

# BIOLOGISCHE STATION NEUSIEDLER SEE

BIOLOGISCHES FORSCHUNGSINSTITUT FÜR BURGENLAND

BFB-Bericht

Georg WOLFRAM & Ernst MIKSCHI

## Rote Liste der Fische und Neunaugen des Burgenlandes

unter Mitarbeit von: Anita Wolfram-Wais  
Arno Hain  
Mitarbeitern des Amtes der Bgld. Landesregierung, Abt. XIII/3, Gewässeraufsicht  
Mitarbeitern des Amtes der Bgld. Landesregierung, Abt. V, Naturschutz,  
Biologische Station Neusiedler See

Auftraggeber: Amt der Bgld. Landesregierung  
Auftragnehmer: Arge Ökologie

Illmitz 2003

ISSN

**Titelbild:** Verbreitung des Strebers im Burgenland  
Eigentümer, Herausgeber, Verleger: Biologisches Forschungsinstitut Burgenland, A-7142 Illmitz  
Schriftleitung: HR Univ.Prof. Dr. A. Herzig  
Layout: G. Wolfram  
Druck: Donsecs, Pinkafeld  
Für diesen Bericht behalten wir uns alle Rechte vor.  
Für den Inhalt ist der Autor verantwortlich.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einleitung</b> .....	1
<b>2 Methodik</b> .....	1
2.1 Datenbasis .....	1
2.2 Gefährdungsstufen und Bewertungskriterien .....	3
<b>3 Klassifikation der burgenländischen Gewässer</b> .....	7
3.1 Gewässertypen .....	7
3.2 Biozönotische Regionen .....	8
<b>4 Die Gewässer des Burgenlandes und ihre Fischfauna</b> .....	15
4.1 Stehende Gewässer .....	15
4.2 Fließgewässer-Systeme .....	16
4.3 Fischartenspektrum der burgenländischen Fließgewässer .....	22
<b>5 Einstufung in die Gefährdungskategorien</b> .....	23
5.1 Überblick über die gefährdeten Fische und Neunaugen des Burgenlandes .....	23
5.2 Anmerkungen zu den Arten .....	31
<b>6 Literatur</b> .....	42
<b>7 Anhang</b> .....	45

## Rote Liste der Fische und Neunaugen des Burgenlandes

Georg WOLFRAM\* & Ernst MIKSCHI\*\*

\* Donabaum & Wolfram OEG, Zentagasse 47, A-1050 Wien, donabaum.wolfram@netway.at

\*\* Naturhistorisches Museum Wien, Burgring 7, A-1014 Wien, ernst.mikschi@nhm-wien.ac.at

**Kurzfassung:** Die vorliegende Arbeit umfasst eine Beschreibung der burgenländischen Gewässer sowie Angaben zur Verbreitung von Neunaugen und Fischen im Burgenland. Basierend auf Literaturangaben sowie eigenen Freiland-erhebungen in den Jahren 1998 bis 2000 wurde eine Rote Liste gefährdeter Neunaugen- und Fischarten des Burgenlandes erstellt. Die Einstufung in die Gefährdungsklassen erfolgte – erstmals für diese Tiergruppe in Österreich – nach den neuen Definitionen der IUCN bzw. den vom Umweltbundesamt herausgegebenen Richtlinien zur Einstufung in Gefährdungsklassen. Von den 52 im Burgenland autochthonen Neunaugen- und Fischarten sind 11 Arten regional ausgestorben (Sterlet, Hundsfisch, Zope, Zobel, Rußnase, Nerfling, Semling, Steingressling, Strömer, Wolgazander, Donau-Kaulbarsch), 10 Arten vom Aussterben bedroht (Äsche, Schied, Kessler-Gründling, Frauenerfling, Moderlieschen, Aalrutte, Schlammpeitzger, Gold-Steinbeißer, Schrätzer, Zingel), 8 Arten stark gefährdet (Ukrainisches Bachneunauge, Elritze, Koppe, Marmorierte Grundel, Karausche, Schleie, Wels, Zander) und 6 Arten gefährdet (Nase, Hasel, Wildkarpfen, Sichling, Streber, Kaulbarsch). 2 Arten droht eine Gefährdung (Güster, Bitterling), die 15 übrigen Arten sind im Burgenland nicht gefährdet (Barbe, Rotfeder, Weißflossengründling, Giebel, Brachsen, Flussbarsch, Hecht, Steinbeißer, Bachforelle, Schneider, Laube, Rotaug, Aitel, Bachschmerle, Gründling).

**Abstract:** This paper comprises a description of surface waters and gives informations on the geographic distribution of lampreys and fishes of Burgenland. Based on literature data and own field sampling during the years 1998 to 2000, a Red List of Endangered Species of Lampreys and Fishes of Burgenland was erected. For the first time in Austria, the classification was carried out according the new definitions of the IUCN as well as guidelines for the classification of endangered species recently published by the Federal Environment Agency. 52 lamprey and fish taxa are autochthonous in Burgenland. Among these, 11 species are regionally extinct (sterlet, European mudminnow, blue bream, zobel, vimba, ide, Balkanian barbel, Danube gudgeon, soufie, Volga pikeperch, Balon's ruffe), 10 species are critically endangered (European grayling, asp, Kessler's gudgeon, Danube roach, belica, burbot, weatherfish, goldside loach, striped ruffe, zingel), 8 species are endangered (Ukrainian brook lamprey, Eurasian minnow, bullhead, tubenose goby, crucian carp, tench, wels, pike perch) and six species are vulnerable (nase, dace, wild carp, razor fish, Danube streber, ruffe). 2 species were classified as "near threat" (white bream, bitterling), the remaining 15 species as "least concern" (barbel, rudd, whitefin gudgeon, Prussian carp, bream, perch, pike, spined loach, brown trout, spirlin, bleak, roach, chub, stone loach, gudgeon).



# 1 Einleitung

Die vorliegende Rote Liste (RL) wurde für die Fische (Osteichthyes) und Neunaugen (Cyclostomata) des Burgenlandes erstellt. Für diese beiden Tiergruppen, welche aufgrund des gemeinsamen Lebensraumes und ähnlicher Habitatansprüche traditionell in einer RL bearbeitet werden, existiert eine nationale Rote Liste von Spindler *et al.* (1997) sowie publizierte regionale Rote Listen für Niederösterreich (Mikschi & Wolfram-Wais 1999) und Kärnten (Honsig-Erlenburg & Friedl 1999). Im Jahr 1997 wurde auch eine RL der Fische und Neunaugen des Burgenlandes publiziert (Anonymus 1997). Diese beschränkte sich jedoch über weite Teile darauf, die für ganz Österreich gültigen Einstufungen auf das Burgenland kritiklos zu übertragen, einige Arten wurde höchst fragwürdig und nicht nachvollziehbar eingestuft, andere im Burgenland vorkommende Fischarten fehlten völlig. Diese Liste ist hinsichtlich ihrer Aussagekraft und Verwertbarkeit nicht mit den beiden RL für Niederösterreich und Kärnten vergleichbar und kann auch nicht als Referenz für die gegenständliche Arbeit dienen.

## 2 Methodik

### 2.1 Datenbasis

Als Basis für die vorliegende RL der Fische und Neunaugen des Burgenlandes wurden folgende Informationsquellen herangezogen:

- a) Literaturangaben, Gutachten, Berichte, unpublizierte Freilandaufnahmen
- b) eigene Freilanderhebungen
- c) mündliche Informationen von Fischern und Fachkollegen
- d) Museumsbestände am Naturhistorischen Museum Wien

Die zeitliche Grenze für die Quellensuche wurde mit **31.12.2001** angesetzt.

Als weitere Informationsquelle kämen Angaben über Fischausfänge und -besatz in Chroniken oder in alten Aufzeichnungen von Fischereiberechtigten in Frage. Diese Quellen bieten jedoch nur Angaben für einige wenige wirtschaftlich relevante Arten. Ihre Auswertung ist darüber hinaus mit einem derart hohen zeitlichen Aufwand verbunden, dass für die Erarbeitung der vorliegenden RL auf diese Angaben zur Fischfauna verzichtet werden musste.

#### **ad a) Literaturangaben, Gutachten, Berichte, unpublizierte Freilandaufnahmen**

Aus folgenden Gewässern des Burgenlandes gibt es publizierte oder als graue Literatur vorliegende Informationen zur Fischfauna:

- Neusiedler See und Seewinkel: Wanzenböck & Keresztessy (1991), Herzig *et al.* (1994), Nemeth *et al.* (2003), Wolfram *et al.* (2004)
- Leitha (*incl.* Kleine Leitha, Wiesgraben und Komitatskanal): Friedl (1991), Wolfram *et al.* (1997), Kummer *et al.* (2000)
- Wulka-System (Wulka, Marzerbach, Edelbach, Edlesbach, Hirmerbach, Sulzbach, Eisbach, Nodbach): Wolfram & Wolfram-Wais (2000)
- Stooberbach-System (Schwarzen- bzw. Stooberbach, Tessenbach, Selitza- bzw. Raidingbach): Wolfram & Wolfram-Wais (2002)
- Harlingbach: Panek *et al.* (1999)
- Pinka: Jungwirth (1984)
- Strem: Woschitz (1996)
- Lafnitz (*incl.* Nebengewässer): Zauner & Woschitz (1992), Kowarc *et al.* (1997, 2001), Waidbacher *et al.* (1999), Befischungen der Biologischen Station und des BAW, Institut für Gewässerökologie, Fischereibiologie und Seenkunde (siehe Anhang 7.2)
- Raab: Jungwirth (1984)

#### **ad b) eigene Freilandaufnahmen**

In den Jahren 1998–2000 erfolgten Befischungen an folgenden Gewässern:

- Rabnitz und Erlaubach
- Aubach und Tauscherbach
- Goldbach, Geißbach, Kuchelbach, Frauenbrunnbach und Nikitschbach
- Güns und Zöbern
- Pinka, Willersbach, Zickenbach, Tauchenbach, Rumpersdorfer Bach, Glodis- oder Erlbach, Teichbach
- Strem und Dürrer Bach
- Raab

Angaben zum Datum und dem genauen Ort der Befischungen finden sich im Anhang (Tab. 7-1).

Die Befischungen erfolgten in der Regel mithilfe eines am Ufer positionierten Standaggregats (Leistung: 8.5 kW), von dem zwei Kabelrollen zur Polstange (Anode) bzw. zum Totmannschalter leiteten. In kleineren Bächen wurde auch ein Rückenaggregat verwendet. In der Pinka im Stauraum Gaas sowie in der Raab erfolgten die Befischungen aufgrund der Wassertiefe vom Schlauchboot aus.

Die Länge der Befischungsstrecken variierte je nach flussmorphologischen Gegebenheiten zwischen 80 und 120 m, wobei durchwegs die gesamte Gewässerbreite erfasst wurde.

Die gefangenen Fische wurden bestimmt, gezählt und vermessen. Die zwischenzeitliche Halterung der gefangenen Fische erfolgte unter Versorgung mit Sauerstoff, um den in Stresssituationen erhöhten Sauerstoffbedarf decken zu können. Nach Abschluss der Befischung wurden alle Tiere wieder schonend ins Gewässer entlassen.

In der Regel erfolgte nur ein einziger Durchgang pro Standort, da weniger der quantitative Aspekt als das Artenspektrum und die relative Zusammensetzung der Fischarten im Vordergrund standen. Dennoch wurde versucht, die Fängigkeit der Fischarten abzuschätzen, um so zumindest grobe Bestandszahlen zu erhalten. An Standorten, an denen zwei Durchgängen durchgeführt wurden, erfolgte die Bestandsberechnung nach Zippin entsprechend folgender Formel:

$$N_{\text{ges}} = \frac{N_1^2}{(N_1 - N_2)}$$

$N_{\text{ges}}$	Gesamtbestand
$N_1$	1. Fang
$N_2$	2. Fang

#### ad c) Informationen von Fischern und Fachkollegen

Wertvolle Informationen über den Fischbestand einzelner Gewässer stammen von Dipl.Ing. G. Woschitz (Pinka, Strem, Lafnitz und Raab), E. Dallas und K. Pratscher (Pinka und Strem), W. Joszt und Hr. Tatschl (Rabnitz und Erlaubach), Mag. N. Perger (Raidingbach), A. Hain (Leitha, Seewinkel), R. Reiter (Güns, Zöbern), Dr. Luttenberger (Leitha, Stausee Lockenhaus) und HR Univ.Prof. Dr. A. Herzig (Neufelder See, Neusiedler See). Ihnen allen sei an dieser Stelle herzlich gedankt!

#### ad d) Museumsbestände am Naturhistorischen Museum Wien

Die Fischsammlung des Naturhistorischen Museums Wien beherbergt in Summe 248 aus dem Burgenland stammende Einheiten mit zusammen 2178 Exemplaren. Insgesamt ist durch dieses Material für 40 Arten ein (zumindest ehemaliges) Vorkommen im Burgenland belegt.

Die zeitliche Verteilung der Belege ist sehr heterogen: Die ältesten stammen aus dem Jahr 1825 und betreffen drei Arten aus dem Neusiedlersee (Karasche, Rotfeder und Hundsfisch). Insgesamt sind jedoch nur knapp 9% der Belege dem 19. Jahrhundert zuzuordnen. Noch weniger Informationen liegen aus der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts vor (ca. 3%), im Zeitraum 1951–1980 stieg die Zahl der Sammlungseinheiten um 42 (ca. 17%). Die meisten Belege (rund 70%) stammen aber aus den letzten zwei Jahrzehnten.

Auch in Hinblick auf die räumliche Verteilung der Information liegt ein sehr inhomogenes Bild vor: 1643 Exemplare, also  $\frac{3}{4}$  des Materials, stammen aus dem Neusiedler See. 270 Individuen (rund 12%) sind der Lafnitz, 118 Exemplare (5.5%) der Pinka zuzuordnen. Aus den Einzugsgebieten von Leitha, Raab und Wulka stammen jeweils rund 40–50 Exemplare, nur vereinzelte Belege gibt es aus der Strem, dem Stoober Bach und dem Rechnitzbach.

Die Gründe für die räumlich und zeitlich so ungleiche Gewichtung der Belege ist vielfältig: Einerseits waren die Aktivitäten der k.u.k. Sammlungen im 19. und be-

ginnenden 20. Jahrhundert global orientiert. Vergleichsweise kleine Gewässer im Nahbereich von Wien spielten für eine der weltweit führenden Einrichtungen der Ichthyologie keine besondere Rolle. Darüber hinaus wäre (bis weit ins 20. Jahrhundert) das Sammeln von „Allerweltsarten“ wie Koppe, Steinbeißer, Schlammpeitzger oder Moderlieschen sicher als Verschwendung von Ressourcen angesehen worden. Niemand konnte ahnen, dass entsprechende Belege einmal Seltenheitswert haben würden.

Dennoch bieten die Bestände der Fischsammlung in einigen Fällen bemerkenswerte Nachweise für einzelne Arten, etwa was das frühere Vorkommen von *Umbra krameri* im Neusiedler See-Gebiet anlangt. Auch ist es möglich, durch Nachbestimmung möglichen Verwechslungen (*Gobio gobio*/*Gobio albipinnatus*; *Cobitis taenia*/*Sabanejewia* sp.) nachzugehen. Entsprechende Informationen finden sich bei der Besprechung der einzelnen Arten.

Für die Beurteilung der aktuellen Verbreitung wurden in Ergänzung zu Literaturangaben bzw. den Ergebnissen der eigenen Befischungen nur Museumsbelege ab 1988 herangezogen. Auf relevante ältere Informationen wird in den Artbesprechungen jedoch verwiesen. Eine Übersicht über die Bestände der Fischsammlung (Arten, Einzugsgebiet, Zeitraum) findet sich im Anhang 7.3.

#### Bewertung der Datenqualität

Die Standorte der eigenen Befischungen sowie die in Studien und Gutachten untersuchten Gewässer sind in Abb. 2-1 dargestellt. In geografischer Hinsicht liegen demnach aus dem gesamten Landesgebiet Angaben zur Fischfauna vor. Kein größeres Gewässersystem blieb während der letzten Jahre fischökologisch unbearbeitet. Anhand der Dichte der Datenpunkte wird dennoch der unterschiedlich hohe Informationsgehalt an verschiedenen Gewässern ersichtlich. Vergleichsweise gut (mehrere Befischungstermine) sind beispielsweise die Leitha stromab Gattendorf oder die Lafnitz untersucht. Datendefizite bestehen hingegen bei kleineren Zubringern des Pinka- und Güns-Systems. Die Raab (incl. kleinerer Zubringer) wird aktuell im Rahmen eines Gewässerbetreuungskonzeptes von G. Woschitz bearbeitet.

Die Befischungen zur vorliegenden Studie sowie die in der Literatur angegebenen Freilandaufnahmen wurden teilweise mit recht unterschiedlicher Methodik durchgeführt und sind somit nur eingeschränkt vergleichbar. Im Zuge der eigenen Aufnahmen wurde beispielsweise oft auf einen zweiten Durchgang verzichtet, dafür großes Augenmerk auch auf kleine Fischarten (z.B. Steinbeißer, Bitterling) sowie die 0+ bzw. 1+ Altersgruppe gelegt. Demgegenüber lag der Schwerpunkt von Aufnahmen mancher früherer Studien eher auf der möglichst abgesicherten Erfassung des Biomassebestandes bei gleichzeitiger „Vernachlässigung“ der Klein- und Jungfische. Große Unterschiede bestehen auch hinsichtlich der Länge der Befischungsstrecke. Angesichts der kurzen Befi-

schungsstrecken im Zuge der eigenen Freiland-erhebungen ist damit zu rechnen, dass vor allem in potamalen Strecken seltene Arten nicht erfasst wurden.

Dennoch bietet die Vielfalt der untersuchten Standorte einen guten Überblick über das Untersuchungsgebiet. Die vorliegende Arbeit ist die erste derart umfassende Zusammenstellung faunistischer Daten zur Fischfauna des Burgenlandes.

## 2.2 Gefährdungsstufen und Bewertungskriterien

Basis für die Erstellung der Roten Liste der Fische und Neunaugen des Burgenlandes waren die „Grundlagen zur Fortschreibung der Roten Listen gefährdeter Tiere Österreichs“, welche im Jahr 2001 vom Umweltbundesamt (UBA) herausgegeben wurden (Zulka *et al.* 2001). In der vorliegenden Roten Liste finden diese Grundlagen erstmals für die Tiergruppe der Fische Anwendung.

Diese von Zulka *et al.* (*l.c.*) verfassten Grundlagen orientieren sich an den aktuellen IUCN-Kriterien zur Einstufung in die verschiedenen Gefährdungskategorien. Die Definition dieser Gefährdungskategorien erfolgt über die Abschätzung der Aussterbenswahrscheinlichkeit einer Art in einem bestimmten Zeitraum:

**RE – Im Burgenland ausgestorben oder verschollen** (Regionally Extinct): Arten, die im Burgenland verschwunden sind. Ihre Populationen sind nachweisbar *ausgestorben*, *ausgerottet* oder *verschollen* (es besteht der begründete Verdacht, dass ihre Populationen erloschen sind).

**CR – Vom Aussterben bedroht** (Critically Endangered): Es ist mit *zumindest 50%iger Wahrscheinlichkeit* anzunehmen, dass die Art in den nächsten *10 Jahren* ausstirbt.

**EN – Stark gefährdet** (Endangered): Es ist mit *zumindest 20%iger Wahrscheinlichkeit* anzunehmen, dass die Art in den nächsten *20 Jahren* ausstirbt.

**VU – Gefährdet** (Vulnerable): Es ist mit *zumindest 10%-iger Wahrscheinlichkeit* anzunehmen, dass die Art in den nächsten *100 Jahren* ausstirbt.

**NT – Gefährdung droht** (Near Threatened): Weniger als *10% Aussterbenswahrscheinlichkeit* in den nächsten *100 Jahren*, aber negative Bestandsentwicklung oder hohe Aussterbensgefahr in Teilen des Gebiets.

**LC – Nicht gefährdet** (Least Concern): *Weniger als 10% Aussterbenswahrscheinlichkeit* in den nächsten *100 Jahren*, weitere Attribute wie unter NT treffen nicht zu.

**DD – Datenlage ungenügend** (Data Deficient): Die vorliegenden Daten lassen keine Einstufung in die einzelnen Kategorien zu.

**NE – Nicht eingestuft** (Not Evaluated): Die Art wurde nicht eingestuft.

Für die eigentliche Beurteilung sollen gemäß Zulka *et al.* (*l.c.*) folgende acht Kriterien herangezogen werden, welche mit Ausnahme des Kriteriums G in einer 10- oder 20-stufigen Skala eingestuft werden:

- A Bestandssituation [0 bis 10]
- B Bestandsentwicklung [–10 bis 10]
- C Arealentwicklung [–10 bis 10]
- D Habitatverfügbarkeit [0 bis 10]
- E Entwicklung der Habitatsituation [–10 bis 10]
- F direkte anthropogene Beeinflussung [–10 bis 10]
- G Einwanderung [0 oder 1]
- H weitere Risikofaktoren [0 bis 10]

ad A – Bestandssituation

Das Kriterium der Bestandssituation bietet im Burgenland vergleichsweise die beste Datenqualität. Von Zulka *et al.* (*l.c.*) werden als mögliche Datenbasis Rasterfrequenzen, Nachweiszahlen, Brutpaare, Individuen o.ä. angegeben.

Bei den vorliegenden Daten über Fische und Neunaugen aus dem Burgenland handelt es sich in erster Linie um punktuelle Informationen aus fließenden oder stehenden Gewässern. Die Daten sind mehr oder weniger geklumpt über das Untersuchungsgebiet verteilt und spiegeln häufig eher die Bearbeitungsintensität als die tatsächliche Verbreitung der Arten wider. Um die heterogene Datenlage zu vereinheitlichen, wurde folgende Vorgehensweise gewählt:

- a) Das Untersuchungsgebiet wurde in Raster von 3 x 5<sup>4</sup> Seitenlänge unterteilt. Jedes Rasterfeld entspricht damit einer Fläche von rd. 34–35 km<sup>2</sup> (Seitenlänge rd. 6.3 x 5.5 km). Insgesamt liegen 167 Rasterfelder zumindest teilweise auf dem Gebiet des Burgenlandes. Nicht auf allen Rasterfeldern befinden sich jedoch Oberflächengewässer (Tab. 2-1). Als Oberflächengewässer wurden auch kleinste Bachläufe und Teiche gezählt, sofern sie auf der ÖK 50 eingetragen sind. Nicht hinzugerechnet wurden Brunnen oder nur periodisch wasserführende Gewässer (in der ÖK 50 strichliert eingezeichnet).
- b) Für jedes Rasterfeld wurde das Vorkommen einer Fischart vermerkt, unabhängig davon, ob innerhalb des Rasterfeldes ein oder mehrere Nachweise (verschiedene Standorte oder Befischungstermine) belegt sind oder – im Fall von Mehrfach-Nachweisen – ob es sich um dasselbe oder um verschiedene Gewässer bzw. Gewässertypen handelt.
- c) Ist eine Art für ein Fließgewässer in einem bestimmten Rasterfeld belegt, für die angrenzende Gewässer-

strecke im benachbarten Rasterfeld jedoch nicht, so wurde der Nachweis dennoch auch für dieses zweite Rasterfeld herangezogen – jedoch nur unter der Voraussetzung, dass die beiden benachbarten Gewässerabschnitte typologisch und strukturell vergleichbar sind und eine durchgehende Passierbarkeit des Gewässers gegeben ist. So wurden beispielsweise Nachweise aus der regulierten Leitha bei Zurndorf auch auf den stromab gelegenen Gewässerabschnitt im nächsten Rasterfeld übertragen.

Diese Extrapolation ist sicherlich oft mit Unsicherheiten verbunden, wurde aber dennoch in dem Versuch unternommen, die tatsächliche Verbreitung abzuschätzen, welche sich aufgrund der Streuung und heterogenen Verteilung der Befischungsstandorte nur bis zu einem gewissen Grad konstruieren lässt.

**Tab. 2-1.** Übersicht über den 3' x 5'-Raster im Burgenland bzw. die Anteile der mit unterschiedlichen Gewässertypen besetzten Rasterfelder (RF). Die Anteile der Rasterfelder sind auf verschiedene Gesamtsummen bezogen: Spalte 3 ... alle RF, Spalte 4 ... alle RF mit Oberflächengewässern, Spalte 5 ... alle RF mit Stillgewässern, Spalte 6 ... alle RF mit Fließgewässern (*incl.* Gräben und Kanäle), Spalte 7 ... alle RF mit Bächen und Flüssen.

Gewässertyp/-kategorie	Anzahl	Rasterfrequenz			
Gesamtanzahl der RF	169	100%			
RF ohne Oberflächengewässer	11	7%			
RF mit Oberflächengewässer	158	93%	100%		
RF mit Stillgewässern	146	86%	92%	100%	
RF mit Neusiedler See	15	9%	9%	10%	
RF mit Salzlacken des Seewinkels	8	5%	5%	5%	
RF mit Neufelder See	1	1%	1%	1%	
RF mit Schottergruben, Altarme etc.	137	81%	87%	94%	
RF mit Fließgewässern	145	86%	92%		100%
RF mit Gräben oder Kanälen	73	43%	46%		50%
RF mit Bächen und Flüssen	121	72%	77%		83%
RF mit Rhithralstrecken	49	29%	31%		34%
RF mit Metarhithralstrecken	42	25%	27%		29%
RF mit Metarhithralstrecken <0.5 m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup>	42	25%	27%		29%
RF mit Metarhithralstrecken >0.5 m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup>	6	4%	4%		4%
RF mit Hyporhithralstrecken	19	11%	12%		13%
RF mit Hyporhithralstrecken <0.5 m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup>	9	5%	6%		6%
RF mit Hyporhithralstrecken >0.5 m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup>	13	8%	8%		9%
RF mit Epipotamalstrecken	90	53%	57%		62%
RF mit Epipotamalstrecken <0.5 m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup>	73	43%	46%		50%
RF mit Epipotamalstrecken 0.5-1.5 m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup>	18	11%	11%		12%
RF mit Epipotamalstrecken >1.5 m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup>	40	24%	25%		28%

Die derart für jede Art ausgewiesenen Vorkommen spiegeln die Verbreitung der Fischarten im Burgenland wider, erlauben aber noch keine Angaben zur **Bestandsqualität**. Da jedoch die Populationsgröße oder die Reproduktionskapazität innerhalb eines Teilverarbeitungsgebietes von entscheidender Bedeutung für die Beurteilung der Aussterbenswahrscheinlichkeit ist, wurde die Bestandsqualität in drei Kategorien unterteilt:

- 1) >500 adulte (laichreife) Individuen und Reproduktionsnachweis (z.B. *Bachforelle* – *Rabnitz/Schwendgraben*)
- 2) <500 adulte Individuen und keine Reproduktion, aber ständiger Zuzug aus produktiven Gebieten möglich (z.B. *Aitel* – *Edlaubach*);

ODER:

<500 adulte Individuen und Reproduktion gegeben (z.B. *Schneider* – *Güns*)

- 3) <500 adulte Individuen und keine Reproduktion (z.B. *Nase* – *Pinka stromauf Burg*), Bestand allenfalls nur durch Besatz aufrechterhalten (z.B. *Äsche* – *Pinka/Riedlingsdorf*)

Die Grenze von 500 adulten und laichreifen Individuen ist derzeit als jene Populationsgröße in Diskussion, welche zur Aufrechterhaltung einer Fischpopulation erforderlich ist. Sie wird als Mindestgröße angesehen, welche in einem Gewässerabschnitt vorhanden sein muss, damit dieser zumindest dem „guten ökologischen Zustand“ gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie entspricht (Anonymus 2000). Dieses Kriterium wurde vor allem bei größerwüchsigen Fischarten herangezogen. Bei – methodisch



schwerer erfassbaren – Kleinfischen wie Bachschmerle und Gründling wurde meist generell davon ausgegangen, dass im Falle eines wiederholten Nachweises die Mindestpopulationsgröße (welche vermutlich auch unter 500 adulten Tieren liegt) gegeben ist.

Für jede Fischart wurde schließlich pro Rasterfeld eine der drei Kategorien für die Bestandsqualität vergeben. Die gewichtete Rasterfrequenz ergibt sich damit nicht aus der bloßen Summe der besetzten Rasterfelder, sondern aus der Summe der Bestandsqualitäten. Ausgehend von 158 Rasterfeldern, in denen überhaupt Oberflächengewässer vorhanden sind, wäre damit eine maximale gewichtete Rasterfrequenz von 474 Punkten (= 100%) möglich. Rheophile Arten können höchstens 121 der Rasterfelder mit maximal 363 Punkten (76.6%) besetzen; Arten, die ausschließlich in abflussreichen Metarhithralstrecken vorkommen, höchstens 13 Rasterfelder mit maximal 39 Punkten (= 8.2%) usw. (Tab. 2-1).

Die Übertragung der gewichteten Rasterfrequenzen auf die 10-stufige Skala zur Bewertung des Bestandes erfolgte durch a) Reihung der Fischarten entsprechend der Bestandssituation, b) Definition einer Rasterfrequenz von  $\geq 225$  als theoretische bestmögliche Bestandssituation und c) lineare Abstufung des 10-stufigen Kriteriums entlang der gewichteten Rasterfrequenzen zwischen 0 und 225.

#### ad B – Bestandsentwicklung

Zur Entwicklung des Bestandes der burgenländischen Fischarten während der letzten Jahrzehnte und zur voraussichtlichen Entwicklung in Zukunft liegen *de facto* keine gesicherten Informationen vor. Nahezu alle fischökologischen Daten aus burgenländischen Gewässern basieren auf einmaligen Aufnahmen. Die wenigen verfügbaren Informationen zur Bestandsentwicklung fußen in den meisten Fällen auf mündlichen Aussagen und geben nur sehr grob qualitative Änderungen (Vorkommen – Fehlen einer Art) wieder, zumeist nur von fischereilich interessanten oder auffälligen Fischarten wie Äsche oder Nase. Quantitative Angaben aus der Zeit vor 1990 liegen nur aus der Pinka und der Raab (frühe 1980er Jahre) und vom Neusiedler See (1970er Jahre, Mikschi *et al.* 1996) vor.

Ungeachtet des Fehlens konkreter Informationen ist sehr wohl ein theoretischer Vergleich der *ursprünglichen, potentiellen Fischfauna* mit dem heutigen Status quo möglich. Dieser Vergleich beruht in erster Linie auf einer Abschätzung der Habitatansprüche der Fischarten und Informationen zum Rückgang potentiell besiedelbarer Lebensräume (siehe auch weiter unten). Generell ist auf Basis dieser Informationen ein Arealverlust der meisten Arten zu beklagen. Nur in Einzelfällen ist davon auszugehen, dass sich das ursprünglich besiedelte Areal mit dem heutigen Verbreitungsgebiet weitgehend deckt.

Der Vergleich der ursprünglichen Bestandssituation mit dem heutigen Status quo ist für eine Beurteilung des öko-

logischen Zustands eines Gewässers gemäß EU-Wasser-rahmenrichtlinie essentiell. Für die Frage der Aussterbenswahrscheinlichkeit ist allerdings weniger die Entwicklung in der Vergangenheit (*retrospektiv*) als die künftige Entwicklung (*prospektiv*) von Bedeutung. Es ist zumindest theoretisch denkbar, dass eine Art einen massiven Arealverlust hinter sich hat, derzeit aber in einem kleinen Rückzugsgebiet mit einem gesicherten Restbestand existiert (z.B. im Nationalpark Neusiedler See – Seewinkel). In diesem Fall ist *nicht* davon auszugehen, dass der Bestand im gleichen Ausmaß wie bisher weiter zurückgeht.

Zur Bewertung der Bestandsentwicklung wurde daher nicht der bisherige Rückgang berücksichtigt, sondern ausschließlich die aktuelle Bestandssituation (und die künftige Habitatentwicklung, s.u.). Bewertungsbasis bildete der Anteil der Rasterfelder mit Bestandsqualität 1 und 2 an den gesamten von einer Art besiedelten Rasterfeldern, wobei jedoch die Rasterfelder mit Bestandsqualität 1 stärker gewichtet wurden (deutlicher Hinweis auf eine negative Bestandsentwicklung).

