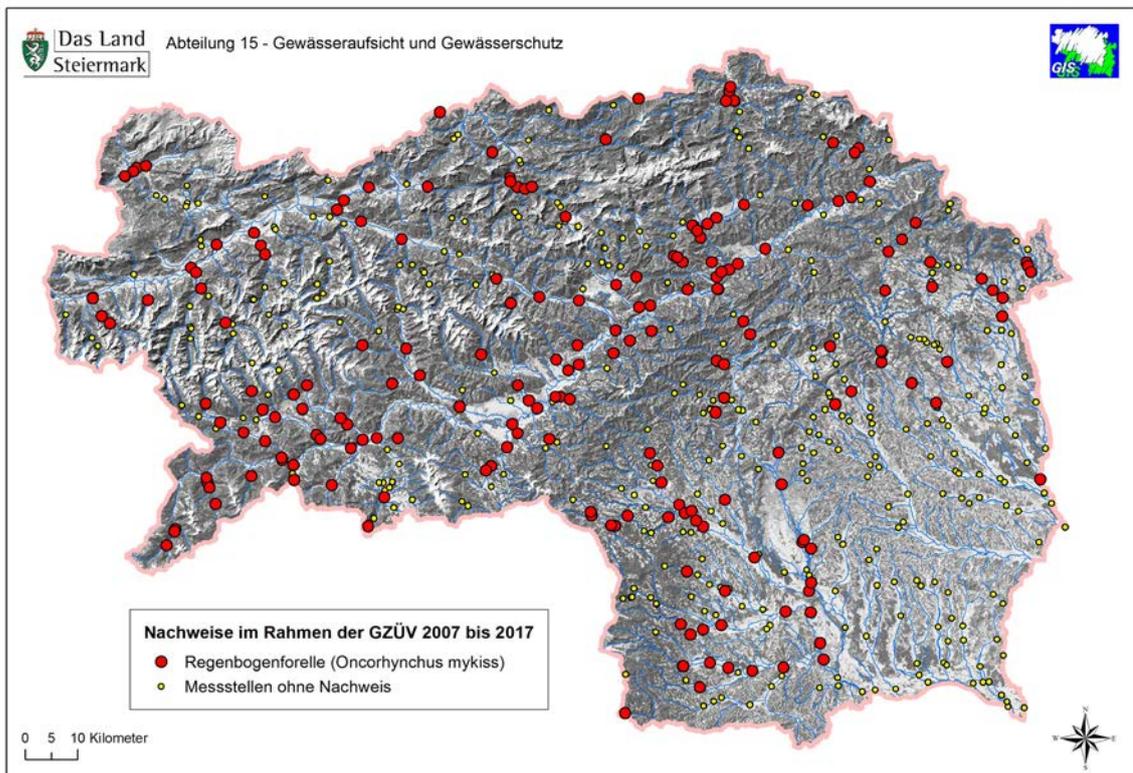




Nerfling:

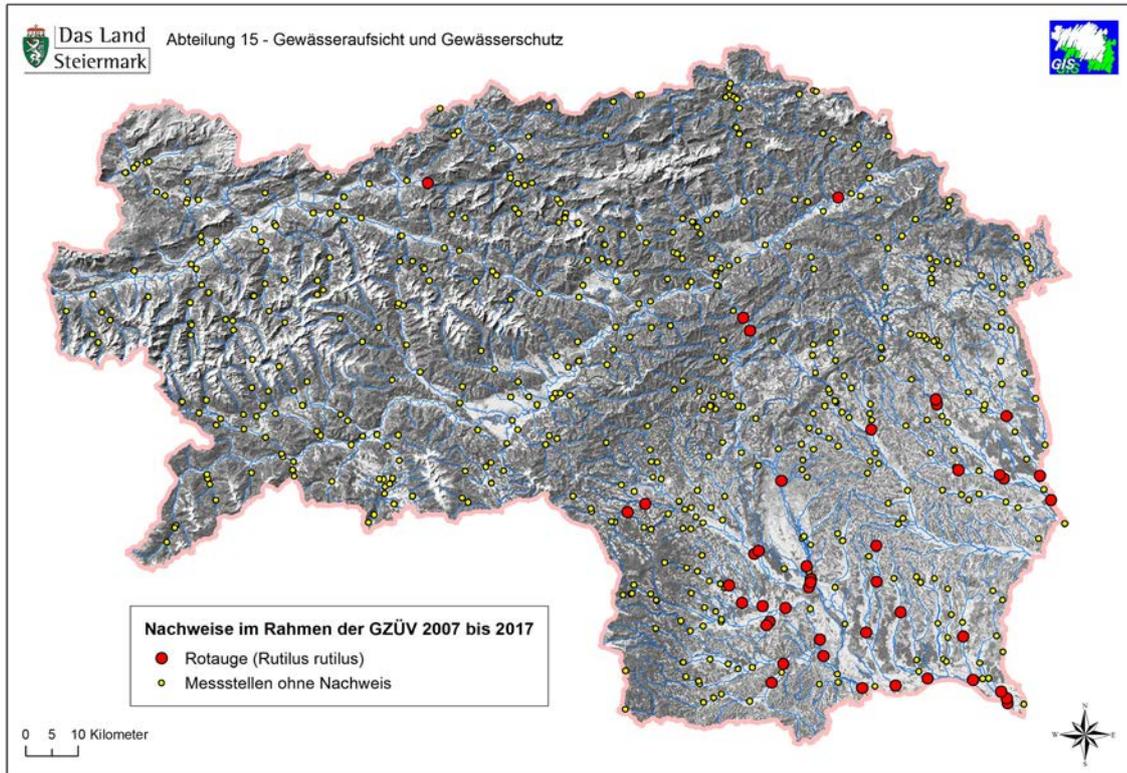


Regenbogenforelle:

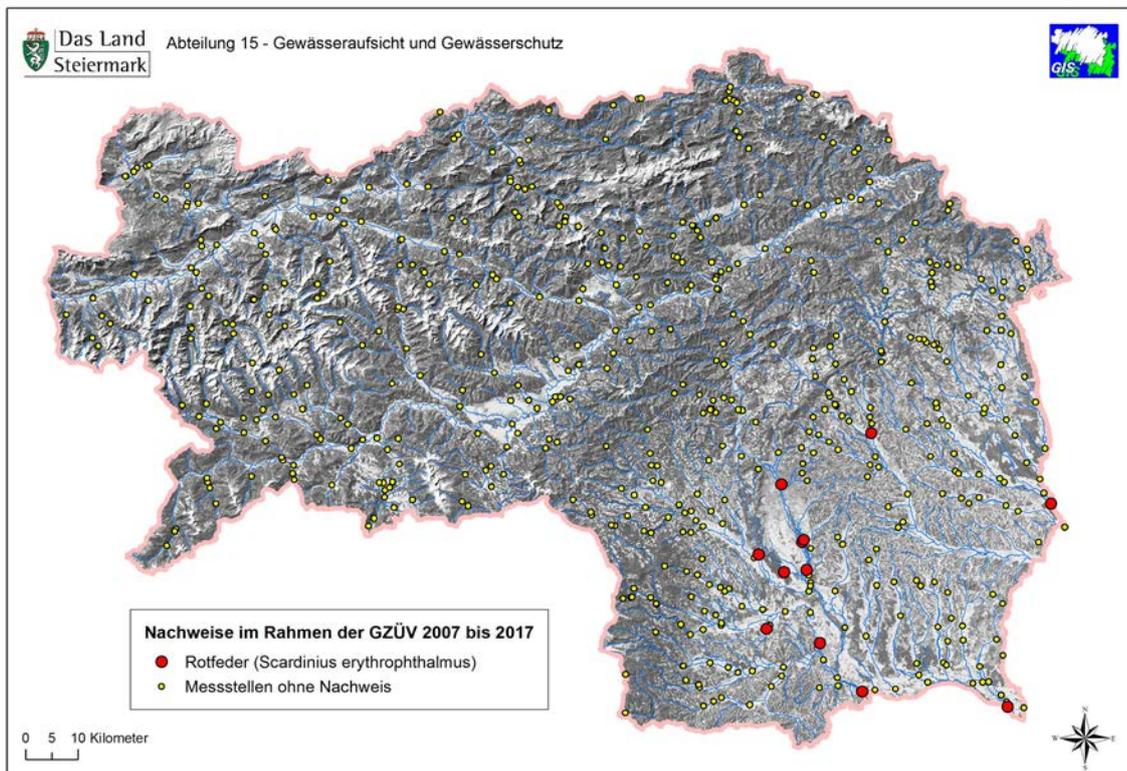




## Rotauge:

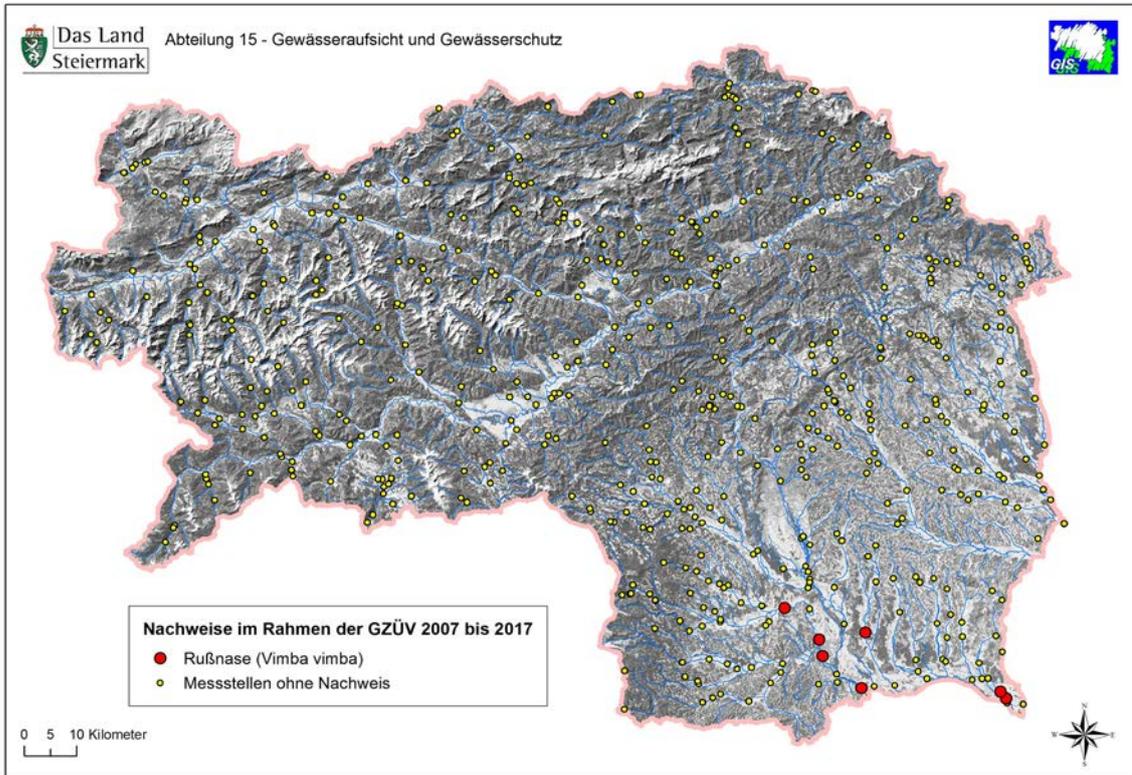


## Rotfeder:

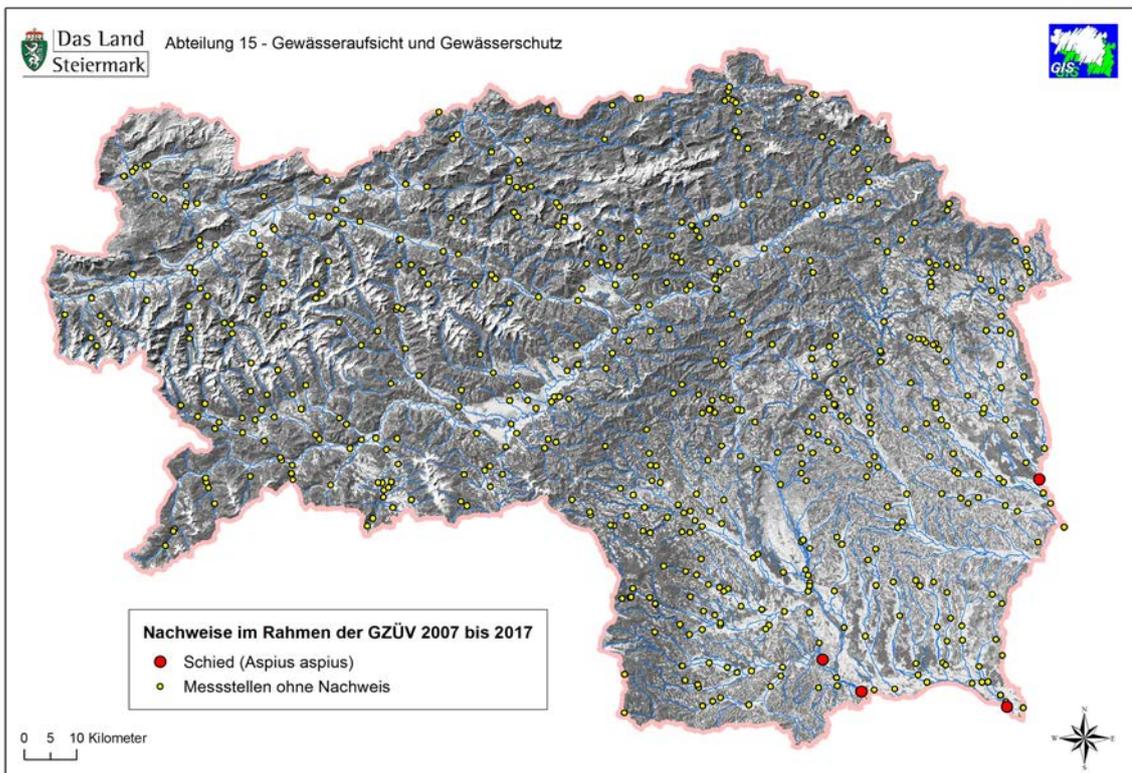




Rußnase:

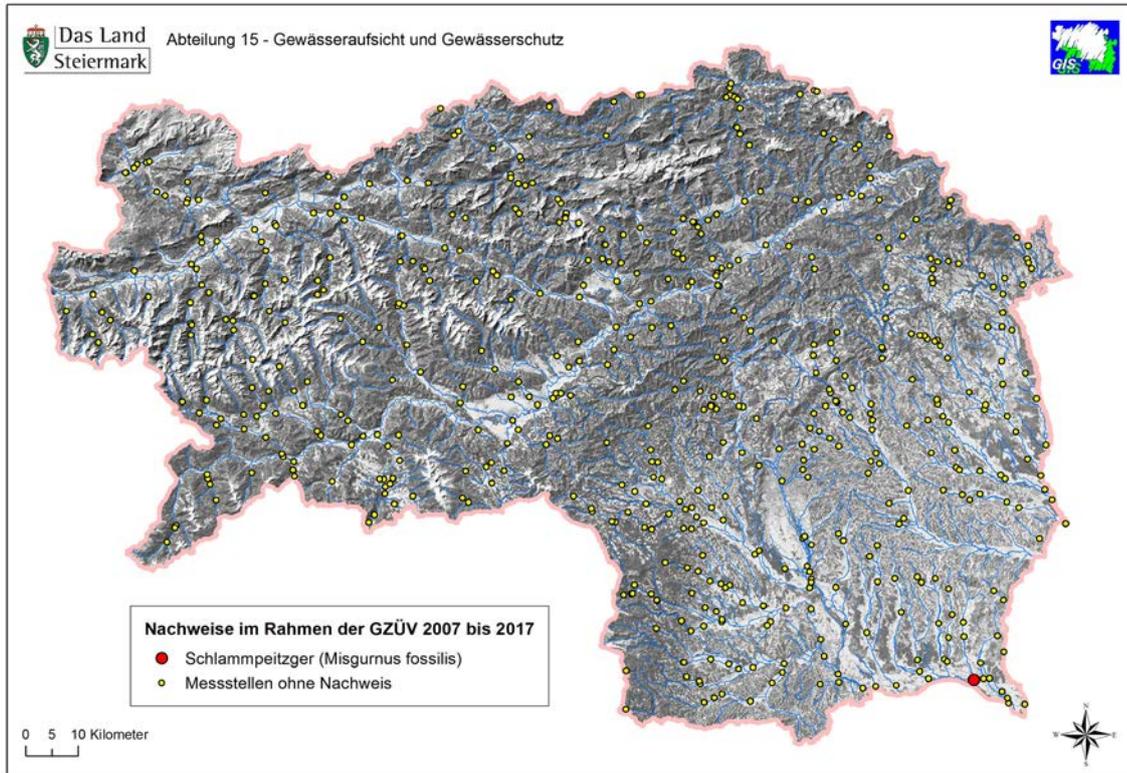


Schied:

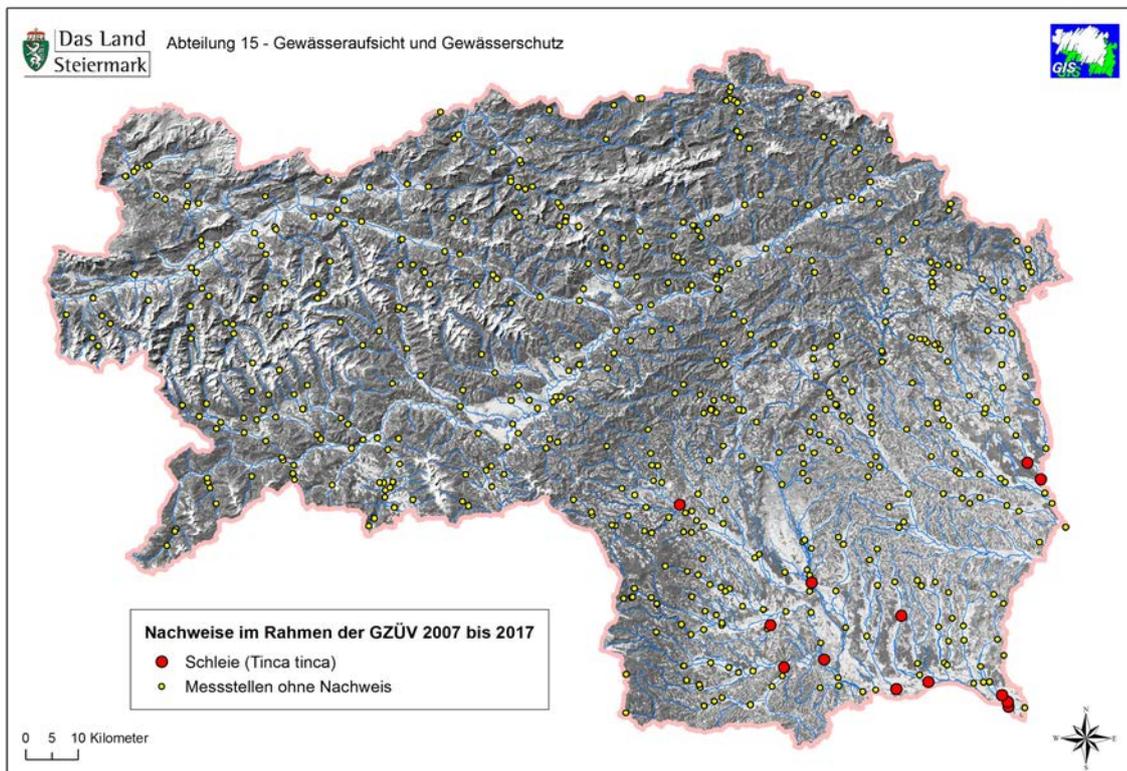




## Schlammpeitzger:

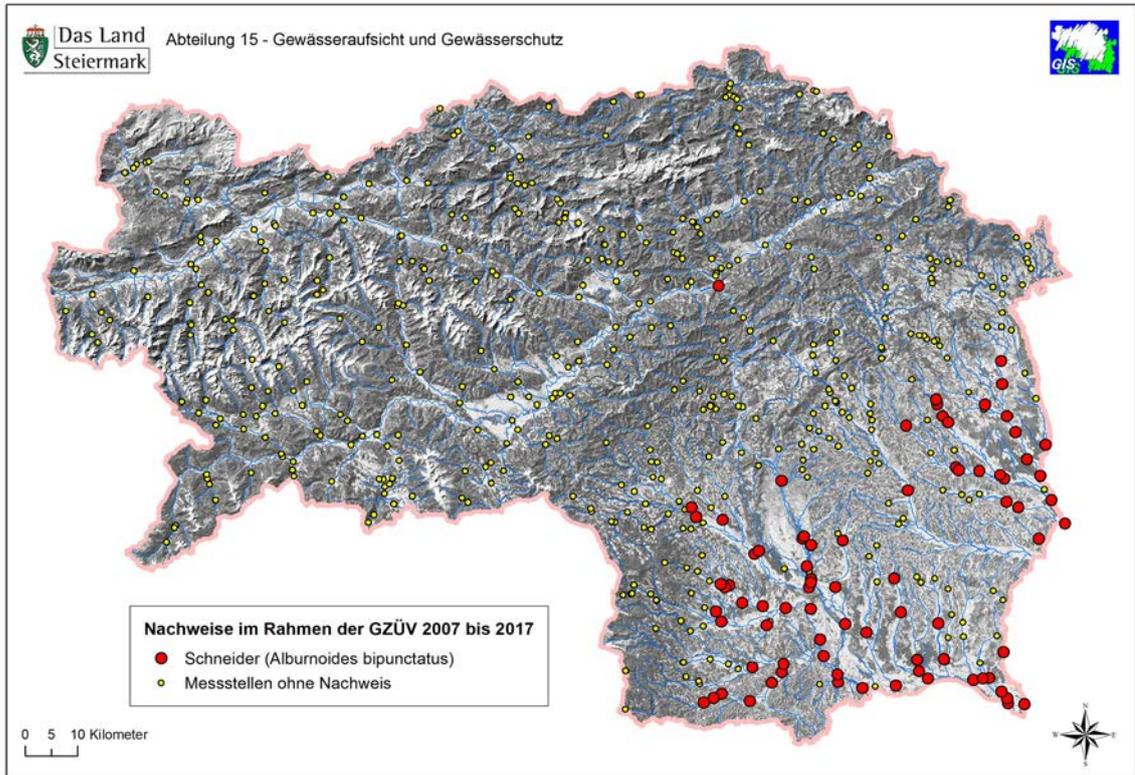


## Schleie:

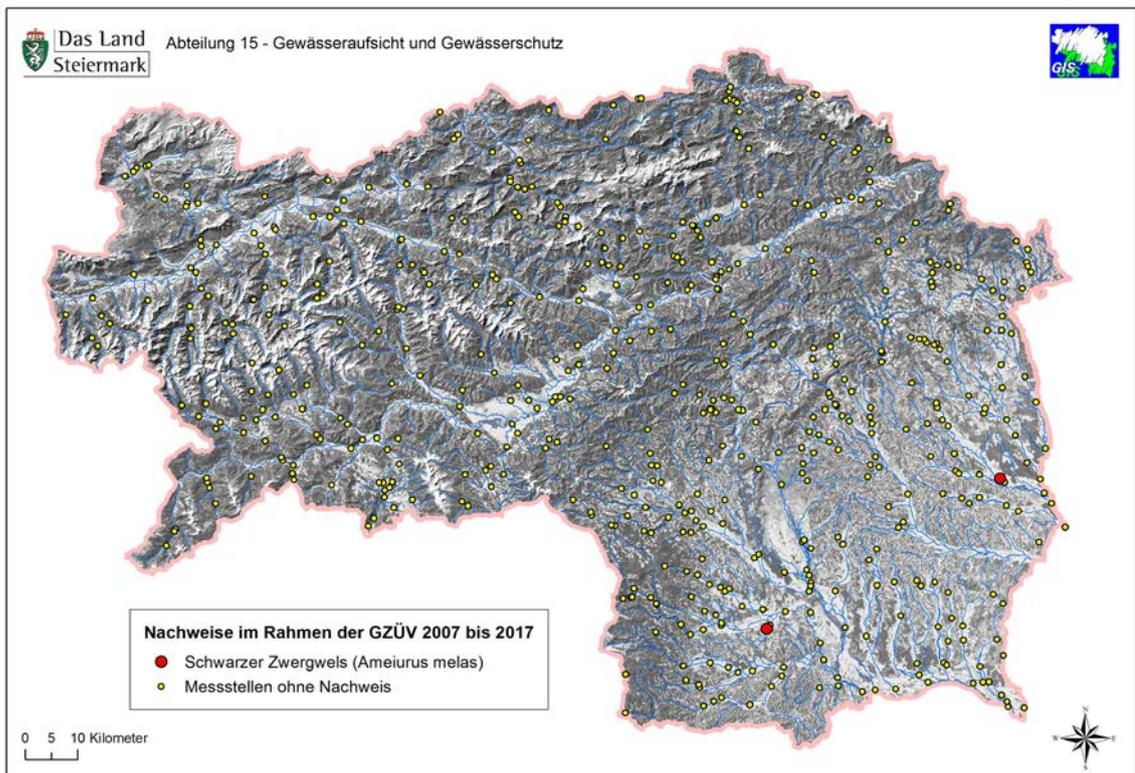




Schneider:

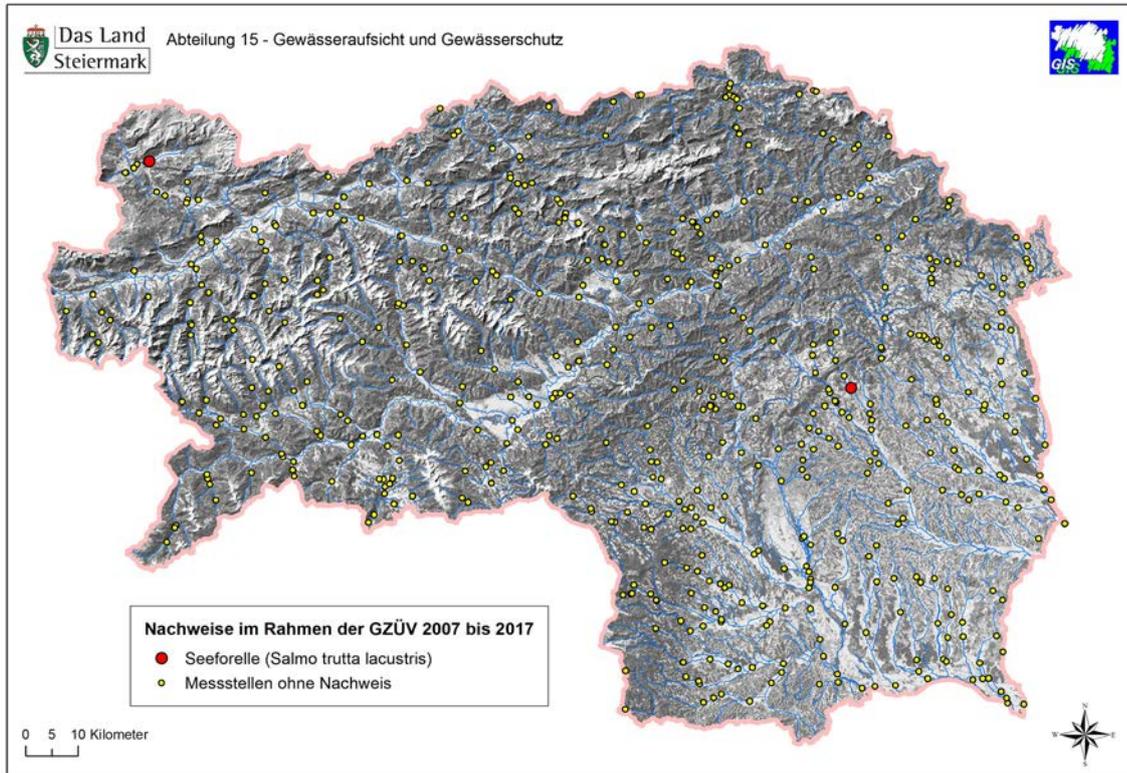


Schwarzer Zwergwels:

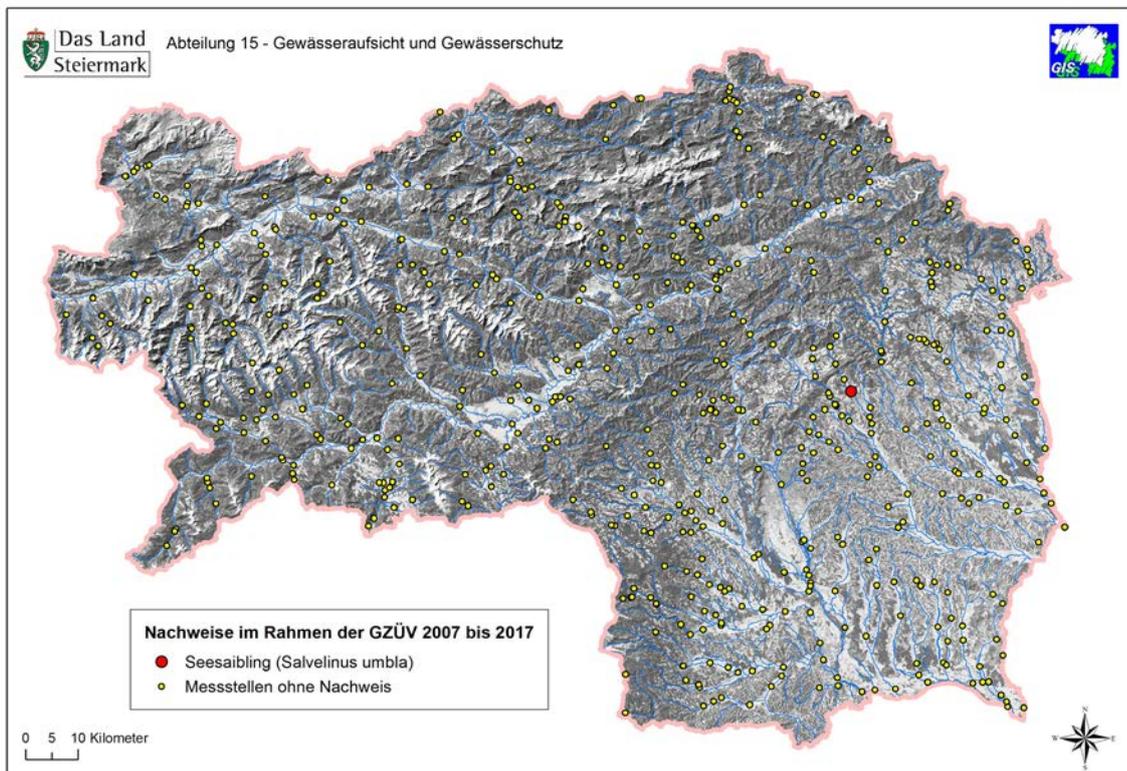




## Seeforelle:

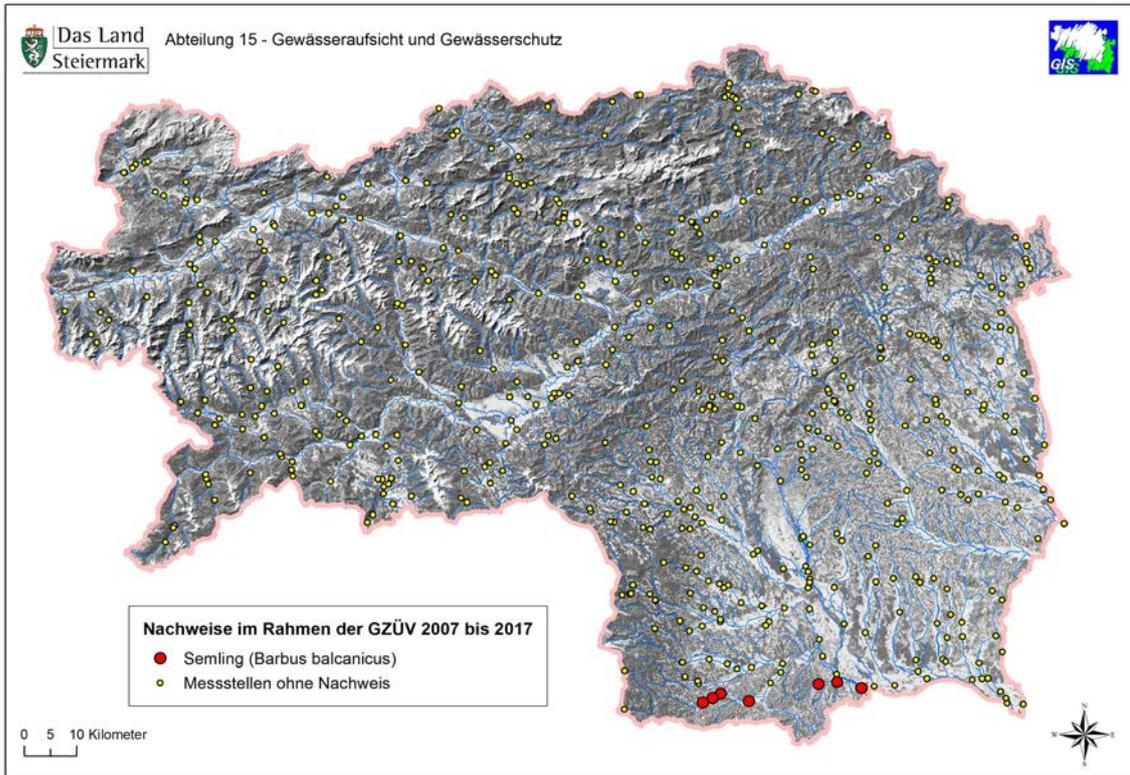


## Seesaibling:

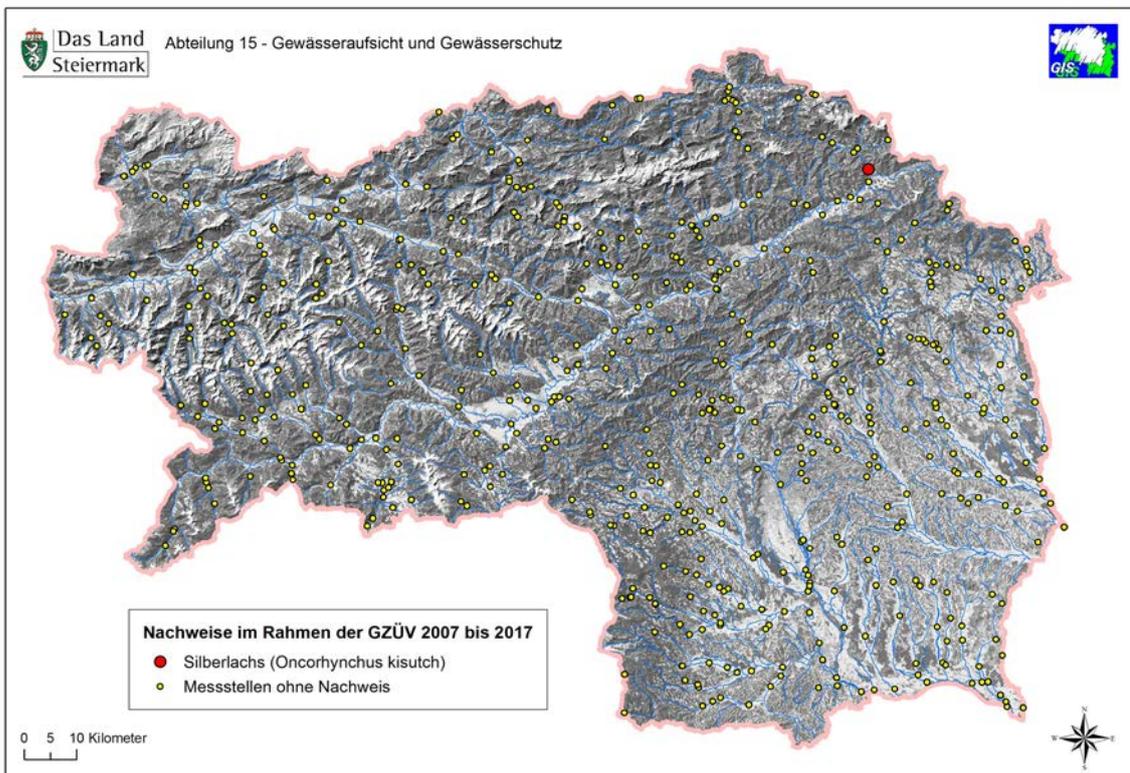




Semling:

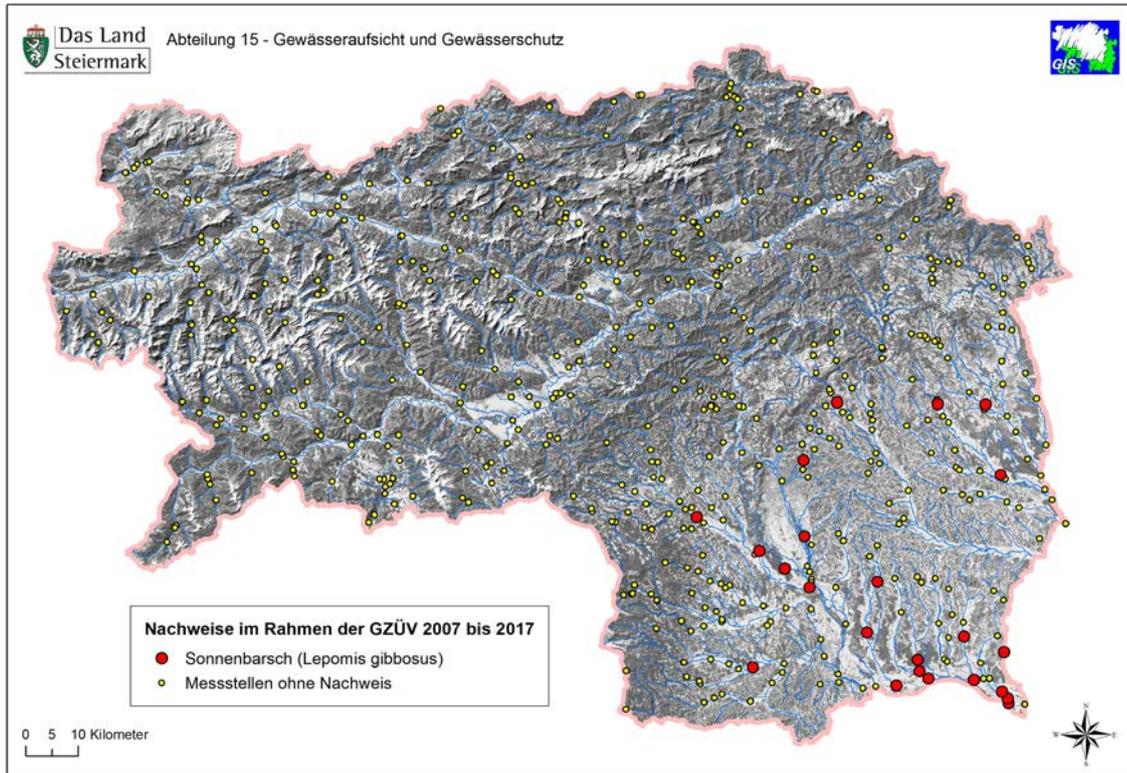


Silberlachs:

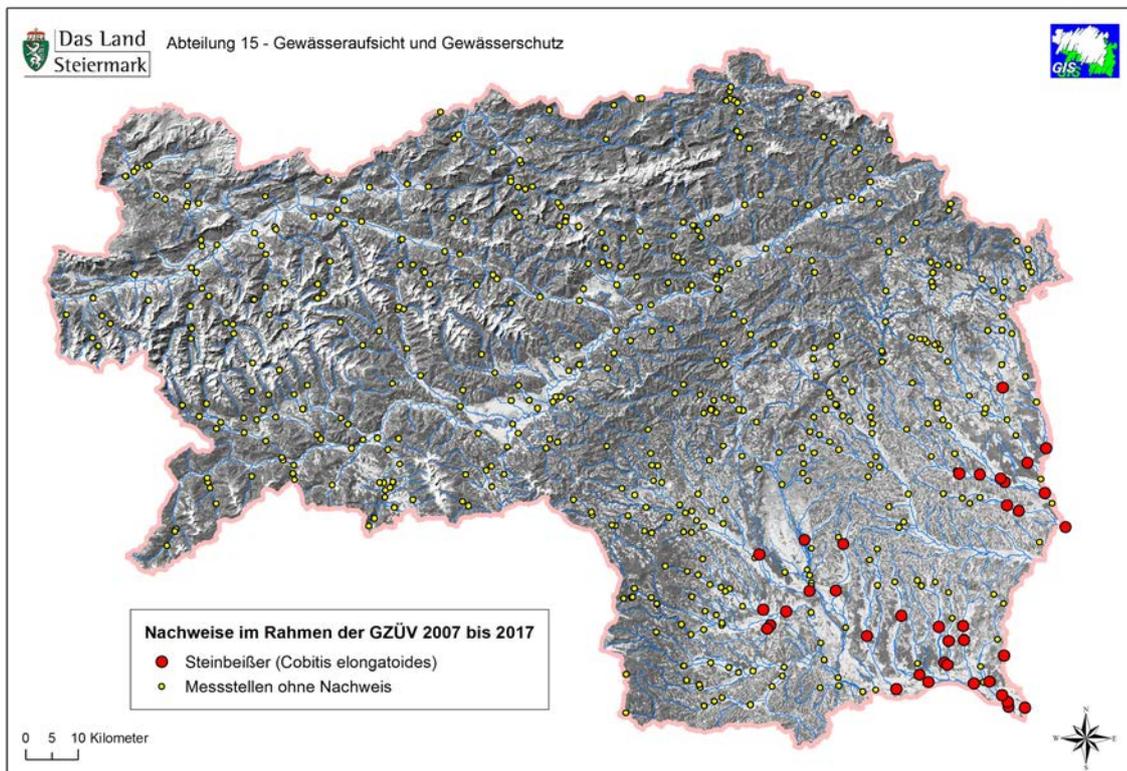




## Sonnenbarsch:

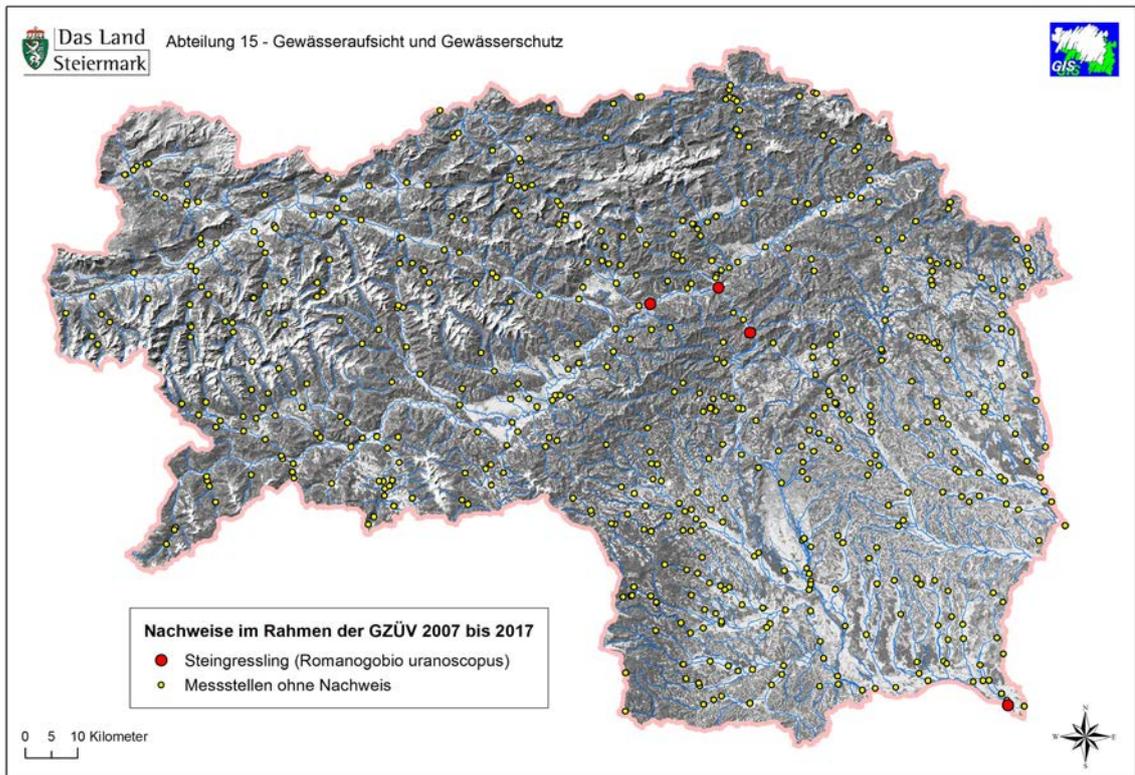


## Steinbeißer:

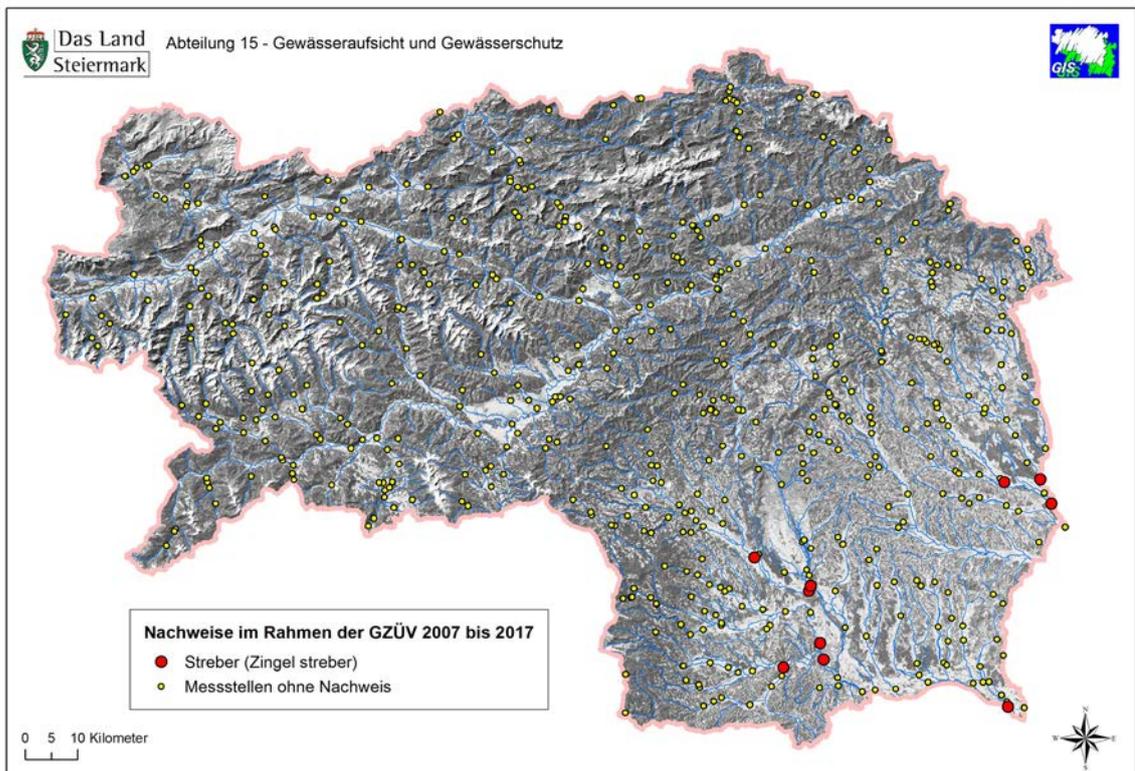




Steingressling:

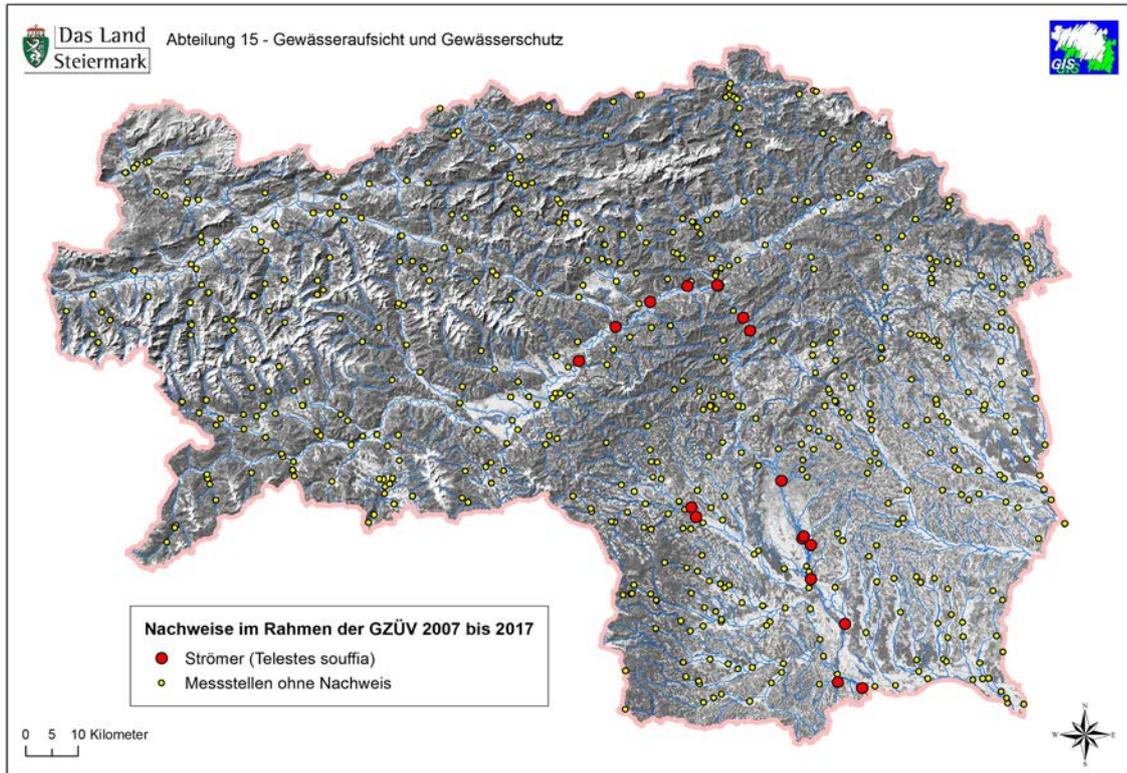


Streber:

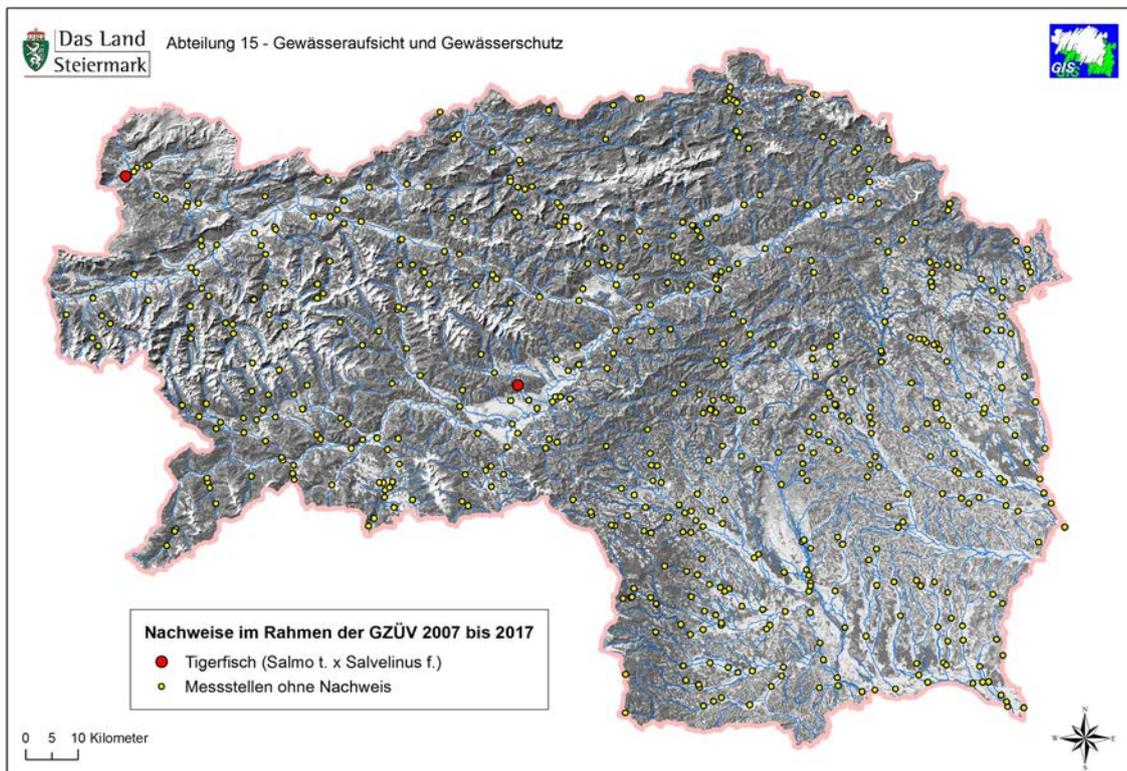




## Strömer:

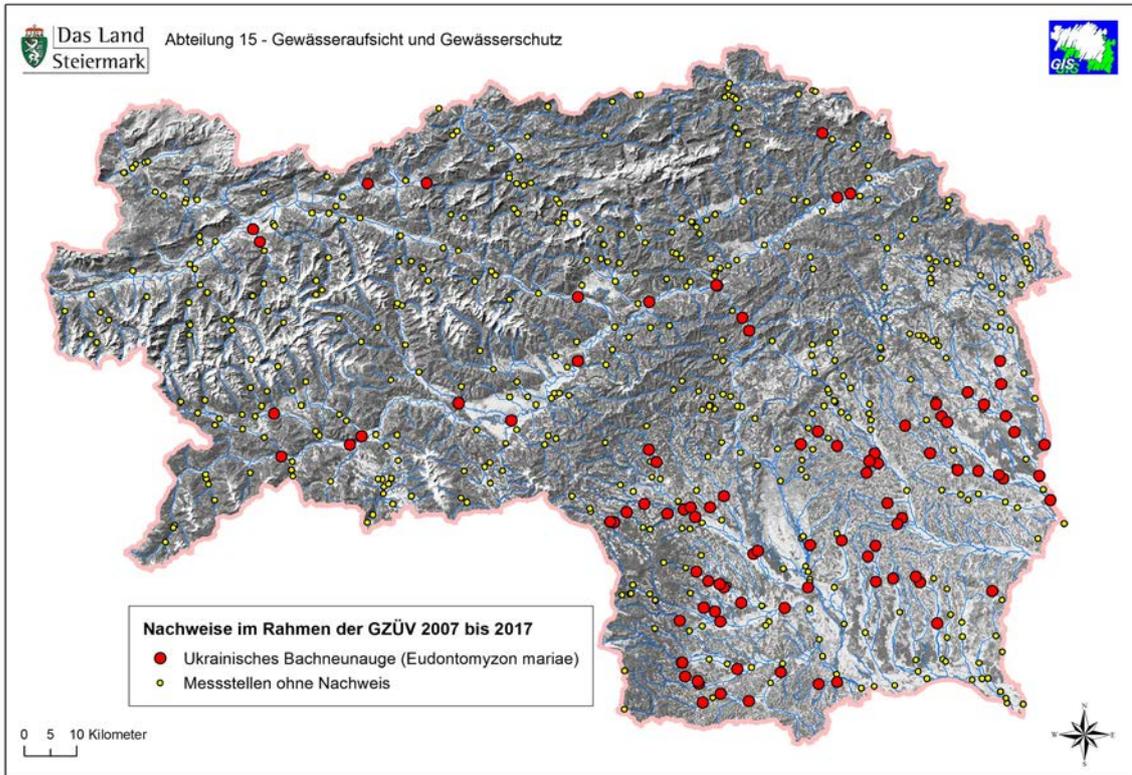


## Tigerfisch:

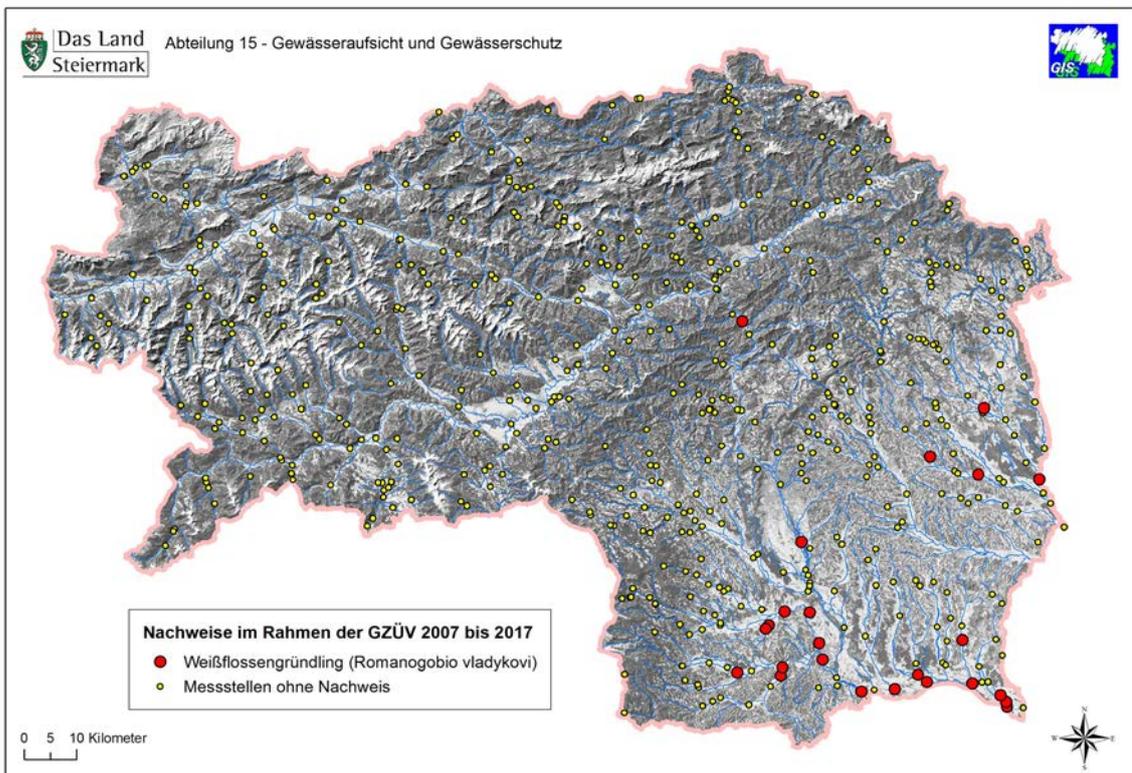




Ukrainisches Bachneunauge:

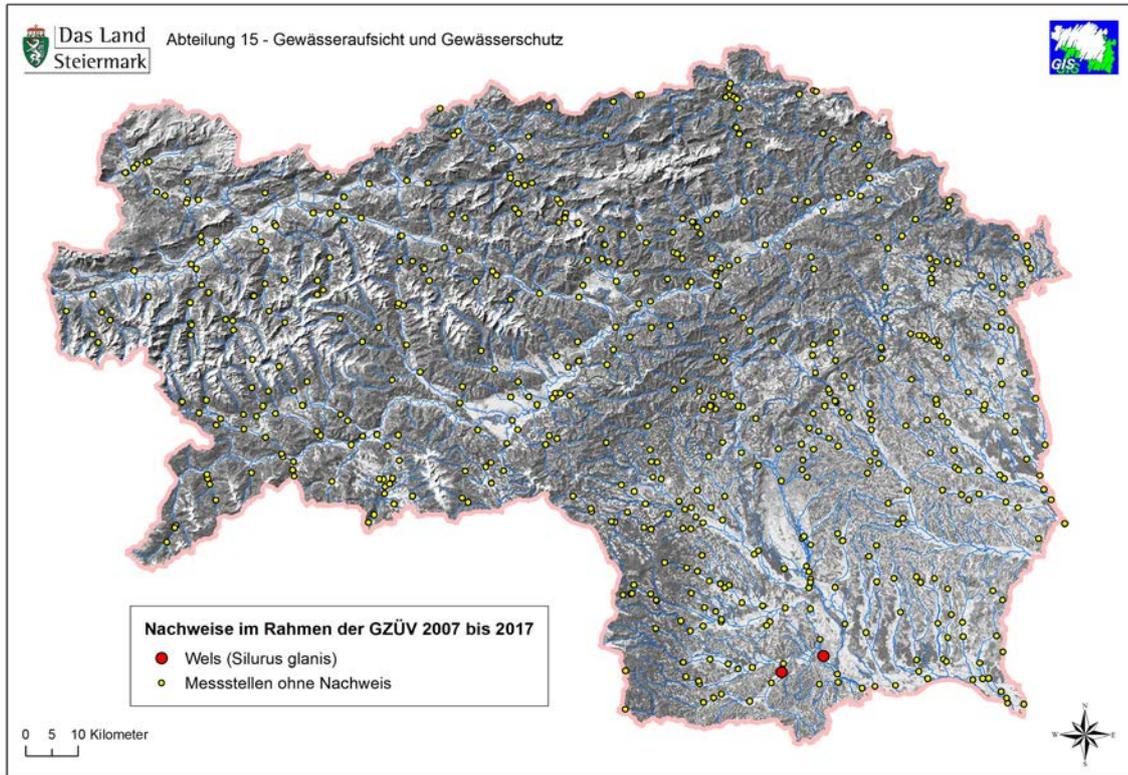


Weißflossengründling:

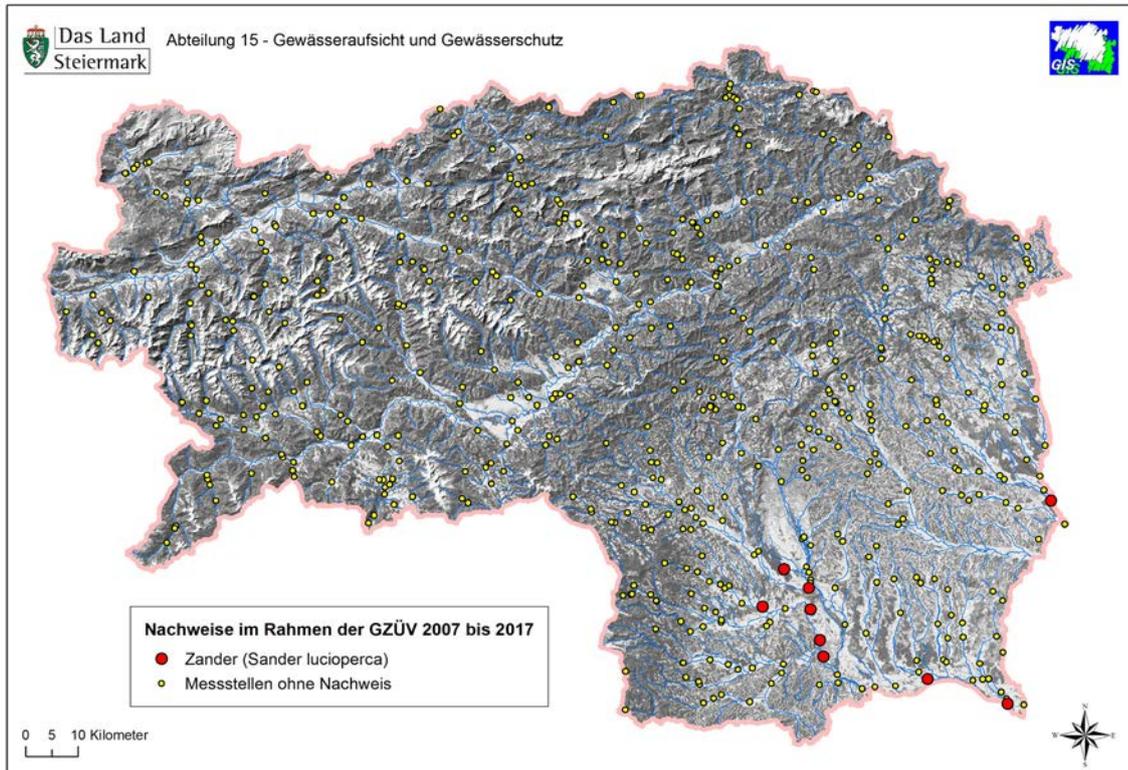




## Wels:

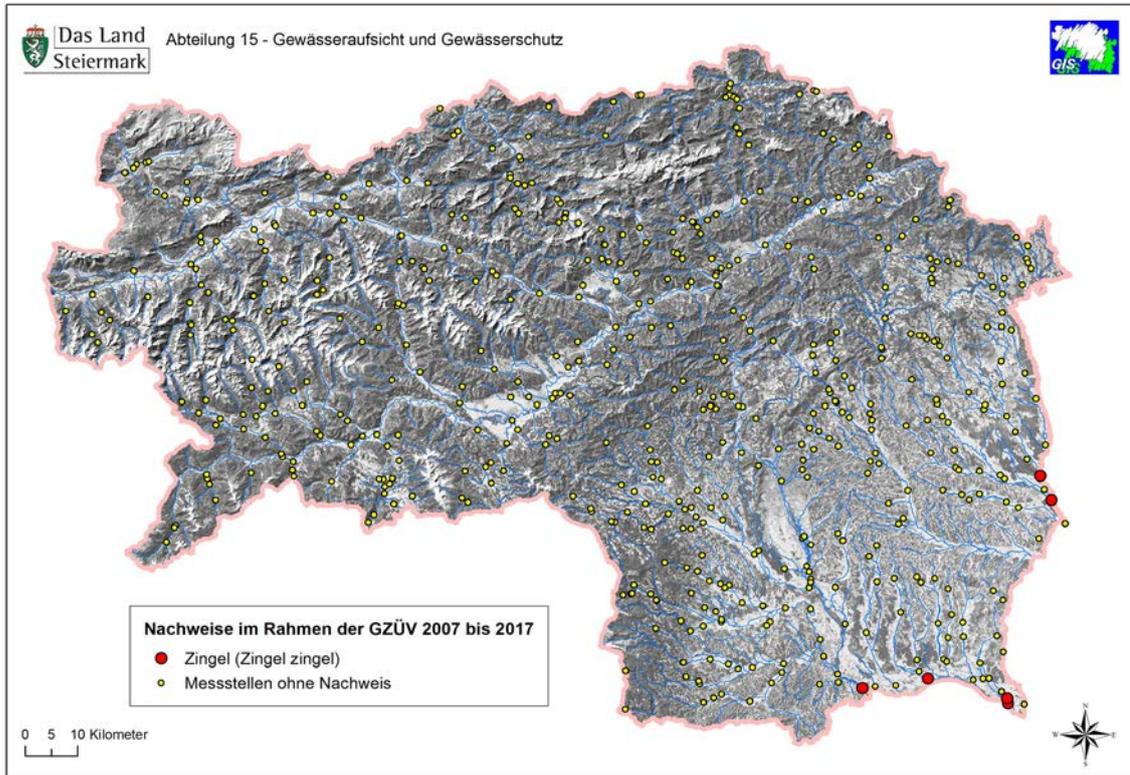


## Zander:





Zingel:



Zwergwels:

