

NEUNAUGEN, FISCHE, FLUSSKREBSE UND GROSSMUSCHELN **IN SALZBURG**

VERBREITUNG

BIOLOGIE

GEFÄHRDUNG

Herausgeber | MARTIN WEINLÄNDER
ANDREAS UNTERWEGER
RENATE SCHREMPF
VERLAG ANTON PUSTET

INHALTSVERZEICHNIS

1	Vorwort	9
2	Einleitung	11
3	Gewässerlebensräume	15
3.1	Gewässerzustand in Salzburg	15
3.1.1	Fließgewässer	16
3.1.2	Seen	21
3.2	Systemeigenschaften der Gewässer in Salzburg	23
3.2.1	Fließgewässer	23
3.2.1.1	Obere Forellenregion (Epirhithral)	25
3.2.1.2	Untere Forellenregion (Metarhithral)	25
3.2.1.3	Äschenregion (Hyporhithral)	26
3.2.1.4	Barbenregion (Epipotamal)	27
3.2.2	Stehende Gewässer	28
3.2.2.1	Seentypisierung nach den Leitfischarten	29
4	Neunaugen und Fische	35
4.1	Ukrainisches Bachneunauge <i>Eudontomyzon mariae</i> (Berg, 1931)	37
4.2	Sterlet <i>Acipenser ruthenus</i> (Linnaeus, 1758)	40
4.3	Aal <i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus, 1758)	43
4.4	Huchen <i>Hucho hucho</i> (Linnaeus, 1758)	46
4.5	Regenbogenforelle <i>Oncorhynchus mykiss</i> (Walbaum, 1792)	49
4.6	Bachforelle <i>Salmo trutta</i> forma <i>fario</i> (Linnaeus, 1758)	52
4.7	Seeforelle <i>Salmo trutta</i> forma <i>lacustris</i> (Linnaeus, 1758)	55
4.8	Bachsäibling <i>Salvelinus fontinalis</i> (Mitchill, 1814)	58
4.9	Amerikanischer Seesäibling <i>Salvelinus namaycush</i> (Walbaum, 1792)	61
4.10	Seesäibling <i>Salvelinus umbla</i> (Linnaeus, 1758)	64
4.11	Renke/Reinanke <i>Coregonus</i> sp. (Linnaeus, 1758)	67
4.12	Äsche <i>Thymallus thymallus</i> (Linnaeus, 1758)	70
4.13	Hecht <i>Esox lucius</i> (Linnaeus, 1758)	73
4.14	Brachse <i>Abramis brama</i> (Linnaeus, 1758)	76
4.15	Schneider <i>Alburnoides bipunctatus</i> (Bloch, 1782)	79
4.16	Laube <i>Alburnus alburnus</i> (Linnaeus, 1758)	82

4.17	Seelaube <i>Alburnus mento</i> (Gueldenstaedt, 1772)	85
4.18	Schied <i>Aspius aspius</i> (Linnaeus, 1758)	88
4.19	Barbe <i>Barbus barbus</i> (Linnaeus, 1758)	91
4.20	Güster <i>Blicca bjoerkna</i> (Linnaeus, 1758)	94
4.21	Karausche <i>Carassius carassius</i> (Linnaeus, 1758)	97
4.22	Giebel <i>Carassius gibelio</i> (Bloch, 1782)	100
4.23	Nase <i>Chondrostoma nasus</i> (Linnaeus, 1758)	103
4.24	Graskarpfen <i>Ctenopharyngodon idella</i> (Valenciennes, 1844)	106
4.25	Karpfen <i>Cyprinus carpio</i> (Linnaeus, 1758)	109
4.26	Gründling <i>Gobio gobio</i> (Linnaeus, 1758)	112
4.27	Silberkarpfen <i>Hypophthalmichthys molitrix</i> (Valenciennes, 1844)	115
4.28	Marmorkarpfen <i>Hypophthalmichthys nobilis</i> (Richardson, 1845)	118
4.29	Moderlieschen <i>Leucaspis delineatus</i> (Heckel, 1843)	121
4.30	Hasel <i>Leuciscus leuciscus</i> (Linnaeus, 1758)	124
4.31	Elritze <i>Phoxinus phoxinus</i> (Linnaeus, 1758)	127
4.32	Blaubandbärbling <i>Pseudorasbora parva</i> (Temminck & Schlegel, 1846)	130
4.33	Bitterling <i>Rhodeus amarus</i> (Bloch, 1782)	133
4.34	Donau-Weißflossengründling <i>Romanogobio vladkovi</i> (Fang, 1943)	136
4.35	Perlfisch <i>Rutilus meidingeri</i> (Heckel, 1852)	139
4.36	Rotaugen <i>Rutilus rutilus</i> (Linnaeus, 1758)	142
4.37	Rotfeder <i>Scardinius erythrophthalmus</i> (Linnaeus, 1758)	145
4.38	Aitel <i>Squalius cephalus</i> (Linnaeus, 1758)	148
4.39	Schleie <i>Tinca tinca</i> (Linnaeus, 1758)	151
4.40	Rußnase <i>Vimba vimba</i> (Linnaeus, 1758)	154
4.41	Bachschmerle <i>Barbatula barbatula</i> (Linnaeus, 1758)	157
4.42	Wels <i>Silurus glanis</i> (Linnaeus, 1758)	160
4.43	Aalrutte <i>Lota lota</i> (Linnaeus, 1758)	163
4.44	Dreistacheliger Stichling <i>Gasterosteus aculeatus</i> (Linnaeus, 1758)	166
4.45	Neunstacheliger Stichling <i>Pungitius pungitius</i> (Linnaeus, 1758)	169
4.46	Kaulbarsch <i>Gymnocephalus cernua</i> (Linnaeus, 1758)	172
4.47	Flussbarsch <i>Perca fluviatilis</i> (Linnaeus, 1758)	175
4.48	Zander <i>Sander lucioperca</i> (Linnaeus, 1758)	178
4.49	Sonnenbarsch <i>Lepomis gibbosus</i> (Linnaeus, 1758)	181
4.50	Forellenbarsch <i>Micropterus salmoides</i> (Lacépède, 1802)	184
4.51	Koppe <i>Cottus gobio</i> (Linnaeus, 1758)	187
4.52	Ausgestorbene Fischarten in Salzburg	190
4.52.1	Hausen <i>Huso huso</i> (Linnaeus, 1758)	190
4.52.2	Steinbeißer <i>Cobitis elongatoides</i> (Băcescu & Maier, 1969)	191
4.52.3	Nerfling <i>Leuciscus idus</i> (Linnaeus, 1758)	192
4.52.4	Schlammpeitzger <i>Misgurnus fossilis</i> (Linnaeus, 1758)	193
4.52.5	Steingreßling <i>Romanogobio uranoscopus</i> (Agassiz, 1828)	194
4.52.6	Frauennerfling <i>Rutilus virgo</i> (Heckel, 1852)	195
4.52.7	Strömer <i>Telestes souffia</i> (Risso, 1826)	196
4.52.8	Zingel <i>Zingel zingel</i> (Linnaeus, 1766)	197
4.52.9	Streber <i>Zingel streber</i> (Siebold, 1863)	198

5	Flusskrebse	201
5.1	Edelkrebs <i>Astacus astacus</i> (Linnaeus, 1758)	203
5.2	Europäischer Sumpfkrebs <i>Astacus leptodactylus</i> (Eschscholtz, 1823)	206
5.3	Steinkrebs <i>Austropotamobius torrentium</i> (Schränk, 1803)	209
5.4	Signalkrebs <i>Pacifastacus leniusculus</i> (Dana, 1852)	212
5.5	Kamberkrebs <i>Faxonius limosus</i> (Rafinesque, 1817)	215
5.6	Marmorkrebs <i>Procambarus fallax</i> f. <i>virginalis</i> (Martin et al., 2010)	218
6	Großmuscheln	223
6.1	Gemeine Flussmuschel <i>Unio crassus</i> (Philipsson, 1788)	225
6.2	Malermuschel <i>Unio pictorum</i> (Linnaeus, 1758)	228
6.3	Gemeine Teichmuschel <i>Anodonta anatina</i> (Linnaeus, 1758)	231
6.4	Große Teichmuschel <i>Anodonta cygnea</i> (Linnaeus, 1758)	234
6.5	Wander-, Zebamuschel <i>Dreissena polymorpha</i> (Pallas, 1771)	237
7	Glossar und Abkürzungen	243
8	Datenquellen	245
9	Abbildungsverzeichnis	246
10	Verwendete und weiterführende Literatur	247
11	Danksagung	262

VORWORT

Die Fischfauna Salzburgs wurde bereits 1898 in einer Fischereikarte dargestellt. Wegen der zunehmenden Nutzung hat sich diese im vergangenen Jahrhundert jedoch maßgeblich geändert – einige Arten sind sogar ausgestorben. Gewässerökologie ist im Bundesland Salzburg von hoher Bedeutung. Um den Zustand der Gewässer auch hinkünftig auf hohem ökologischen Niveau zu halten, denken wir bei all unserem Tun an unseren Gewässern die natürlichen Lebensräume mit und setzen Maßnahmen wie die Aufweitungen an unseren Fließgewässern. Das Ziel ist Breit- statt Hochwasser und die Schaffung von Lebensräumen für Mensch und Natur. Somit werden Lebensräume für die Wasserfauna erhalten und auch wieder neu geschaffen.

Durch zahlreiche Untersuchungen des Gewässerschutzes, die Auswertung von Fachliteratur und die Unterstützung der Fischerinnen und Fischer im Bundesland Salzburg war es möglich, aktuelle Verbreitungskarten der Gewässerfauna Salzburgs zu erstellen. *Neunaugen, Fische, Flusskrebse und Großmuscheln in Salzburg* ist ein umfassendes Nachschlagewerk zur Fischfauna in Salzburg und soll einen raschen Überblick über die Gewässertiere im gesamten Bundesland geben.

Gerade durch Publikationen wie diese werden in Zukunft unsere Maßnahmen und die Arbeit der Abteilung Wasser und insbesondere der Salzburger Fischerei transparent und nachvollziehbar.

Allen Gewässerbegeisterten viel Freude damit!

Dipl.-Ing. Dr. Josef Schwaiger
Landesrat

EINLEITUNG

Salzburg ist reich an Fließgewässern und Seen unterschiedlichster Ausprägung. Diese Gewässer sind Heimat einer artenreichen Gewässerfauna. Durch den Verlust von Gewässerlebensräumen und die fischereiliche Bewirtschaftung haben sich jedoch das Artenspektrum und die ursprüngliche Verbreitung der Gewässertiere Salzburgs im Laufe der Jahrhunderte stark gewandelt. So verschwanden vielerorts angestammte Arten, während sich durch menschlichen Besatz und unüberlegtes Aussetzen ursprünglich landesfremde Spezies ausbreiten konnten.

Historische Aufzeichnungen über das Vorkommen und die Nutzung von Fischen und Flusskrebsen in Salzburg gehen bis ins Mittelalter zurück. So befand sich beispielsweise in der Stadt Salzburg der Fischmarkt im Mittelalter am heutigen Rathausplatz. Innerhalb des Trenkttores – heute Rathausbogen – befanden sich zehn Fischkalter um den dortigen Brunnen. Vor dem Trenktor wurden an der Schiffslände auf neun Ständen Stockfische und gesalzene Fische verkauft (Magistrat der Stadt Salzburg, Salzburger Märkte, 2016).

Über die Bedeutung von Fischen und Flusskrebsen im 18. und 19. Jahrhundert, unter anderem als beliebte Fasten- und Festtagsspeise, berichtet Freudlsperger (1915).

Die Fisch- und Muschelarten des Erzstiftes Salzburgs um das Jahr 1880, die Fischereigeschichte und die Entwicklung des Fischereirechtes werden von Freudlsperger (1936, 1937) beschrieben.

Kollmann (1898) hat in der Fischereikarte von Salzburg eine erste Zusammenschau der Gewässertiere Salzburgs durchgeführt. Darin sind flächendeckend für zahlreiche Salzburger Gewässer 40 Fischarten, zwei Flusskrebsarten sowie die Perlmuschel aufgelistet. Es ist jedoch davon auszugehen, dass nicht sämtliche Spezies an allen Gewässern vollständig erfasst worden sind und auch nicht alle richtig zugeordnet wurden.

Eine Vielzahl von Angaben und Dokumenten zur historischen Fischfauna Salzburgs wurden von Petz-Glechner & Petz (2004) aufgearbeitet und mit der aktuellen Fischfauna – inklusive Neunaugen – verglichen. Die Autoren berichten von insgesamt 58 Fisch- und Neunaugenarten, die im Bundesland Salzburg bis heute nachgewiesen wurden. Die historische und aktuelle Fischfauna der Salzach wurde von Schmall & Ratschan (2011) beleuchtet. Für den gesamten Verlauf der Salzach wird dort das historische Vorkommen von bis zu 39 Fischarten angegeben, von denen derzeit noch 28 Arten zu finden sind. Die historische und aktuelle Situation und Verbreitung der Flusskrebse und Großmuscheln in Salzburg wurde von Patzner et al. (2003) dokumentiert. Dabei finden auch speziell der Rückgang dieser beiden Tiergruppen im letzten Jahrhundert sowie eingebürgerte Arten (Neozoen) Beachtung.

Unter Berücksichtigung aktueller Daten werden im vorliegenden Buch erstmals für Salzburg alle historisch und aktuell vorkommenden Fische, Neunaugen, Flusskrebse und Großmuscheln behandelt und in Hinblick auf Vorkommen, Verbreitung, Biologie, Ökologie, Gefährdung und fischereiliche Bedeutung detailliert beschrieben. Insgesamt werden – inklusive Neozoen und ausgestorbenen oder verschollenen Arten – 59 Fischarten, 1 Neunaugenart, 6 Flusskrebsarten und 5 Großmuschelarten behandelt.

Zum Aufbau des vorliegenden Werks

Zunächst erfolgt eine allgemeine Beschreibung der Gewässerlebensräume Salzburgs. Dabei wird auf den Zustand der fließenden und stehenden Gewässer sowie auf deren Systemeigenschaften eingegangen. Darauf aufbauend wird jede in Salzburg aktuell und historisch vorkommende Art der Neunaugen, Fische, Flusskrebse und Großmuscheln behandelt. Die Arten werden innerhalb der Familien alphabetisch anhand ihres wissenschaftlichen Namens gelistet. Neben einer Abbildung und einer Verbreitungskarte der jeweiligen Art werden die wichtigsten Informationen zu ihrer Lebensweise, Biologie, Verbreitung, Gefährdung, Schutz und fischereilicher Bedeutung anhand eines Steckbriefes notiert. Abschließend folgt ein umfangreiches Literatur- und Quellenverzeichnis.

Erläuterungen zum Aufbau der Artbeschreibungen

Taxonomie bzw. Systematik: Diese folgt bei den Neunaugen und Fischen Kottelat & Freyhof (2007), bei den Flusskrebsen Souty-Grosset et al. (2006), bei den Großmuscheln Reischütz & Reischütz (2007).

Foto: Die Urheberrechte der verwendeten Fotos sind bei den jeweiligen Abbildungen angeführt.

Verbreitungskarte: Die dargestellten Verbreitungskarten basieren auf einer Zusammenschau von Datensätzen relevanter Literatur und wissenschaftlicher Erhebungen zum Vorkommen von Neunaugen, Fischen, Flusskrebsen und Großmuscheln in Salzburg. Die entsprechenden Quellen können Kapitel 8 entnommen werden.

Tabelle mit Eckdaten: Die Erstellung der Tabelle mit wichtigen Eckdaten zu den verschiedenen Arten orientiert sich an Honsig-Erlenburg & Petutschnig (2002). Am Beispiel der Bachforelle werden die verwendeten Begriffe und Abkürzungen in der Tabelle kurz erläutert.

Familie	Salmonidae, Lachsartige												
Deutscher Name	Bachforelle									FFH-Richtlinie			
Wissenschaftlicher Name	Salmo trutta forma fario (Linnaeus, 1758)									-			
Rote Liste Österreich	NE	DD	LC	NT	VU	EN	CR	RE	EX				
Laichzeit	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Schonzeit/Fangverbot *	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Fischregionen	OFR		UFR		ÄSR		BAR		TEI	SEE			
Gewässertypen	verschiedene fließende und stehende Gewässer												
Mindestfangmaß	25 cm, 22 cm ab einer Seehöhe von 800 m												

* vom 1. Oktober bis 28. Februar

FFH-Richtlinie: Hier wird angeführt, ob die jeweilige Art in den Anhängen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) der Europäischen Union genannt ist. Für Arten des Anhangs II haben die EU-Mitgliedsstaaten Schutzgebiete einzurichten. Arten des Anhangs IV sind streng geschützte Arten von gemeinschaftlichem Interesse. Bestände von Arten der Anhänge II und IV müssen außerdem in regelmäßigen Beständen überwacht werden. Anhang V listet jene Arten auf, deren Entnahme aus der Natur und Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können.

Rote Liste Österreich: Die hier angeführte Gefährdungseinstufung für Österreich basiert auf den Roten Listen gefährdeter Neunaugen und Fische (Wolfram & Mikschi 2007), Flusskrebse (Petutschnig 2009) sowie Muscheln (Reischütz & Reischütz 2007). Die verwendeten Abkürzungen bedeuten: EX = ausgestorben, RE = regional ausgestorben, CR = vom Aussterben bedroht, EN = stark gefährdet, VU = gefährdet, NT = nahezu gefährdet, LC = nicht gefährdet, DD = ungenügende Datengrundlage, NE = nicht eingestuft.

Laichzeit: Die farbig hinterlegten Kästchen markieren den üblichen Zeitpunkt der Laichzeit der jeweiligen Art anhand einer Monateinteilung (Jänner bis Dezember, J bis D).

Schonzeit/Fangverbot: Hier werden die Monate (Jänner bis Dezember, J bis D) angegeben, für die auf Basis des Salzburger Fischereigesetzes 2002 idgF (LGBl. 81) bzw. der Salzburger Wassertier-Schonzeiten-Mindestlängen-Verordnung des Landesfischereiverbandes Salzburg aus dem Jahr 2020 Schonzeiten/Fangverbote gelten. Details bzw. Sonderbestimmungen werden in einer Fußnote unterhalb der Tabelle angeführt. In der Salzburger Fischereiverordnung 2003 idgF (LGBl. 7/2013) ist festgelegt, welche Wassertierarten in Salzburg als „heimisch“, „eingebürgert“ und „landesfremd“ gelten. Danach richten sich einerseits die Schonbestimmungen, andererseits aber auch die erlaubten Bewirtschaftungsmaßnahmen.

Fischregionen: Der von der jeweiligen Art in Salzburg bevorzugte bzw. besiedelte Lebensraum ist in der Tabelle farbig hervorgehoben. Die Abkürzungen bedeuten: OFR = Obere Forellenregion, UFR = Untere Forellenregion, ÄSR = Äschenregion, BAR = Barbenregion, TEI = Teich, SEE = See.

Gewässertypen: Ergänzend zu den Fischregionen finden sich hier zusätzliche Angaben zu den von der Art normalerweise bewohnten Lebensräumen.

Mindestlänge / Mindestfangmaß: Die hier angeführte erforderliche Mindestgröße (Brittelmaß) zum Fang von Wassertieren ist in der entsprechenden Verordnung (siehe oben) festgelegt.

Merkmale

Die Kurzcharakterisierung der Fische und Neunaugen erfolgt auf der Grundlage der Artbeschreibungen von Gerstmaier & Romig (1998), Honsig-Erlenburg et al. (2002), Hauer (2007), Vilcinskas (2004) und Kottelat & Freyhof (2007) und wird nach aktuellem Wissensstand ergänzt. Die Artbeschreibung der Flusskrebse orientiert sich an Füreder (2009), jene der Großmuscheln an Patzner et al. (2003), Taurer & Mildner (2002) und Achleitner (2007).

Lebensweise

Für jede Art werden die besiedelten Lebensräume, Ernährungsweisen, Nahrung und Fortpflanzung beschrieben.

Verbreitung und Vorkommen

Zu jeder Art werden Angaben zur Verbreitung und zum Vorkommen in Europa, Österreich und Salzburg gemacht.

Gefährdung und Schutz

Bekannte Gefährdungsursachen, Gefährdungseinstufungen (Rote Listen Österreich/Salzburg) sowie verschiedene Schutzkategorien und -strategien werden für jede Art angeführt.

Fischerei

Für jede Art werden die fischereiliche Bedeutung und die geltenden Bestimmungen des Salzburger Fischereigesetzes (2002) und der dazu erlassenen Verordnungen angegeben.



Abb. 4: Die Lonka im Weißpriachtal, ein in sehr gutem Zustand erhaltenes Gewässer
(Foto: Amt der Salzburger Landesregierung, Referat Gewässerschutz)



Abb. 5: Der Dürrnbach im Oberpinzgau, ein stark reguliertes Gewässer inklusive Wasserkraftnutzung
(Foto: Amt der Salzburger Landesregierung, Referat Gewässerschutz)

3.1.2

Seen

Die Zunahme von menschlichen Aktivitäten im Bereich von stehenden Gewässern (Siedlungen, Landnutzung, Tourismus) hat vielerorts auch die Seen Salzburgs nachhaltig verändert. Dadurch wurden vor allem die Ufer- und Flachwasserzonen beeinträchtigt. Relevante Belastungen und Einflüsse auf stehende Gewässer umfassen deren Freizeitnutzung wie Baden, Tauchen, Bootsbetrieb, Schifffahrt, Fischerei, Wintersport etc. sowie die gewerbliche Inanspruchnahme durch Deponien, Wasserkraft, Schottergewinnung, Wasserentnahme für Beschneigung etc. Auch die Nutzung des Umlandes durch Land- und Forstwirtschaft, Tourismus, Industrie etc. ist dabei relevant.

Die großen Hochgebirgsspeicher Salzburgs, der Stausee Mooserboden, der Tauernmoossee, der Stausee Wasserfallboden und der Speicher Durlaßboden zählen zu den „künstlichen Wasserkörpern“. Der Hintersee ist als „erheblich veränderter Wasserkörper“ (NGP 2015), der Wiestalstausee als künstliches Gewässer mit Seencharakter einzustufen.

In den 1960er und 1970er Jahren war in Österreich und auch Salzburg die schlechte Wasserqualität der Seen im Blickpunkt der breiten Öffentlichkeit und des Tourismus. Durch den kontinuierlichen Ausbau des Kanalnetzes und biologischer Abwasserreinigungsanlagen wurde aber auch bei stehenden Gewässern der Grundstein einer grundlegenden Sanierung gesetzt. In weiterer Konsequenz konnten sehr gute Erfolge bei der Gewässerreinigung erzielt werden.



Abb. 6: Algenblüten stehen meist mit der Überdüngung von Gewässern in Verbindung (Foto: Bernhard Oitner).

4.4

HUCHEN
HUCHO HUCHO
(Linnaeus, 1758)



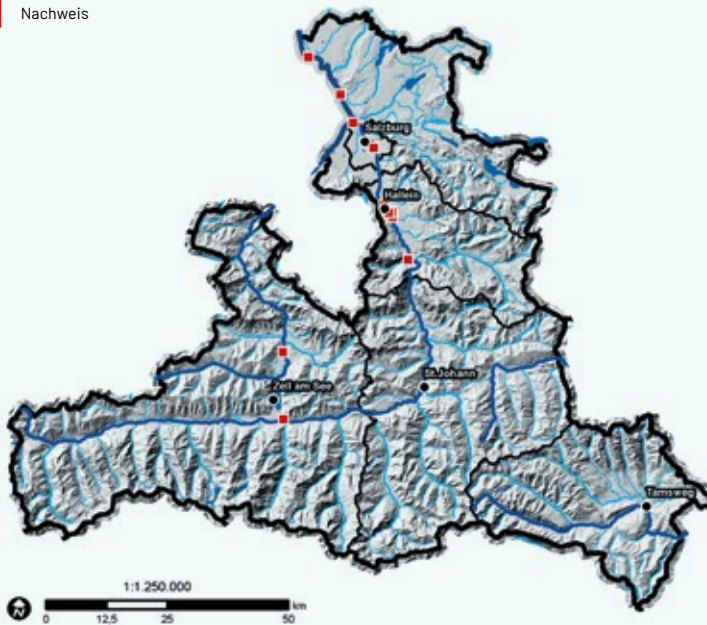
Foto: C. Ratschan

Merkmale
Länge heute bis über 1,3 m und 25 kg (ursprünglich bis über 1,5 m und etwa 50 kg); langgestreckter Körper mit tief gespaltenem Maul; große Fettflosse, graue, im hinteren Teil oft rötliche Färbung mit schwarzen Flecken; keine schwarzen Tupfen auf Schwanzflosse (Unterschied zur Regenbogenforelle)

Familie	Salmonidae, Lachsartige												
Deutscher Name	Huchen, Donaulachs										FFH-Richtlinie		
Wissenschaftlicher Name	Hucho hucho (Linnaeus, 1758)										Anhang II und V		
Rote Liste Österreich	NE	DD	LC	NT	VU	EN	CR	RE	EX				
Laichzeit	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Schonzeit/Fangverbot *	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Fischregionen	OFR		UFR		ÄSR			BAR		TEI		SEE	
Gewässertypen	Fluss, Bach zur Laichzeit												
Mindestfangmaß	85 cm												

* vom 1. Februar bis 31. Mai

 Nachweis



Lebensweise

Der Huchen ist der größte heimische forellenartige Fisch. Er besiedelt schnell fließende Gewässer der Äschen- und Barbenregion, wo er territorial lebt. In der Laichzeit kann er bis zu 10 km in die Forellenregion wandern (Honsig-Erlenburg et al. 2002). Er gilt als Standfisch, der sich bevorzugt an tiefen, geschützten Stellen aufhält. Ursprünglich führten Huchen weit längere Wanderungen durch, die aus der Donau und großen Flüssen weit bis in kleine Zubringer führten. Ausgewachsen ernährt sich der Huchen räuberisch von Fischen aller vorkommenden Arten. Bereits Jungfische können nach dem Aufbrauchen des Dottersacks Cyprinidenlarven fressen. Während im ersten Jahr auch wirbellose Kleinlebewesen (Makroinvertebraten) eine gewisse Rolle als Nahrung spielen können, steigt der Anteil der Fischnahrung rasch auf nahezu 100 %.

Huchen erreichen meist im Alter von 4 bis 5 Jahren und einer Länge von 60 bis 80 cm die Geschlechtsreife. Die Laichzeit findet im März/April bei einer Wassertemperatur von etwa 6 bis 10 °C statt. Abgelaicht wird an Stellen mit Kiesgrund. Das Weibchen (Rogner) legt bis zu 25 000 Eier in eine Laichgrube (Durchmesser 1,2 bis 3 m), die zuvor auf spektakuläre Weise ausgeschlagen wird, wobei mehrere Tonnen an Kies bewegt werden können. Nach etwa einem Monat schlüpfen die Embryonen und verbleiben bis zum Aufbrauchen des Dottersacks noch im Kieslückenraum. Der Huchen erreicht in vielen Fällen ein Alter von 12 bis 15 Jahren, selten sogar von 20 Jahren (Kottelat & Freyhof 2007; Hanfland et al. 2015).

Verbreitung und Vorkommen

Der Huchen wird auch als Donaulachs bezeichnet, da er ursprünglich nur im Donaueinzugsgebiet endemisch beheimatet war.

In Österreich sind sich selbst erhaltende, größere Populationen im Wesentlichen nur mehr an Mur, Pielach und Gail zu finden, während die Bestände an anderen Flüssen (z. B. Enns, Abschnitte von Salzach, Inn und Donau) nur mehr durch Besatz erhalten werden (siehe Wolfram & Mikschi 2007). In Salzburg hatte der Huchen seinen Verbreitungsschwerpunkt von der Unteren Salzach bis zu den Salzachöfen, er kam jedoch auch noch viel weiter stromauf bis in die Gegend von Piesendorf vor (Kollmann 1898; Schmall 2012). Ebenso waren Huchenbestände in Zubringern der Salzach bekannt, beispielsweise in Königsseeache, Alm, Lammer, im Torrenner Bach, Blühnbach, Wagrainer Bach und in der Fuschacher Ache (Kollmann 1898). Rezent findet sich der Huchen vereinzelt noch flussab der Salzachöfen (Schmall & Ratschan 2011) und im Unterlauf der Lammer (Achleitner & Petz-Glechner 2008). Im Zuge der Gewässerzustandsüberwachungsverordnung wurden einzelne Exemplare in der Salzach im Bereich von Golling, Salzburg, Muntigl-Oberndorf und Oberndorf-St. Pantaleon und im Saalach-Unterlauf nachgewiesen. Weitere Nachweise stammen von Fischern aus der Salzach im Bereich von Bruck an der Großglocknerstraße und Hallein sowie der Unteren Glan. Es dürfte sich dabei ausschließlich um Besatzfische handeln. Eine natürliche Reproduktion ist anhand einzelner Funde kleiner Jungfische nur für die Untere Salzach nachgewiesen, aber auch dort liegt eine ausgesprochen geringe Bestandsdichte vor (Schmall 2012).

Gefährdung und Schutz

Durch den Rückgang und die Fragmentierung geeigneter Lebensräume, verursacht durch Kraftwerksbau, Schwellbetrieb, Stauraumspülungen, Gewässerverschmutzung, Gewässerverbauungen etc., wird der Huchen in der aktuellen Roten Liste Österreichs als stark gefährdet („EN“) eingestuft (Wolfram & Mikschi 2007). Die Verbreitung hierzulande ist, je nach Abgrenzung des ursprünglichen Lebensraums, auf 10 % oder noch wesentlich weniger zusammengeschrumpft (Schmutz et al. 2002; Ratschan 2014). Der Huchen ist in den Anhängen II und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) gelistet und besitzt daher innerhalb der Europäischen Union einen besonderen Schutzstatus. Vielfach können die Bestände jedoch nur durch Besatz erhalten werden.

Fischerei

Beim Huchen handelt es sich um ein attraktives, schwer zu überlistendes Ziel der Angelfischerinnen und -fischer. Aufgrund der heute geringen Bestände hat die einst rege Huchenfischerei ihren hohen Stellenwert verloren. Nach der Salzburger Wassertier-Schonzeiten-Mindestlängen-Verordnung gelten für den Huchen eine Mindestlänge von 85 cm und eine Schonzeit vom 1. Februar bis 31. Mai.

RENKE/REINANKE

COREGONUS SP.

(Linnaeus, 1758)

4.11



Foto: C. Ratschan

Merkmale

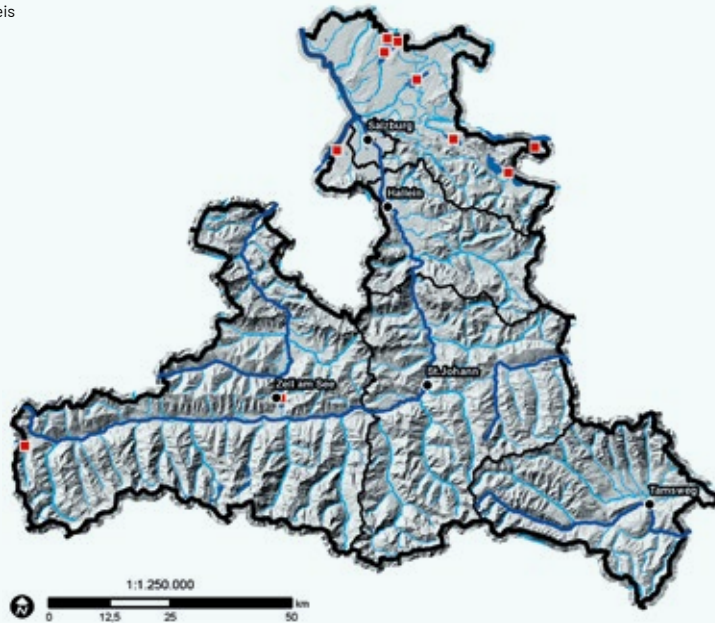
Länge 30 bis 50 cm; silberglänzender Körper mit spitzschnauzigem, kegelförmigem Kopf; enge Mundspalte; tief eingekerbte Schwanzflosse und kleine Fettflosse; größere Schuppen als Saibling und Forelle

Familie	Coregonidae, Renken											
Deutscher Name	Renken, Reinanke bzw. Maräne										FFH-Richtlinie	
Wissenschaftlicher Name	Coregonus sp.										Anhang V	
Rote Liste Österreich	NE	DD	LC	NT	VU	EN	CR	RE	EX			
Laichzeit	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Schonzeit/Fangverbot *	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Fischregionen	OFR		UFR		ÄSR		BAR		TEI		SEE	
Gewässertypen	größere Alpenseen											
Mindestfangmaß	33 cm											

* vom 1. November bis 31. Dezember; im Salzburger Fischereigesetz (2002) wird die Reinanke als Maräne (*Coregonus lavaretus* Formenkreis) bezeichnet



Nachweis



Lebensweise

Die Coregonen (Renken, Maränen, Reinanken, Felchen) sind eine sehr variable, taxonomisch überaus schwierige Fischgruppe, die in einem einzigen See in mehreren Formen auftreten kann. Je nach Auffassung und angewendetem Artkonzept können Coregonen als Mitglieder eines Artkomplexes (*Coregonus lavaretus* Komplex) zusammengefasst oder in eine Vielzahl meist lokal verbreiteter Arten differenziert werden.

Renken bevorzugen Seen mit niedrigen Wassertemperaturen und großen Wassertiefen sowie hohem Sauerstoffgehalt in allen Wassertiefen (Spindler 1997; Honsig-Erlenburg et al. 2002). Sie leben meist pelagisch, bei hohem Fraßdruck und Konkurrenz beispielsweise durch Seeforelle oder Seesaibling können sie ihre Habitate vom Pelagial in suboptimale, flachere Bereiche (0 bis 20 m Tiefe) verlagern (Kahilainen & Lehtonen 2002). Durch den Klimawandel haben die Coregonen in den Alpenvorlandseen ebenso wie der Seesaibling mit der Sauerstoffzehrung während der Sommermonate zu kämpfen.

Die Nahrung besteht zum Großteil aus tierischem Plankton, das durch die Kiemenreusendornen gefiltert wird. In den Sommermonaten stellen „Schweberenken“ wie auch „Bodenrenken“ ihre Ernährung meist auf Zooplankton um. Im Herbst und Frühjahr fressen sie hauptsächlich Benthos (Buschelmücken-Larven *Chaoborus*), kleine Schnecken, Wandermuscheln, kleine Fische, Fischlaich und Würmer (Honsig-Erlenburg et al. 2002; Hauer 2007).

Die Laichzeit fällt in den Spätherbst und Winter (Hauer 2007) und setzt bei einer Wassertemperatur von 6 °C ein. Die Fische laichen über Sand- oder Geröllgrund ab (Honsig-Erlenburg et al. 2002). Die Wahl des Laichhabitats ist bei den einzelnen Populationen unterschiedlich. In manchen Gewässern laichen die Renken zwar in Ufernähe, aber über großer Tiefe im Pelagial, manche Populationen bevorzugen im Flachwasser kiesigen Grund, andere Formen steigen in einmündende Flüsse auf (Hauer 2007).

Verbreitung und Vorkommen

Die Coregonen waren ursprünglich Bewohner des Eismeer (Honsig-Erlenburg et al. 2002). Nach der Eiszeit blieben sie als Glazialrelikte in den Voralpenseen zurück, wo sie sich in den einzelnen Seen spezifisch weiterentwickelten und anpassten (Spindler 1997).

Außer in Wien und im Burgenland kommen Coregonen in ganz Österreich vor, wo sie vor allem in den Voralpenseen zu finden sind (Spindler 1997). Dabei haben sich in einigen österreichischen Seen bestimmte Coregonenarten (oder -formen) entwickelt (Wolfram & Miksch 2007).

Nach derzeitigem Wissensstand ist in Salzburg einerseits die Traunsee-Reinanke *Coregonus renke* aus dem Wolfgangsee bekannt, die sonst noch in Oberösterreich im Traunsee und im Hallstätter See vorkommt (Wolfram & Miksch 2007). Eine eigene Art/Form hat sich auch in der Trumer Seenkette (Mattsee, Obertrumer See und Grabensee) entwickelt, die als *Coregonus* sp. „Trumer See“ bezeichnet wird (Wolfram & Miksch 2007). Weitere Nachweise von Coregonen (*Coregonus* sp.) liegen beispielsweise noch aus dem Fuschlsee, Wallersee, Wolfgangsee und Zeller See vor (Gassner et al. 2003).

Gefährdung und Schutz

Der Besatz mit nicht standortheimischen Formen und Hybridisierung mit Maränen stellt einen Gefährdungsfaktor für heimische Coregonen dar. Die Eutrophierungsprobleme der Vergangenheit können als weitgehend entschärft gesehen werden, während der Klimawandel die Lebensräume auch von Seenfischen zunehmend verändert. Nicht zuletzt aufgrund der systematischen Unklarheiten der österreichischen Coregonenbestände erfolgt die Einstufung von *Coregonus* sp. „Trumer Seen“ in der Roten Liste (Wolfram & Miksch 2007) unter „Datenlage ungenügend“ („DD“), *Coregonus renke* gilt als gefährdet („VU“).

Fischerei

In der Salzburger Wassertier-Schonzeiten-Mindestlängen-Verordnung wird zwischen den Formenkreisen Renken (*Coregonus* sp.) und Maränen (*Coregonus lavaretus*-Formenkreis) unterschieden, wobei es sich bei letzteren um ursprünglich nicht heimische, vielerorts durch Besatz eingebrachte Formen aus dem Ostseegebiet handelt. Für beide Formenkreise gelten eine Schonzeit vom 1. November bis 31. Dezember und eine Mindestlänge von 33 cm.

FLUSSBARSCH

PERCA FLUVIATILIS

(Linnaeus, 1758)

4.47



Foto: C. Ratschan

Merkmale

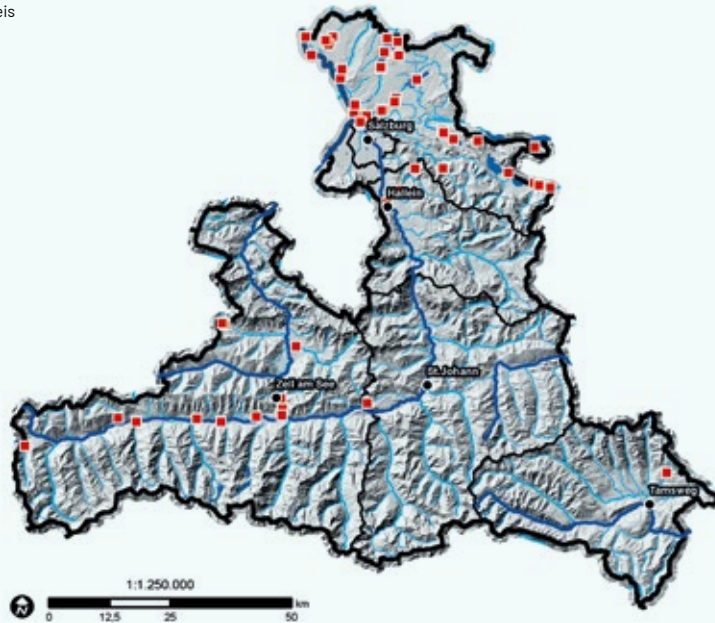
Länge 15 bis 30 cm; variable Körperform, meist gedrungen, seitlich abgeflacht und leicht hochrückig; zweigeteilte Rückenflosse, vorderer Teil stachelstrahlig mit schwarzem Fleck, hinterer weichstrahlig; Dorn am Kiemendeckel; variable Färbung: Rücken olivgrün, Bauch hellgraugelblich, 6 bis 9 schwarze Querbinden