#### ad C – Arealentwicklung

Mit dem Kriterium der Arealentwicklung soll beispielsweise beurteilt werden, ob eine Art gleichmäßig im gesamten Untersuchungsgebiet zurückgeht, aber überall present bleibt, oder in Teilen des Gebietes völlig verschwindet. Dieses (gemäß Zulka *et al.* 2001) in der Gefährdungseinstufung nicht allzu stark gewichtete Kriterium lässt sich für aquatische Tiergruppen recht gut anwenden, wenn man Areale als Flusseinzugsgebiete auffasst. So wird beispielsweise das lokale Aussterben einer Art in der Leitha, welche derzeit isoliert von den übrigen burgenländischen Gewässern ist, anders zu gewichten sein als in der Pinka, solange die Art noch in angrenzenden Flüssen wie der Lafnitz vorkommt.

Es wurden vier verschiedene Bewertungen vorgenommen:

- lokaler Rückgang (z.B. Verschwinden einer Potamalart aus der Pinka stromauf von Burg zu erwarten, Vorkommen stromab von Burg unbeeinträchtigt): -1
- regionaler Rückgang (z.B. Verschwinden einer Potamalart aus der Raab, aber Präsenz in der Pinka noch gegeben; Verschwinden eine Rhithralart aus dem Rabnitz- oder Pinka-Oberlauf bei gleichzeitigem Vorkommen in der Lafnitz): -3
- überregionaler Rückgang (z.B. Verschwinden einer Potamalart aus der Leitha, aber Vorkommen in der Lafnitz und/oder Raab gesichert): -5
- landesweiter Rückgang (z.B. völliges Verschwinden einer Art im Burgenland): -7

#### ad D – Habitatverfügbarkeit

Die Bewertung der Habitattverfügbarkeit erfolgte in erster Linie auf Basis der biozönotischen Regionen und ihrer Anteile im Burgenland (unter Berücksichtigung der Gewässergröße gemäß Tab. 2-1). Dabei wurde allen

Fischarten – entsprechend ihrer potentiellen Verbreitung vom Metarhithal bis zum Epipotamal (nach Schmutz *et al.* 2000) – die Anzahl der Rasterfelder zugerechnet, in denen ein Gewässer der entsprechenden biozönotischen Region liegt. Eine Gewichtung der so errechneten Werte erfolgte unter Berücksichtigung der Migrationsdistanz nach Schmutz *et al.* (2000). Für Arten mit mittlerer Migrationsdistanz stehen die meisten (größeren) Flüsse des Untersuchungsgebietes aufgrund der Kontinuumsunterbrechungen nicht in dem Ausmaß als besiedelbarer Lebensraum zur Verfügung wie für Arten mit kurzer Migrationsdistanz.

Eine negative Bewertung des Kriteriums Habitatverfügbarkeit erfolgte auch für Arten mit besonderen Ansprüchen an ihren Lebensraum (z.B. Laichsubstrat, laterale Dynamik – Vorhandensein von periodisch angeordneten Altwässern, Vielfalt vorhandener Strömungsmuster, Temperaturregime, Gewässergüte *etc.*).

Unabhängig von der Berechnung und der gesonderte Gewichtung für sensible Arten wurde die Habitatverfügbarkeit für Fischarten mit eingeschränkter zoogeografischer Verbreitung (z.B. nur Raab/Lafnitz oder nur Leitha) maximal mit 2 bewertet. Die Habitatverfügbarkeit von Fischarten, welche auch früher höchstens sporadisch in den burgenländischen Gewässern auftauchten und hier wahrscheinlich nicht reproduzierten, wurde hingegen *a priori* mit 0 bewertet, da für diese Arten vermutlich keine Aufstiegsmöglichkeiten mehr aus Ungarn bestehen (Das Habitat „große, hydrologisch und strukturell unbeeinträchtigte Flüsse ohne Querbauwerke“ existiert nicht mehr).

#### ad E – Entwicklung der Habitatsituation

Für dieses Kriterium gilt das gleiche wie für die Entwicklung der Bestandssituation: Nicht die bisherige, sondern die künftige Entwicklung der Habitatsituation ist zu bewerten. Aus der Sicht der Fischökologie wären hier unter anderem zu berücksichtigen:

- flussbauliche Maßnahmen oder Restrukturierungen
- der Bau von Hochwasserrückhalteanlagen
- die Errichtung von Aufstiegshindernissen (Fragmentierung des Lebensraumes) oder der Bau von Fischaufstiegshilfen
- der Bau neuer oder Umbau/Erweiterung bestehender Kläranlagen (Änderung der saprobiellen Belastung)
- Änderungen im Schutzstatus (z.B. Ramsar-Schutzgebiet für die Lafnitz, Ausweisung als Referenzstrecken im Sinne der EU-Wasserrahmenrichtlinie – geringe Wahrscheinlichkeit einer Verschlechterung der Habitatsituation, FFH-Gebiete)
- Managementmaßnahmen, z.B. im Rahmen von Gewässerbetreuungskonzepten
- Spezialfall Neusiedler See: Änderung in der Regelung des Wasserstandes über die Schleuse am Eiserkanal (Änderungen des verfügbaren Lebensraumes im Schilfgürtel, vgl. Wolfram *et al.* 2004)

- Anbindung von Altwässern, Zuschütten oder „Verlanden-Lassen“ von Totarmen oder Kleingewässern

Die Einstufung der Fischarten für das Kriterium Entwicklung der Habitatsituation erfolgte als subjektive Einschätzung entsprechend der genannten Subkriterien.

#### ad F – Direkte anthropogene Beeinflussung

Unter direkter anthropogener Beeinflussung sind nach Zulka *et al.* (2001) alle Maßnahmen zu verstehen, die nicht über die Veränderung des Lebensraumes auf die Art wirken. Konkret wird von den genannten Autoren Fischbesatz als Beispiel einer positiven anthropogenen Beeinflussung angeführt. Die Stützung eines Bestandes durch Besatz wird in früheren Roten Listen gefährdeter Fische (z.B. Spindler *et al.* 1997, Mikschi & Wolfram-Wais 1999) kritisch bewertet. Entsprechende Maßnahmen sind in der Regel wirtschaftlich motiviert, sie dienen der Ertragssteigerung, nicht dem Schutz einer Art. Darüber hinaus existieren Bestände, die ausschließlich durch Besatzmaßnahmen aufrechterhalten werden, aber keine reproduzierenden Populationen darstellen und somit für die Arterhaltung keine Bedeutung haben. Weitere Bedenken beziehen sich auf die Qualität des Besatzmaterials (Standortgerechtigkeit, Risiko des Verlustes der genetischen Variabilität).

Ungeachtet dieser Einwände folgten die Bearbeiter den Vorgaben des UBA, doch wurde nur ein signifikanter Besatz (im Vergleich zum Vorkommen durch Eigenreproduktion) gewertet. Es sei aber in jedem Fall festgehalten, dass für das Burgenland keine Fälle bekannt sind, in denen durch Besatz tatsächlich eine lokale Verbesserung der Bestandssituation erreicht wurde (z.B. durch konkrete Artenschutzprogramme oder Wiederansiedlungsversuche verschwundener Fischarten).

#### ad G – Einwanderung

Mit dem Kriterium Einwanderung sollen „randlich austrahlende“ Vorkommen bewertet werden. Im Sinne der IUCN ist die Gefährdungskategorie herabzusetzen, wenn eine permanente Einwanderung lebens- und fortpflanzungsfähiger Individuen in die regionalen Populationen gegeben ist.

Dieser Aspekt betrifft vor allem ponto-kaspische Arten, die in Österreich ausschließlich Gewässer der Ungarischen Tiefebene besiedeln. Arten dieser Gruppe sind in den burgenländischen Fließgewässern teilweise nur sehr vereinzelt anzutreffen, ihr Bestand wird jedoch vermutlich durch ständigen Zuzug aus Ungarn aufrechterhalten. Aus fischökologischer Sicht ist hier die Frage des ungehinderten Zuzugs zu stellen. Sollte beispielsweise der Fischaufstieg aus der ungarischen Raab künftig unterbunden werden, so wären auch die Möglichkeiten zur Einwanderung epi- bis metapotamaler Fischarten dras-

tisch reduziert (siehe Kriterium H – Weitere Risikofaktoren).

ad H – Weitere Risikofaktoren

In Zulka *et al.* (2001) werden unter anderem folgende „Weitere Risikofaktoren“ angeführt:

- Konkurrenz/Verdrängung durch allochthone Arten
- Besonders riskante Zugrouten (bei Vögeln)
- Genetische Isolation
- Parasiten

Die Bewertung des Kriteriums erfolgt durch Aufsummierung der „Weiteren Risikofaktoren“.

Eine Verdrängung autochthoner durch nicht-heimische Arten ist nur schwer nachzuweisen. Herzig-Straschil (1989) und Mikschi *et al.* (1996) vermuteten einen Zusammenhang zwischen dem Verschwinden einiger Kleinfischarten aus dem Schilfgürtel des Neusiedler Sees (und dem Hansag) und dem intensiven Aalbesatz im 20. Jhd.. Auch Wanzenböck & Keresztessy (1991) dokumentierten eine negative Korrelation zwischen dem Vorkommen des Aals und jenem von Kleinfischen. Für die Arten Schlammpeitzger, Moderlieschen, Bitterling und Marmorierter Grundel wurde daher der Aal als Risikofaktor gewertet.

Möglicherweise beeinflussen auch die aktuell sehr starken Populationen von Sonnenbarsch und Blaubandbärbling im Neusiedler Sees heimische Arten unter der Schilfgürtelbewohnern in negativer Weise (Wolfram-Wais *et al.* 1999, Wolfram *et al.* 2004). Angesichts der unsicheren Datenlage wird die „weitere Beeinflussung“ durch diese beiden Arten jedoch nicht berücksichtigt.

Genetische Isolation ist für kleine Restpopulationen zu vermuten. Dieser Risikofaktor wird nur für die beiden sehr seltenen Arten Schlammpeitzger und Moderlieschen herangezogen, welche in jüngerer Zeit fast ausschließlich in einigen Altarmen an der Lafnitz bzw. der Leitha nachgewiesen wurden.

Der „Zuzug“ könnte durch flussbauliche Maßnahmen in der Leitha und Raab für einige (östliche) Potamalarten erschwert werden. Die Gefahr künftiger Beeinträchtigungen wurde für diese als Risikofaktor gewertet.

Neben den Einstufungen in die Gefährdungskategorien sehen die neuen IUCN-Kriterien eine Bewertung hinsichtlich Verantwortlichkeit und Handlungsbedarf vor.

Steinicke *et al.* (2002) definieren **Verantwortlichkeit** wie folgt:

!! *in besonderem Maße verantwortlich*: Arten, deren Aussterben im Bezugsraum gravierende Folge für den Gesamtbestand hätte bzw. deren weltweites Erlöschen bedeuten würde.

! *stark verantwortlich*: Arten, deren Aussterben im Bezugsraum gravierende Folgen für den Gesamt-

bestand hätte bzw. deren weltweite Gefährdung stark erhöhen würde.

Aufgrund der geringen Größe des Burgenlandes macht eine Einschätzung der Verantwortlichkeit mit weltweitem Blickwinkel nicht viel Sinn. Für die vorliegende, regionale Rote Liste wird der Bezug daher zum österreichweiten Vorkommen hergestellt. Die Steinicke *et al.* (2002) aufgestellten Kriterien werden entsprechend wie folgt umformuliert:

!! *in besonderem Maße verantwortlich* – eines der folgenden Kriterien muss erfüllt sein:

- $>1/3$  des Gesamtareals (der Gesamtpopulation) in Österreich liegen im Burgenland
- Art in mind.  $2/3$  des Gesamtareals (der Gesamtpopulation) in Österreich nachweisbar vom Aussterben bedroht (Kategorie CR: critically endangered) oder in mind. 90% des Gesamtareals in Österreich nachweislich stark gefährdet (Kategorie EN: endangered)

! *stark verantwortlich* – eines der folgenden Kriterien muss erfüllt sein:

- $1/10$  bis  $1/3$  des Gesamtareals (der Gesamtpopulation) in Österreich liegen im Burgenland
- Art in mind.  $2/3$  des Gesamtareals in Österreich nachweisbar gefährdet (Kategorie VU: vulnerable) oder selten

## 3 Klassifikation der burgenländischen Gewässer

### 3.1 Gewässertypen

Österreich hat an vier **Ökoregionen** *sensu* Illies (1978) (*excl.* Ökoregion Italien und Karpaten) einen nennenswerten Anteil. Das Burgenland ist zum überwiegenden Teil der Ökoregion „Ungarische Tiefebene“ zuzuordnen. Im Mittelburgenland strahlen die „Alpen“ im Bereich des Rosaliengebirges, der Buckligen Welt und des Günser Gebirges ein (Abb. 3-1).

Auf Basis abiotischer Parameter wurde von Wimmer & Chovanec (2000) eine Untergliederung der bestehenden Ökoregionen in **Fließgewässertypregionen** vorgenommen. Das Burgenland wird von vier Fließgewässertypregionen berührt (Abb. 3-2):

E ... Gewässer des südöstlichen Vorlandes (Westteil)

F ... Gewässer des südöstlichen Vorlandes (Ostteil)

G ... Gewässer des südlichen Wiener Beckens

H ... Gewässer der Nordost-Ausläufer der Zentralalpen

Typregion E betrifft nur eine sehr kleine Fläche im südlichsten Teil des Burgenlandes an der Grenze zur Steier-

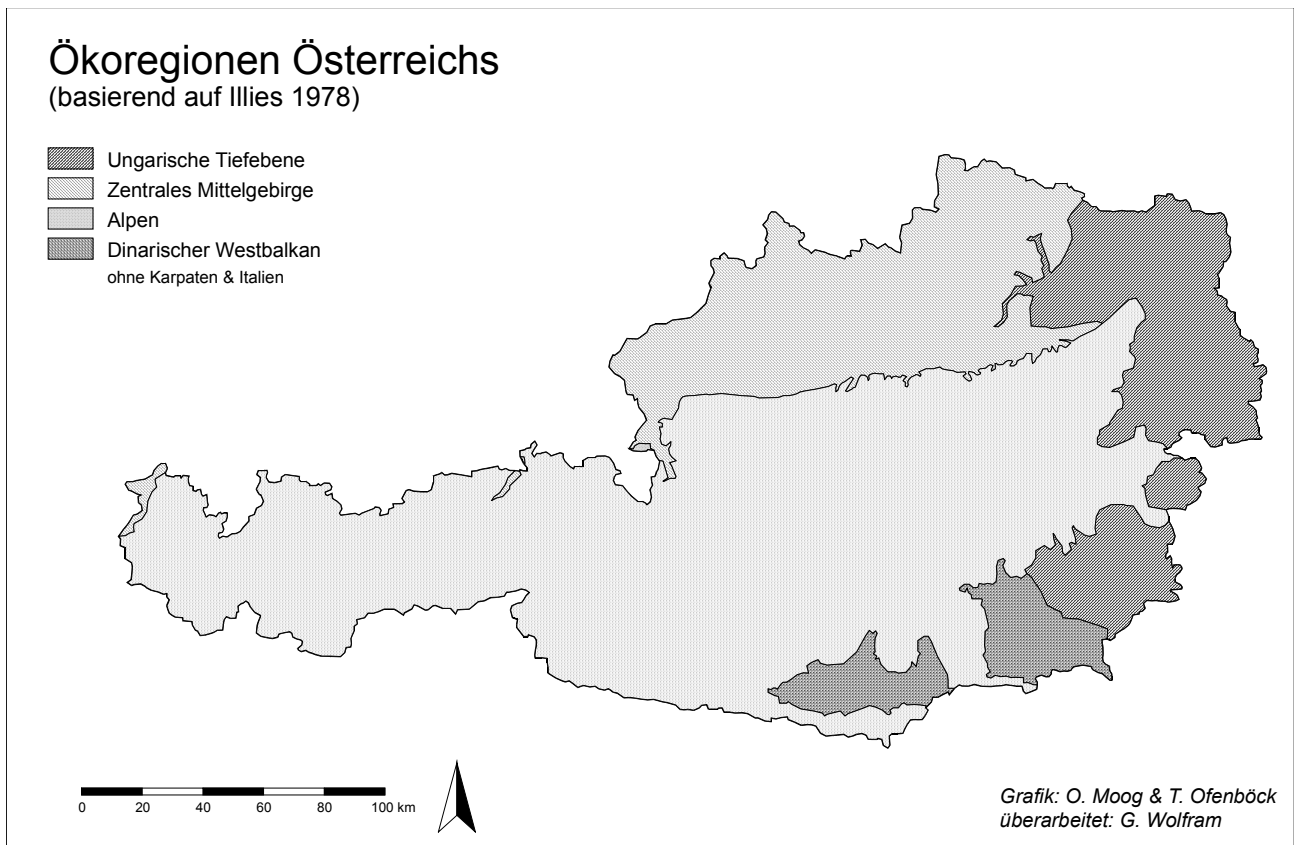


Abb. 3-1. Ökoregionen Österreichs nach Illies (1978).

mark (0.2% der Landesfläche), Typregion G umfasst lediglich die Leitha vom (erstmaligen) Eintritt ins Landesgebiet bis etwa Deutsch Haslau/Potzneusiedl (2.3%). Der überwiegende Teil des Untersuchungsgebietes ist der Typregion F (81.5%) zuzurechnen, und nur Teile des Mittelburgenlandes (16.0%) liegen in der Typregion G (entsprechend den Ausläufern der Alpen, s.o.).

Unter den stehenden Gewässer sind in erster Linie der Neusiedler See und die Salzlacken des Seewinkels zu erwähnen, welche der **Seectypregion** „Ungarische Tiefebene“ (*sensu* Dokulil *et al.* 2001) zuzurechnen sind und neben periodischen Kleingewässern und Flussaltarmen die einzigen natürlichen Stillgewässer des Burgenlandes repräsentieren. Daneben gibt es aber zahlreiche künstliche Stillgewässer wie Hochwasserrückhaltebecken (z.B. bei Rauchwart oder Lockenhaus), Schottergruben (z.B. allein im Seewinkel rd. 200 mit einer Gesamtfläche von rd. 98 ha, A. Herzig mündl. Mitt.) und Badeseen (z.B. bei Ritzing). Das größte künstliche stehende Gewässer im Burgenland ist der Neufelder See.

### 3.2 Biozönotische Regionen

Zur weiteren Beschreibung der Flussläufe wurde eine Untergliederung nach biozönotischen Regionen vorgenommen. In einem ersten Schritt erfolgte eine statistische Auswertung wichtiger hydrologischer und gewässer-

typischer Kennzahlen für alle Befischungsstandorte. Folgende Parameter wurden verwendet:

- Einzugsgebiet [km<sup>2</sup>]
- Seehöhe [m ü.A.]
- Gefälle [‰]
- Mittelwasserabfluss [m<sup>3</sup> s<sup>-1</sup>]
- Abflusspende [l s<sup>-1</sup> km<sup>-2</sup>]
- Flussordnungszahl (FLOZ)

Das Einzugsgebiet am Befischungsstandort wurde auf Basis des „Flächenverzeichnis der österreichischen Flussgebiete – Raab- und Rabnitzgebiet“ (Hydrograph. Zentralbüro 1963) und dem Hydrographischen Jahrbuch ermittelt. Die Seehöhe wurde aus der ÖK50 abgelesen. Die Berechnung des Gefälles erfolgte ebenfalls auf Basis der ÖK 50 und spiegelt damit sicherlich nur grob die tatsächlichen Gefälleverhältnisse am Standort wider.

Mittelwasserabfluss und Abflusspende wurden dem Hydrographischen Jahrbuch entnommen, wobei der Abfluss an der Untersuchungsstelle aus Einzugsgebiet und Abflusspende ermittelt wurde. Für kleinere Bachläufe, für die keine hydrografischen Angaben vorliegen, erfolgte eine Schätzung der mittleren Abflusspende in Anlehnung an Gewässer mit vergleichbarem Einzugsgebiet und Abflussregime. Als Quelle für die Flussordnungszahlen diente die Arbeit von Wimmer & Moog (1994).

Die sechs für jeden Standort bestimmten Parameter wurden einer Hauptkomponentenanalyse unterzogen (Abb. 3-3a). Die Verteilung der Datenpunkte (die jeweils einem Befischungsstandort entsprechen) zeigt die beiden prägenden Einflussgrößen:

- die längenzonale Verteilung vom Rhithral (z.B. Wulka-Oberlauf) zum Potamal (z.B. Lafnitz)
- einen Größengradienten von kleinen Bachläufen (z.B. Goldbach-System) bis zu den großen abflussreichen Flüssen (z.B. Lafnitz und Leitha)