Familie	Percidae, Barsche												
Deutscher Name	Flussbarsch										FFH-Richtlinie		
Wissenschaftlicher Name	Perca fluviatilis (Linnaeus, 1758)										-		
Rote Liste Österreich	NE	DD	LC	NT	VU	EN	CR	RE	EX				
Laichzeit	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Schonzeit/Fangverbot *	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Fischregionen	OFR		UFR		ÄSR		BAR		TEI		SEE		
Gewässertypen	Bach, Fluss, See, Teich, Flussstau												
Mindestfangmaß	keines												

* kein Fangverbot/Schonzeit



Nachweis



Lebensweise

Der Flussbarsch kommt in kleineren und größeren Fließgewässern von der Äschenregion bis in die Brachsenregion vor, wobei der Schwerpunkt in der Barbenregion (Epipotamal) liegt. Er besiedelt aber auch diverse kleine und große Stillgewässer (Wolfram & Mikschi 2007). Bei dieser Fischart können verschiedene Lebensweisen vorkommen: „Krautbarsch“ der Ufervegetation, „Jagdbarsch“ der Freiwasserzone, „Tiefenbarsch“ der dunklen Bodenregion (Vilcinskas 2004). Jüngere Barsche treten gerne in Schwärmen auf, während ältere Exemplare zunehmend einzelgängerisch leben (Honsig-Erlenburg et al. 2002).

Als Nahrung dienen unter anderem Insekten, Krebse und Kleinfische aller Art, wobei sich Flussbarsche teilweise auch kannibalisch von ihren eigenen Artgenossen ernähren (Honsig-Erlenburg et al. 2002).

Die Laichzeit findet von März bis Juni (Vilcinskas 2004) statt, wenn die Wassertemperatur etwa 6 °C erreicht (Kottelat & Freyhof 2007). Ein Weibchen legt bis zu 300 000 Eier in Form von 1 bis 2 cm breiten Laichbändern zwischen Wasserpflanzen, Wurzeln oder Steinen (Vilcinskas 2004). Die winzigen Larven schlüpfen nach etwa 3 Wochen und ernähren sich zunächst von ihrem Dottersack (Vilcinskas 2004).

Der Flussbarsch erreicht ein Alter von durchschnittlich 6 Jahren, wobei maximal 21 Jahre erreicht werden können (Kottelat & Freyhof 2007).

Verbreitung und Vorkommen

In Europa ist der Flussbarsch weit verbreitet und häufig. Nur die Iberische Halbinsel, weite Teile Italiens und Griechenlands sowie der äußerste Norden Skandinaviens zählen nicht zum ursprünglichen Verbreitungsgebiet (Kottelat & Freyhof 2007).

In Österreich kommt der Flussbarsch in allen Bundesländern vor und ist auch hier weit verbreitet (Spindler 1997).

In Salzburg ist der Flussbarsch in Fischach, Fuschler Ache, Ischl, Mattig, Pladenbach, Böndlsee, Fuschlsee, Grabensee, Hintersee, Mattsee, Wallersee, Wolfgangsee und Zeller See vertreten sowie in zahlreichen Angelteichen und Badeseen.

Gefährdung und Schutz

Der Flussbarsch ist sehr anpassungsfähig und dadurch weit verbreitet und häufig, sodass derzeit keine Gefährdung besteht. In der Roten Liste Österreichs (Wolfram & Mikschi 2007) wird der Flussbarsch daher als ungefährdet („LC“) eingestuft.

Fischerei

Der Flussbarsch ist ein beliebter Speisefisch. Er kann eine Länge bis über 40 cm und ein Gewicht von bis zu 2 kg erreichen (Honsig-Erlenburg et al. 2002). Bei hoher Bestandsdichte kann der Flussbarsch kleinwüchsige Bestände ausbilden, was eine fischereilich unerwünschte Entwicklung darstellt.

Nach der Salzburger Wassertier-Schonzeiten-Mindestlängen-Verordnung bestehen für den Flussbarsch keine Schonzeit und keine Mindestlänge.

4.52.1

HAUSEN

HUSO HUSO

(Linnaeus, 1758)



Foto: W. Hauer

Die Einzugsgebiete des Kaspischen und Schwarzen Meeres sowie die adriatischen Einzugsgebiete sind bzw. waren die Heimat des Hausens oder Beluga-Störs. In Österreich und den angrenzenden östlichen Nachbarländern ist der Hausen ausgestorben (Wolfram & Mikschi 2007). Früher zogen diese bis zu 8 m langen und 3,2 Tonnen schweren Störartigen vom Schwarzen Meer bis in österreichische Gewässer (Kottelat & Freyhof 2007).

Im untersten Salzachabschnitt erreichte der Hausen dabei den äußersten Rand seines Verbreitungsgebietes im Donau-Einzugsgebiet (vgl. Petz-Glechner 2003). Im Jahr 1617 wurde an der Landesgrenze in der Salzach bei Tittmoning ein Hausen gefangen (Schmall & Ratschan 2011). Nachdem der einzige Nachweis aus dem 17. Jahrhundert stammt, dürfte das Vorkommen in der Salzach bereits weit vor dem Jahr 1900 erloschen sein (Schmall & Ratschan 2011). Zu dieser Zeit dürfte die Überfischung der Hauptgrund für das Aussterben dieses größten Süßwasserfisches in der Oberen Donau gewesen sein, und erst in weiterer Folge die spätere Errichtung von Kraftwerken (Wolfram & Mikschi 2007). Nach der Salzburger Wassertier-Schonzeiten-Mindestlängen-Verordnung ist der Hausen ganzjährig geschont.

STEINBEISSER

COBITIS ELONGATOIDES

(Băcescu & Maier, 1969)

4.52.2



Foto: C. Ratschan

Historisch wurde ein Vorkommen des durchschnittlich 10 cm langen Steinbeißers, der früher auch als „Dorngrundel“ bezeichnet wurde, für Salzburg beschrieben, wobei genauere Ortsangaben fehlen (Kollmann 1898). Basierend auf aktuellen Nachweisen aus dem umliegenden Bayern und Oberösterreich wird von einem historischen Vorkommen des Steinbeißers im Unterlaufsystem der Salzach ausgegangen (Schmall & Ratschan 2011). Aufgrund der Lebensraumbeeinträchtigung ist der Steinbeißer laut Roter Liste Österreichs (Wolfram & Miksch 2007) gefährdet („VU“). Er besitzt in Europa einen besonderen Schutzstatus. So ist er im Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) gelistet, d. h. es müssen für diese Art Schutzgebiete ausgewiesen und die Bestände regelmäßig überwacht werden. Nach der Salzburger Wassertier-Schonzeiten-Mindestlängen-Verordnung besteht für den Steinbeißer eine ganzjährige Schonzeit.