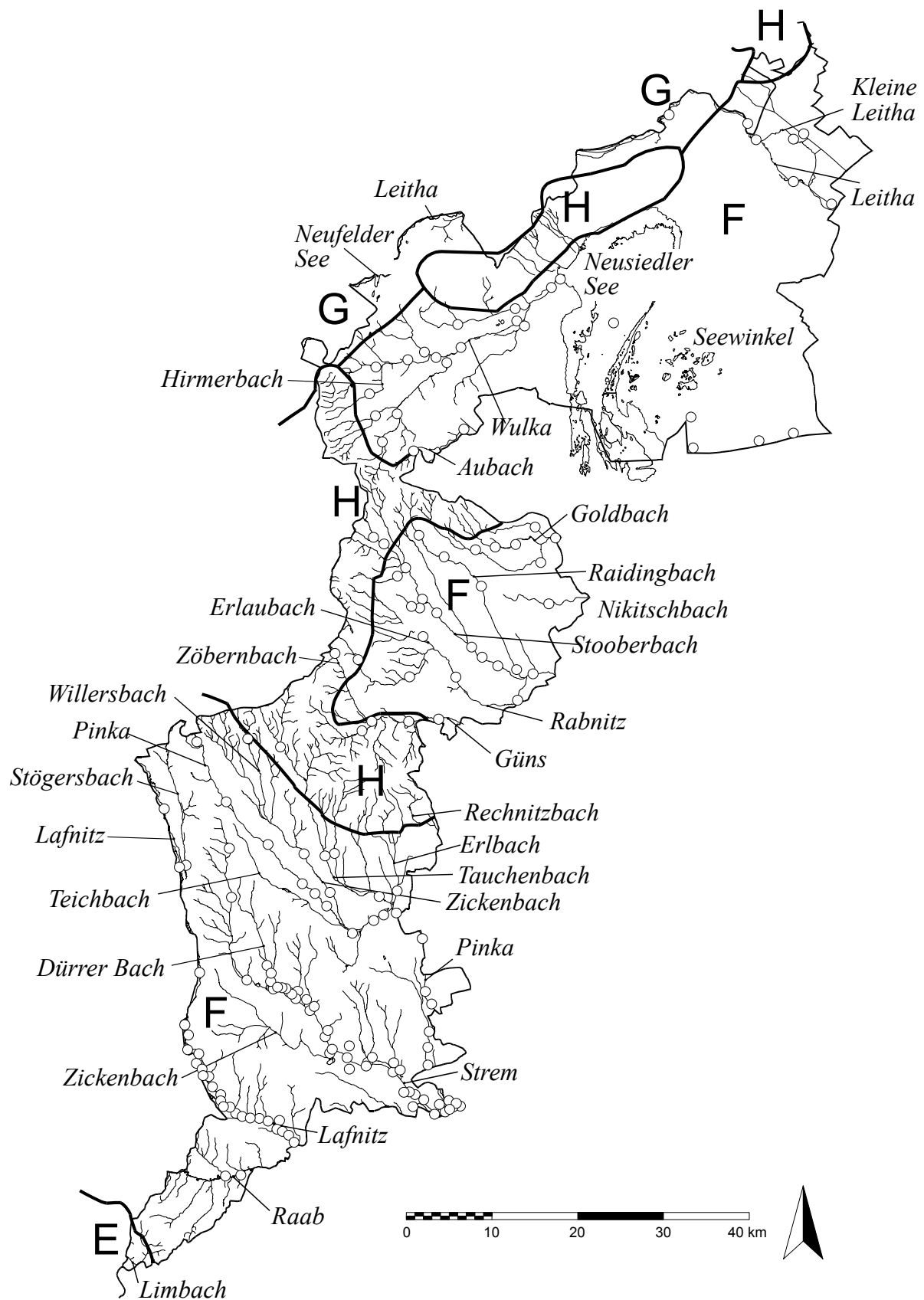
Auf Basis publizierter Studien, in denen die biozönotischen Regionen (entsprechend den Einstufungen nach Moog 1995) für bestimmte Fließgewässer ausgewiesen sind, kann einigen Standorten die konkrete Fischregion zugewiesen werden. Durch Extrapolation dieser konkreten Zuordnungen und unter Einbeziehung der Befischungsdaten erfolgte im Ordinationsdiagramm der Hauptkomponentenanalyse eine Zuordnung der Fischregionen zu den Befischungsstandorten (Abb. 3-3b).

Aufgrund der Ergebnisse der Befischungen erschien es angebracht, neben der Unterteilung nach Fischregionen eine weitere Differenzierung entsprechend der Gewässergröße vorzunehmen (modifiziert nach Wolfram 2000). Als Kriterium für die Gewässergröße wurde der Mittelwasserabfluss herangezogen, der aber natürlich mit anderen für Fische relevanten abiotischen Parametern (Temperatur, Gewässertiefe, Strömungsgeschwindigkeit, Korngrößenzusammensetzung des Sediments) eng korreliert ist. Die nachfolgend angegebenen Abflussgrenzen unterteilen die Gewässer in sieben verschiedene Kategorien, welche nach Freilandbefunden durch mehr oder weniger einheitliche Fischassoziationen charakterisiert sind:

- A. Bäche des Metarhithrals mit einem Mittelwasserabfluss kleiner  $0.5 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$ , z.B.:
- die Wulka im Oberlauf (Höhe Mattersburg) sowie einige Zubringer im Rosaliengebirge wie der Marzer Bach
  - die Quellbäche der Ikva (Aubach) und des Goldbaches,
  - der Schwarzenbach (= Stooberbach im Oberlauf) sowie kleinere, am Pauliberg oder Brenenberg entspringende Nebenbäche (z.B. Selitzabach, Tessenbach, Harlingbach),
  - der Erlaubach (Zubringer zur Rabnitz) südlich des Pauliberges,
  - die Güns bis zur Einmündung des Zöbernbaches sowie kleine rechtseitige Zubringer im Günser Gebirge (Ganaubach, Vogelsangbach),

- der Oberlauf des Tauchenbaches und Nebengewässer im Günser Gebirge,
- der Oberlauf des Zickenbaches und Nebengewässer in der Buckligen Welt westlich des Günser Gebirges (z.B. Willersbach),
- die Oberläufe des Erl- und Rechnitzbaches im Günser Gebirge, und
- die Strem im Oberlauf (Höhe Kemeten).

- B. Kleinere Flüsse des Metarhithrals mit einem Mittelwasserabfluss größer  $0.5 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$ , z.B.:
- die Pinka im Bereich Pinkafeld,
  - die Rabnitz zwischen Landesgrenze und Piringsdorf, und
  - der Zöbernbach zwischen Landesgrenze und Pilgersdorf.
- C. Bäche des Hyporhithrals mit einem Mittelwasserabfluss kleiner  $0.5 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$ , z.B.:
- der Stooberbach zwischen Kobersdorf und Stooß,
  - der Tauchenbach im Bereich zwischen Stadtschlaining und Großpetersdorf,
  - der Zickenbach im Abschnitt St. Martin bis Siget,
  - die Wulka stromauf von Wulkaprodersdorf, und
  - die Strem auf Höhe von Bocksdorf.
- D. Kleinere Flüsse des Hyporhithrals mit einem Mittelwasserabfluss größer  $0.5 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$ , z.B.:
- die Rabnitz zwischen Piringsdorf und der Einmündung des Erlaubaches,
  - der Zöbernbach von Pilgersdorf bis zur Einmündung in die Güns,
  - die Güns von der Einmündung des Zöbernbaches bis zur Staatsgrenze,
  - die Pinka zwischen Riedlingsdorf (stromab Pinkafeld) und Rotenthurm (stromab Oberwart), und
  - die Lafnitz zwischen Landesgrenze und Kitzladen.
- E. Bäche des Epipotamals mit einem Mittelwasserabfluss kleiner  $0.5 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$ , z.B.:
- Wulka-Zubringer wie der Sulz-, der Nod- oder der Hirmerbach,
  - der Tauscherbach (Zeiselbach/Ikva) bis zur ungarischen Grenze,
  - der Goldbach und Zubringer (Kuchelbach, Frauenbrunnbach, Geißbach) im Raum Deutschkreutz,
  - Stooberbach-Zubringer wie Gaberlingbach und Raidingbach im Unterlauf,
  - der Rechnitzbach im Unterlauf, und
  - Pinka-Zubringer wie der Teichbach oder der Erlbach im Unterlauf
  - Strem-Zubringer wie der Dürre Bach oder der Hausgraben



**Abb. 3-2.** Das Gewässernetz des Burgenlandes. Fließgewässertypregionen nach Wimmer & Chovanec (2000): E ... Gewässer des südöstlichen Vorlandes (Westteil), F ... Gewässer des südöstlichen Vorlandes (Ostteil), G ... Gewässer des südlichen Wiener Beckens, H ... Gewässer der Nordost-Ausläufer der Zentralalpen. Die weißen Kreise geben jene Standorte an, von denen im Zuge eigener Aufnahmen oder aus der Literatur Angaben zur Fischfauna vorliegen.

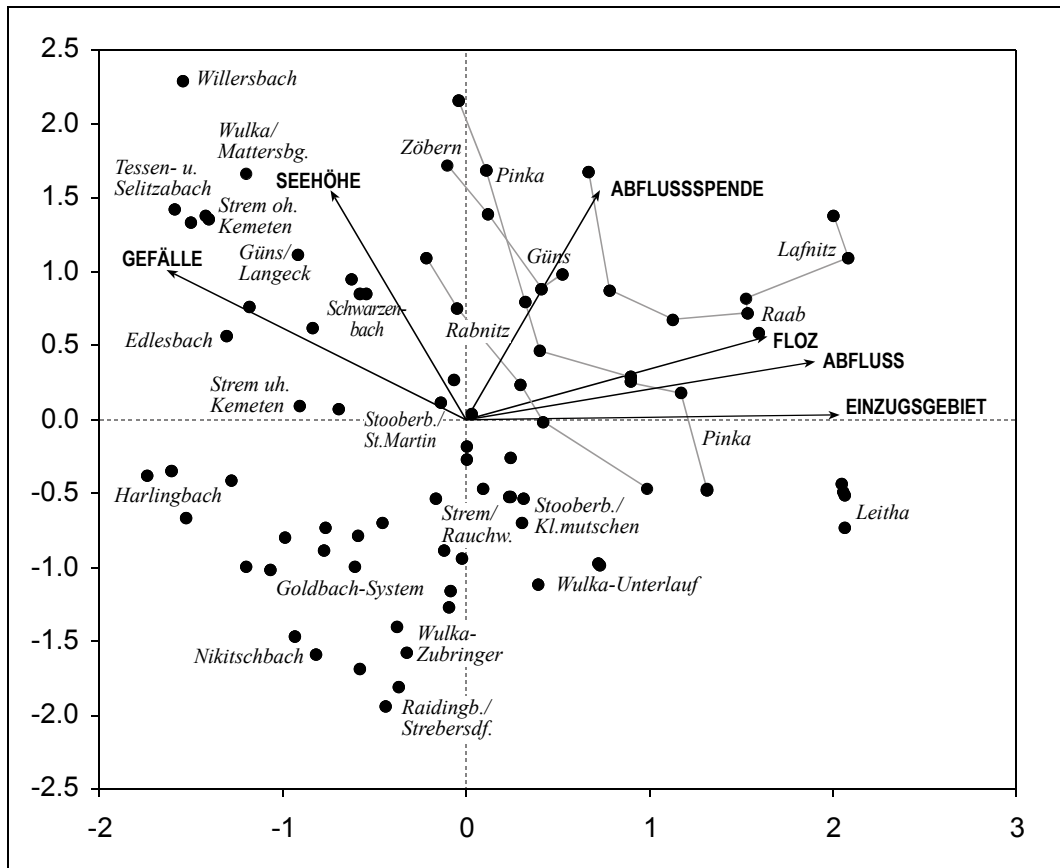
- F. Kleinere Flüsse des Epipotamals mit einem Mittelwasserabfluss zwischen  $0.5$  und  $1.5 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$ , z.B.:
- der Stooberbach stromab von Stoober bis zur Einmündung in die Rabnitz,
  - der Tauchenbach stromab von Großpetersdorf bis zur Einmündung in die Pinka
  - der Zickenbach stromab von Siget bis zur Einmündung
  - die Wulka ab dem Zufluss des Hirmerbaches bis zum Neusiedler See
  - der Stögersbach im Unterlauf bis zur Mündung in die Lafnitz
  - die Strem von Bocksdorf bis Güssing
- G. Mittelgroße Flüsse des Epipotamals mit einem Mittelwasserabfluss größer  $1.5 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$ , z.B.:
- die Leitha,
  - die Rabnitz stromab Oberloisdorf,
  - die Pinka stromab Rotenthurm,
  - die Strem stromab von Güssing,
  - die Lafnitz stromab Wolfau, und
  - die Raab