5.4

SIGNALKREBS
PACIFASTACUS LENIUSCULUS
(Dana, 1852)



Foto: W. Hauer

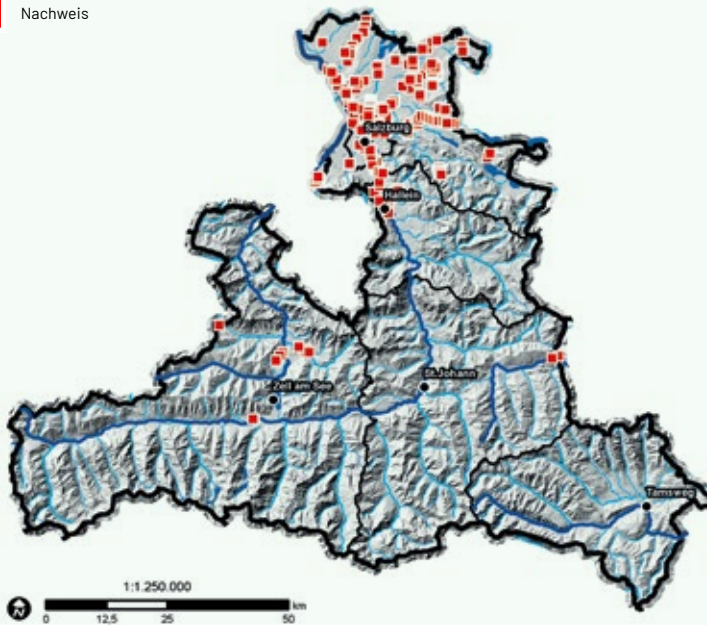
Merkmale
Länge bis zu 16 cm; zwei Postorbitalknoten; keine Bedornung am Panzer und entlang der Nackenfurche; Rostrum mit langer und spitzer Stirnspitze; Scherenunterseite rot; weißlich-bläulicher Signalfleck im Bereich des Scherengelenks; Färbung meist bräunlich

Familie	Astacidae												
Deutscher Name	Signalkrebs										FFH-Richtlinie		
Wissenschaftlicher Name	Pacifastacus leniusculus (Dana, 1852)												
Rote Liste Österreich	NE	DD	LC	NT	VU	EN	CR	RE	EX	-			
Fortpflanzungszeit	J	F	M	A	M	J	J	A	S				O
Schonzeit/Fangverbot *	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Fischregionen	OFR		UFR		ÄSR		BAR		TEI		SEE		
Gewässertypen	Weiher, Teich, See, Bach, Fluss, Flussstau (landesfremd)												
Mindestfangmaß	keines												

* kein Fangverbot/Schonzeit



Nachweis



Lebensweise

Der Signalkrebs ist eine sehr anspruchslose Flusskrebssart. Er besiedelt stehende und fließende Gewässer jeder Größe und stellt dabei keine besonderen Ansprüche an Wasserqualität, Temperatur und strukturelle Ausstattung seines Wohngewässers (Weinländer & Füreder 2012). In Gewässern, wo der Bestand eine hohe Dichte aufweist, können dessen intensive Grabtätigkeiten zu Ufererosion führen (Holdich et al. 2006). Der Signalkrebs gilt als invasiv und legt in größeren Fließgewässern wie der Drau in Österreich oder Kroatien 7 bis 24 km im Jahr zurück (Hudina et al. 2009; Weinländer & Füreder 2009).

Wie alle Flusskrebse ist der Signalkrebs ein Allesfresser, der in den Jugendjahren tierische Nahrung und im Erwachsenenalter pflanzliche Nahrung bevorzugt (Holdich et al. 2006). Im Vergleich zu anderen Flusskrebse erbeutet er auch aktiv kleinere Fische und hat nachweislich negative Auswirkungen auf das Aufkommen von jungen Forellen (Peay et al. 2009).

Nach 2 bis 3 Jahren erreichen Signalkrebse die Geschlechtsreife (Holdich et al. 2006), wobei die Paarung im Vergleich zu den heimischen Arten deutlich früher, bereits im September, stattfindet (Weinländer 2012). Danach scheidet das Weibchen über 500 Eier aus, bevor, je nach Umweltfaktoren, in der Zeit von Ende März bis Ende Juli die Jungen schlüpfen. Im ersten Lebensjahr häuten sich Signalkrebse bis zu elf Mal und wachsen im Vergleich zu den heimischen Flusskrebse schneller (Holdich et al. 2006).

Der Signalkrebs kann ein Alter von bis zu 20 Jahren erreichen (Holdich et al. 2006).

Verbreitung und Vorkommen

Der aus Nordamerika stammende Signalkrebs ist die häufigste nicht heimische Flusskrebssart in Europa und kommt inzwischen in ganz Mitteleuropa, Skandinavien, Spanien, England und vielen osteuropäischen Ländern vor (Souty-Grosset et al. 2006).

In Österreich wurde der Signalkrebs Anfang der 1970er Jahre in einigen Bundesländern ausgesetzt (Spitzzy 1973). Heute ist er in allen Bundesländern zu finden und breitet sich auf Kosten der heimischen Arten sehr stark aus (Füreder et al. 2009, Weinländer 2012).

In Salzburg weist der Signalkrebs bereits ein weites Verbreitungsgebiet auf und ist mittlerweile die häufigste Flusskrebssart. Die meisten Vorkommen befinden sich im Flachgau und im Stadtgebiet von Salzburg sowie seltener in Tennengau, Pinzgau und Pongau (Patzner et al. 2003).

Gefährdung und Schutz

Der Signalkrebs gilt als Überträger der Krebspest und stellt als Konkurrent und Krankheitsüberträger eine große Gefahr für die heimischen Flusskrebsbestände dar.

Je nach Bundesland dürfen gefangene Signalkrebse nicht mehr ins Gewässer zurückgesetzt werden.

Fischerei

Der Signalkrebs wurde im vorigen Jahrhundert aus wirtschaftlichen Gründen – als kulinarischer Ersatz für den Edelkrebs – in ganz Europa ausgesetzt. Auch heutzutage werden seine Bestände in vielen Ländern Europas, vor allem in Skandinavien, wirtschaftlich genutzt. Der Signalkrebs befindet sich in der Liste invasiver gebietsfremder Arten von unionsweiter Bedeutung (Verordnung Nr. 1143/2014 des Europäischen Parlamentes und des Rates). Um eine weitere Ausbreitung dieser invasiven Art in Europa und Österreich zu verhindern, darf diese Krebsart seit dem Jahr 2016 nicht mehr gezüchtet, gehandelt, gehalten oder besetzt werden.

Nach der Salzburger Wassertier-Schonzeiten-Mindestlängen-Verordnung bestehen für den landesfremden Signalkrebs keine Schonzeit und auch keine Mindestlänge.

GEMEINE TEICHMUSCHEL

ANODONTA ANATINA

(Linnaeus, 1758)

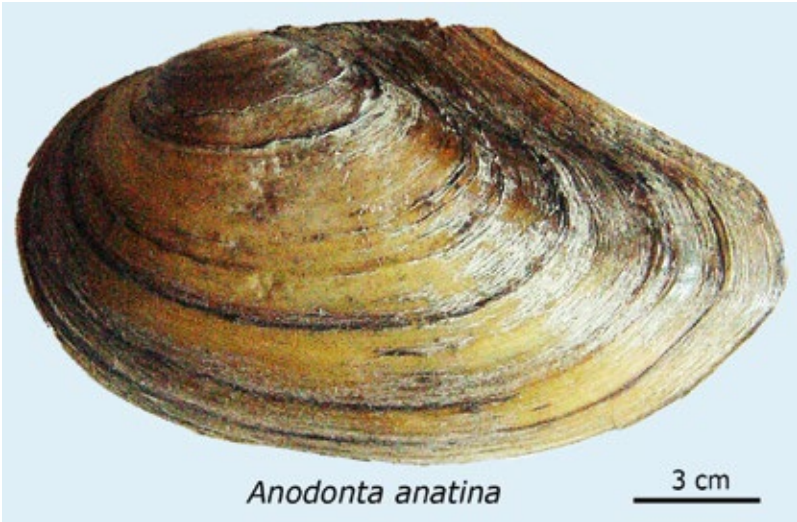


Foto: R. Patzner

Merkmale

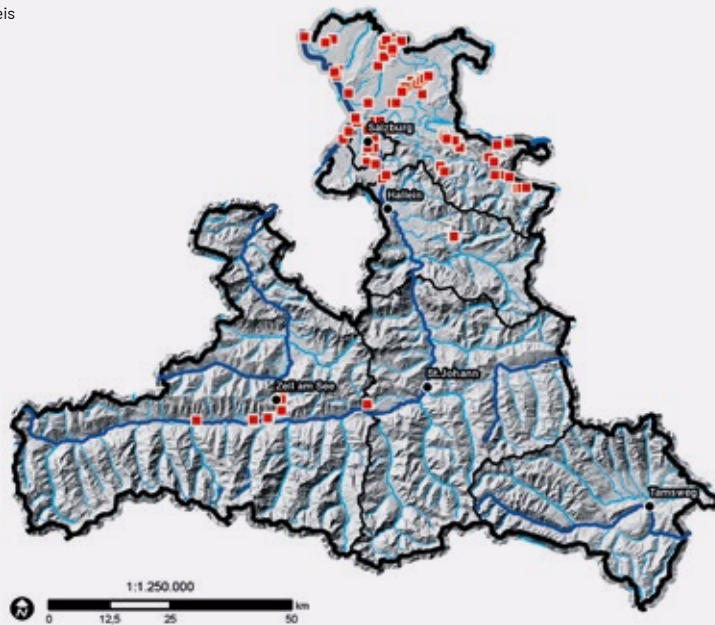
Länge 8 bis 10 cm, maximal 18 cm; rhombisch-eiförmiges Gehäuse; Fältchen der Wirbelskulptur kreuzen die Zuwachsstreifen, Schlosszähne fehlen, das Schild ist stark dreieckig gewinkelt, Schildhinterrand fällt konkav ab, Schalenunterrand innen verdickt; Färbung gelbgrün bis olivbraun

Familie	Unionidae												
Deutscher Name	Gemeine Teichmuschel												
Wissenschaftlicher Name	Anodonta anatina (Linnaeus, 1758)										-		
Rote Liste Österreich	NE	DD	LC	NT	VU	EN	CR	RE	EX				
Fortpflanzungszeit	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Schonzeit/Fangverbot *	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Fischregionen	OFR		UFR		ÄSR		BAR		TEI		SEE		
Gewässertypen	Fluss, Teich, See												
Mindestfangmaß	keines												

* ganzjährig geschont



Nachweis



Lebensweise

Die Gemeine Teichmuschel ist im Vergleich zu anderen Großmuschelarten wenig anspruchsvoll und besiedelt ein breites Spektrum an Gewässern (Achleitner 2007). Sie lebt in Flüssen mit ruhiger Strömung, Altwässern, Seen und auch in Bächen (Taurer & Mildner 2002).

Die Gemeine Teichmuschel filtert Plankton und Algen mit Hilfe ihrer Kiemen aus dem Wasser.

Die Befruchtung erfolgt bei der Gemeinen Teichmuschel im Hochsommer, wo in den Kiementaschen der Muttertiere 300 000 bis 400 000 Eier zu Glochidien heranreifen (Achleitner 2007). Als Wirtsfische dienen in weiterer Folge Regenbogenforelle, Hasel, Güster, Flussbarsch, Zander, Dreistacheliger Stichling und weitere Fischarten (siehe Taurer & Mildner 2002; Achleitner 2007).

Die Gemeine Teichmuschel erreicht je nach Wassertemperatur ein recht unterschiedliches Alter von 5 bis 15 Jahren (Achleitner 2007).

Verbreitung und Vorkommen

Die Gemeine Teichmuschel kommt in fast ganz Europa und Nordasien vor (Falkner 1990), wo sie jedoch oft mit der Großen Teichmuschel verwechselt wird. In Österreich werden zwei Unterarten, *Anodonta anatina rostrata* und *A. anatina attenuata*, unterschieden (Reischütz & Reischütz 2007). In Salzburg ist die Gemeine Teichmuschel mit 33 Populationen die häufigste Großmuschelart. Sie ist im Flachgau vertreten, beispielsweise

in Wolfgangsee, Fuschlsee, Wallersee, Obertrumer See, Mattsee und Grubensee, im Stadtgebiet von Salzburg, im Tennengau im Hintersee und Seewaldsee sowie im Pinzgau im Zeller See (Patzner et al. 2003).

Gefährdung und Schutz

Die Gemeine Teichmuschel wird häufig als Besatz für Gartenteiche angeboten, weshalb es vielerorts zu Faunenverfälschungen kommt. Als weitere Gefährdungsfaktoren gelten Lebensraumverluste und -beeinträchtigungen, aber auch das Fehlen geeigneter Wirtsfische für eine erfolgreiche Reproduktion (Reischütz & Reischütz 2007). In der Roten Liste Österreichs wird die Unterart *Anodonta anatina rostrata* als gefährdet („VU“), die Unterart *A. anatina attenuata* als nahezu gefährdet („NT“) eingestuft (Reischütz & Reischütz 2007).

Fischerei

Nach der Salzburger Wassertier-Schonzeiten-Mindestlängen-Verordnung besteht für die Gemeine Teichmuschel eine ganzjährige Schonzeit.

GLOSSAR UND ABKÜRZUNGEN

Besatz: in diesem Zusammenhang das Aussetzen von Fischen jeden Alters in Gewässer

Blockwurf: eine typische Art der Ufersicherung, bei der sehr große Steine eine sehr unregelmäßige, mehr oder weniger geneigte Böschung sichern

Ciliaten: Wimpertierchen; einzellige tierische Organismengruppe, die mit Wimpern (Cilien) ganz oder teilweise bedeckt ist

Detritus: in der Gewässerökologie feines organisches Material, Organismenreste

EU-WRRL: Wasser-Rahmenrichtlinie der Europäischen Union; Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik; https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:5c835afb-2ec6-4577-bdf8-756d3d694eeb.0003.02/DOC_1&format=PDF

FDA: Fischdatenbank Austria; beinhaltet alle Befischungsdaten des Monitorings nach der EU-WRRL; <https://www.baw.at/wasser-fische/Fischdatenbank.html>

FFH-RL: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union; Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen; <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1992L0043:20070101:DE:PDF>

FIA: Fischindex Austria; Bewertungsschema für den fischökologischen Zustand nach den 5 Klassen der EU-WRRL; <https://www.baw.at/wasser-fische/abteilungen/gewaesseroekologie/eu-wasserrahmenrichtlinie-eu-wrrl-/fisch-index-austria-fia-.html>

GZÜV: Gewässerzustandsüberwachungsverordnung; https://info.bml.gv.at/themen/wasser/wasser-oesterreich/wasserrecht_national/planung/GZUEV.html

Hybridisierungen: in diesem Zusammenhang die Nachkommen zweier verschiedener Fischarten

Interstitial: Kieslückensystem in der Gewässersohle

Invasive Arten: in diesem Zusammenhang gebietsfremde Fischarten, die sich im Gebiet stark vermehren und einheimische Arten verdrängen oder schädigen

Katadrom: Katadrome Fische leben im Süßwasser und wandern zur Fortpflanzung ins Meer; anadrome Fische leben im Meer und wandern zur Fortpflanzung ins Süßwasser.

DAS NACHSCHLAGEWERK FÜR ALLE, DIE SICH FÜR SALZBURGS GEWÄSSER UND IHRE FAUNA INTERESSIEREN

Salzburgs Flüsse, Bäche und Seen sind Heimat einer artenreichen Fauna. Durch den Verlust von Lebensräumen und die fischereiliche Bewirtschaftung hat sich jedoch das Spektrum der Gewässertiere im Laufe der Jahrhunderte stark gewandelt: Vielerorts verschwanden angestammte Arten, während sich durch menschlichen Einfluss und unüberlegtes Aussetzen ursprünglich landesfremde Spezies ausbreiten konnten.

Unter Berücksichtigung aktueller Daten werden in diesem Buch erstmals für Salzburg alle historisch und gegenwärtig vorkommenden Fische, Neunaugen, Flusskrebse und Großmuscheln gelistet und in Hinblick auf Biologie, Ökologie, Gefährdung und fischereiliche Bedeutung detailliert beschrieben.

**Mit zahlreichen Abbildungen und
kartographischen Nachweisen**

**Genaue Infos zu Schonzeiten, Fang-
verboten, Mindestfangmaßen u. v. m.**

ISBN 978-3-7025-1169-2