Auf die Fischassoziationen dieser sieben Gewässerkategorien wird in Kap. 4.3 eingegangen. Die anteilmäßige Verteilung der Gewässerkategorien spiegelt anschaulich den für die Fischarten zur Verfügung stehenden Lebensraum wider. Insbesondere wird in Abb. 3-3b eine Eigen-

tümlichkeit der burgenländischen Fließgewässer offensichtlich, nämlich die Tatsache, dass ein Hyporhithral in vielen ostösterreichischen Gewässern häufig nur sehr schwach ausgeprägt ist. Betrachtet man die Gewässer im Längsschnitt, so zeigen viele Bäche und Flüsse im Übergang vom Hügel-/Bergland zum Tiefland einen deutlichen „Knick“. Während der Oberlauf noch klar dem Rhithral zuzuordnen ist, zeigt der Unterlauf bereits potamale Charakterzüge. Ein Übergangsbereich, der dem Hyporhithral zuzuordnen wäre, ist nur über einen sehr kurzen Abschnitt vorhanden.

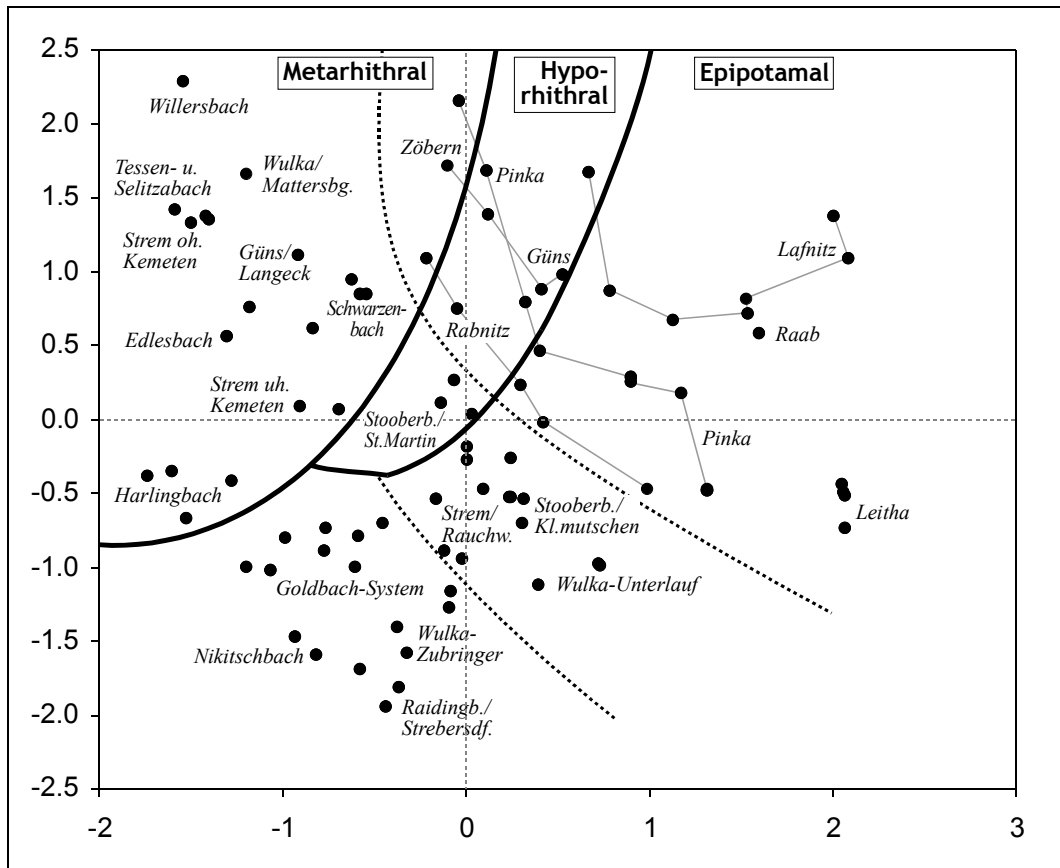
Noch vergleichsweise gut ausgebildet ist das Hyporhithral in der oberen Lafnitz und der Güns. Zumindest über einige Kilometer erstreckt es sich in der Pinka und Rabnitz sowie den drei größeren Zubringern dieser beiden Flüsse (Stoober-, Zicken- und Tauchenbach).

Die sieben Gewässerkategorien sind in Abb. 3-4 in ihrer Verteilung über das Burgenland dargestellt. Der Schwerpunkt der Potamalgewässer liegt im Südburgenland, im Oberpullendorfer und Eisenstädter Becken sowie – mit der Leitha als einzigem nennenswerten Fließgewässer – nördlich bzw. nordöstlich des Leithagebirges und des Neusiedler Sees. Die Rhithralgewässer sind auf Rosaliengebirge, Bucklige Welt, Güns Gebirge und die südöstlichen Ausläufer des Hochwechsellmassivs konzentriert.

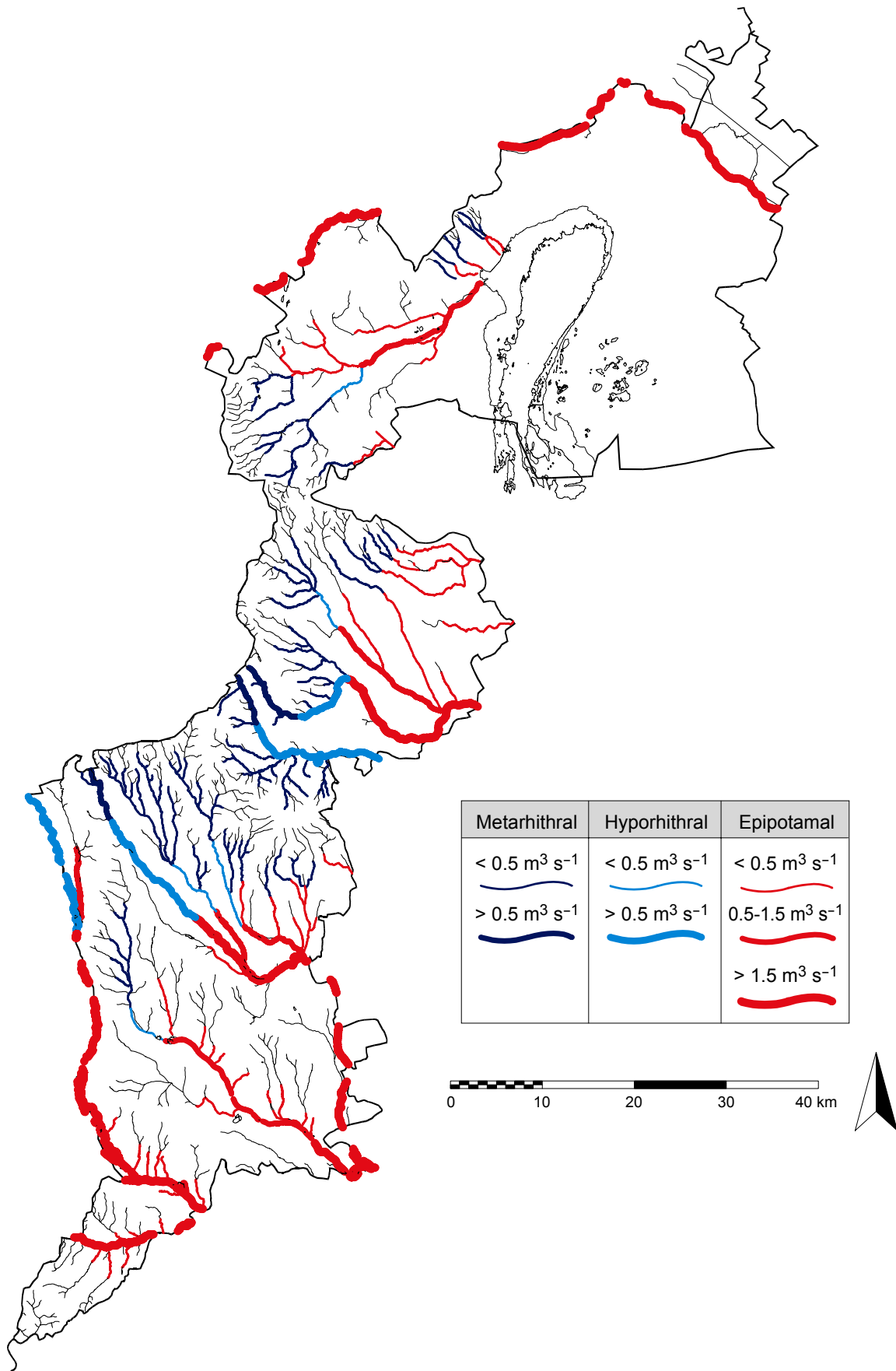


**Abb. 3-3a.** Biplot einer Hauptkomponentenanalyse (PCA) über Standorte burgenländischer Fließgewässer, aus denen Informationen zur Fischfauna vorliegen ( $\lambda_1 = 0.87$ ,  $\lambda_2 = 0.07$ ). Die fünf abiotischen Parameter (Datenbasis der PCA) sind als Pfeile wiedergegeben, die Gewässerstandorte durch schwarze Punkte. Nur eine Auswahl der Gewässer ist beschriftet, die größeren Gewässer (im rechten oberen Quadranten) sind durch eine graue Linie entlang ihres Längsverlaufs verbunden.





**Abb. 3-3b.** Zuordnung der biozönotischen Regionen Metarhithral, Hyporhithral und Epipotamal zu den Befischungsstandorten im Ordinationsdiagramm (PCA) auf Basis der Fischbesiedlung und Literaturangaben. Die strichlierten Linien untergliedern die Gewässer entsprechend ihrer Größe, wobei als Grenze zwischen kleineren und größeren Meta- bzw. Hyporhithralgewässern ein Abfluss von rd.  $0.5 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$  angenommen wurde; im Epipotamal erfolgte eine Dreiteilung in kleine ( $<0.5 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$ ), mittlere ( $0.5\text{--}1.5 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$ ) und größere ( $>1.5 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$ ) Gewässer (Erläuterung im Text).



**Abb. 3-4.** Verteilung von Fließgewässern aus unterschiedlichen biozönotischen Regionen und mit unterschiedlichem Mittelwasserabfluss im Burgenland.

## 4 Die Gewässer des Burgenlandes und ihre Fischfauna

Die nachfolgende Aufstellung behandelt die stehenden und Fließgewässer des Burgenlandes, wobei letztere in der Darstellung der Ergebnisse einen breiteren Raum einnehmen, da der Informationsstand ungleich besser ist als aus den stehenden Gewässern (abgesehen vom Neusiedler See).

Einen Grenzfall zwischen Fließ- und Stillgewässer stellen Entwässerungsgräben dar. Es werden aus dieser Gruppe von Gewässern nur die Gräben des Seewinkels herausgegriffen und unter Kap. 4.2.2 besprochen.

Altwässer – ob vom Hauptfluss völlig abgeschnitten oder zumindest noch periodisch überflutet – werden gemeinsam mit dem Fließgewässer besprochen, dem sie von ihrer Genese her zuzurechnen sind.

Die Verbreitung der einzelnen Fischarten (sowie des Ukrainischen Bachneunauges) im Burgenland ist im Anhang 7.4 dargestellt.

### 4.1 Stehende Gewässer

#### 4.1.1 Neusiedler See

Der Neusiedler See beherbergt derzeit 21 Fischarten. Einige weitere Arten wurden und werden sporadisch gefangen, sind jedoch als Irrgäste (z.B. Aitel) oder zufällig über Besatzmaterial in den See gelangte Arten (z.B. Bachsaibling) anzusehen und nicht der aktuellen Fauna zuzurechnen. Hinsichtlich der Entwicklung der Fischfauna und der Verteilung der Arten im See sei auf Herzig *et al.* (1994), Mikschi *et al.* (1996), Herzig & Wolfram (2002), Nemeth *et al.* (2003) und Wolfram *et al.* (2004) verwiesen.

Der Neusiedler See nimmt eine Sonderstellung im Burgenland ein, da er für eine Reihe von Arten (z.B. Wildkarpfen und Sichling) das einzige Rückzugsgebiet darstellt und für andere (z.B. Kaulbarsch, Güster) zumindest die größte Population im Untersuchungsgebiet beherbergt. Zander, Wels und Hecht, deren Vorkommen vielerorts nur durch Besatzmaßnahmen aufrechterhalten wird, reproduzieren im See.

Die zahlenmäßig dominierenden Fischarten des offenen Sees sind Sichling und Laube, am Schilfgürtelrand nimmt der Anteil von Güster und Rotaugen zu. Den inneren Schilfgürtel besiedeln die allochthonen Arten Aal, Blaubandbärbling und Sonnenbarsch neben der ursprünglichen Fauna des Schilfgürtels, zu welcher Rotfeder, Schleie und Karausche zu zählen sind.

Der See steht derzeit zumindest theoretisch mit den Salzlacken, den Seewinkelgräben und dem Rabsitz-System in Verbindung. Während früher im Zuge von Hochwässern der Rabsitz (und Raab) ein ständiges Einwandern von Fließgewässerformen in den See möglich war, ist dieser

Zuzug infolge von Flussregulierungen und der Wasserstandsregulierung des Sees (mit Errichtung einer Wehranlage am Einserkanal) weitgehend unterbunden.

#### 4.1.2 Salzlacken des Seewinkels

Die Salzlacken des Seewinkels stellen als teilweise hochalkalische und anorganisch getrübe Flachseen keine geeigneten Gewässer für Fische dar. Zieht man die ehemals enormen Wasserstandsschwankungen des Neusiedler Sees in Betracht, so ist davon auszugehen, dass früher vor allem die seenahen und die südöstlich (Richtung Hansag) gelegenen Salzlacken regelmäßig überflutet wurden, was eine ständige Besiedlung mit Fischen aus dem Schilfgürtel ermöglichte. Vermutlich konnten sich diese jedoch nur in tieferen und weniger konzentrierten Salzlacken wie dem Darscho oder der Langen Lacke halten. Heute ist eine Besiedlung verschiedener Salzlacken über Kanäle, welche die ursprünglich abflusslosen Gewässer verbinden, möglich (Wolfram *et al.*, in Vorb.).

Eine einmalige Befischung im Illmitzer Zicksee im Herbst 1997 ergab eine diverse Fischbesiedlung, welche weitgehend dem Spektrum des Schilfgürtels entspricht. Es dominierten Blaubandbärbling, Rotfeder, Karpfen und Giebel, daneben wurden Güster, Sonnenbarsch und Hecht gefangen. Die meisten Tieren wiesen eine verringerte Kondition auf – eine Folge des physiologischen Stress, dem sie aufgrund des erhöhten Salzgehalts des umgebenden Wassers ausgesetzt sind. Qualitative Befischungen durch A. Hain (mündl. Mitt.) in den Jahren 1999–2001 erbrachten einen Reproduktionsnachweis von Laube und Giebel in der Langen Lacke sowie von Laube, Blaubandbärbling und Zander (nur Jahr 2000) im Darscho. Beide Gewässer werden auch fischereiwirtschaftlich genutzt (v.a. Karpfen).

#### 4.1.3 Neufelder See

Der Neufelder See ist aus einem ehemaligen Kohle-Tagebau entstanden, der im Jahr 1933 geflutet wurde, als der Abbau nicht mehr rentabel wurde. Mit einer Oberfläche von rd. 0.6 km<sup>2</sup> und 38 m Tiefe ist der See zwar nicht das größte, aber das mit Abstand tiefste Stillgewässer des Burgenlandes.

Die vorliegenden Informationen zur Fischfauna des Neufelder Sees gründen sich ausschließlich auf Angaben der Fischereipächter zum Besatz, welche von A. Herzig zusammengetragen wurden. Demnach werden Zander, Hecht, Aitel, Regenbogenforelle, Seeforelle (!), Wels, Karpfen, Schleie und „Futterfische“ besetzt. In einem Gutachten von Waidbacher (1987 – A. Herzig, mündl. Mitt.) werden darüber hinaus Flussbarsch, Rotaugen, Rotfeder, Brachsen, Karausche und Amur als Besatzfische angegeben. Von Lengyel (1958 – A. Herzig, mündl. Mitt.) wird auch die Laube als Art des Neufelder

Sees genannt; die Art dürfte auch heute noch vorhanden sein.

Angaben zur Reproduktion liegen nicht vor, doch ist anzunehmen, dass zumindest die euryöken Arten Rotaue, Rotfeder, Laube, Flussbarsch einen reproduzierenden Bestand bilden.

#### 4.1.4 Stauseen, Badeseen und Fischteiche

Neben den beiden genannten Seen existieren zahlreiche weitere, durchwegs künstliche Stillgewässer im Burgenland, von denen nur wenige ein Flächenausmaß >10 ha erreichen. Unter den größeren sind zu nennen: der St. Andräer Zicksee, die Stauseen bei Rauchwart und Lockenhaus, der Güssinger Fischteich, die Badeseen bei Pöttsching und Zillingdorf, der Bauernsee bei Neufeld und die Badeseen bei der Esterhazy'schen Feriensiedlung bzw. der Perger-Ferrensiedlung zwischen Trausdorf und Oslip. Die meisten dieser Gewässer werden intensiv als Badegewässer oder zu fischereilichen Zwecken genutzt, die beiden Stauseen dienen als Rückhaltebecken dem Hochwasserschutz.

Unter den kleineren Stillgewässern gibt es einige Mühlteiche (z.B. bei Siegleß) und Waldbadeseen (z.B. bei Ritzing, in Bau: bei Kobersdorf) sowie zahllose kleine Fisch- und Gartenteiche.

Zur Fischfauna der genannten Stillgewässer ist nichts bekannt. Gelegentlich geben stagnophile Fischarten, welche aus Bächen stromab von stehenden Gewässern gefangen werden, Aufschluss über die Fischfauna in den Seen selbst. So stammen beispielsweise die Schleien und Giebel, welche in der Güns bei Liebing gefangen wurden, mit Sicherheit aus dem Hochwasserrückhaltebecken. Ebenso spiegelt sich die Fauna des Stausees Rauchwart in der Strem wider. Insgesamt umfasst das Artenspektrum der größeren Stillgewässer vermutlich die ganze Palette euryöker stagnophiler Arten, allen voran Karpfen, Giebel, Schleie, Karausche, Rotaue, Rotfeder, Güster, Brachsen, Laube, Flussbarsch, Zander und Hecht. Nachdem jedoch detaillierte Angaben fehlen, können diese Arten nur sehr bedingt in die Einstufung nach Gefährdungskategorien aufgenommen werden.

Völlig unbekannt ist das Vorkommen seltenerer Kleinfischarten wie Schlammpeitzger oder Moderlieschen in den stehenden Gewässern des Burgenlandes. Nach Luttenberger (mündl. Mitt.) kam der Schlammpeitzger früher massenhaft im Stausee Lockenhaus vor. Dieses Vorkommen wäre zu überprüfen.

## 4.2 Fließgewässer-Systeme

### 4.2.1 Leitha-System

Die Leitha ist ein (hyporhithraler bis) epipotamaler Tieflandfluss der Flussordnungszahl 6. Sie fließt (im Burgenland) großteils innerhalb der Typregion G und tritt erst

zwischen Hollern und Deutsch-Haslau in die Typregion F ein. Am nivopluvialen Abflussregime der Leitha ist der Einfluss der rhithralen Quellflüsse Pitten und Schwarza noch bis zur Staatsgrenze erkennbar.

Die Leitha fließt heute über längere Abschnitte (z.B. auf Höhe von Ebenfurth bzw. von Seibersdorf bis stromab Bruck) als Ausleitungsstrecke. Zudem ist der ehemals stark gewundene Flussverlauf großteils verkürzt und mehr oder weniger begradigt. Stromab von Pachfurth sind noch zahlreiche Flussmäander vorhanden, die jedoch vom Hauptgewässer abgeschnitten sind und als Reste der einstigen Flusslandschaft Zeugnis von der ehemals stark ausgeprägten Flussdynamik geben. Nur vereinzelt wurden ehemalige Totarme wieder angebunden, so z.B. stromab von Zurndorf durch Einbindung in eine Hochwasserrückhalteanlage (Wolfram *et al.* 1997).

Fischökologische Daten liegen aus dem Bereich Gattendorf bis Nickelsdorf (Friedl 1991, Kummer *et al.* 2000), der Hochwasserrückhalteanlage bei Zurndorf (Wolfram *et al.* 1997, Kummer *et al.* 2000) und dem Abschnitt Pachfurth und Wangendorf (Kummer *et al.* 2000) vor. Die Kleine Leitha, der Wiesgraben und der Komitatskanal wurden ebenfalls von Friedl (1991) und Kummer *et al.* (2000) bearbeitet. Weiter stromauf münden mehrere kleine vom Leithagebirge kommende Bäche in die Leitha, von denen der Steinbach, der Erlach und der Johannesbach im Burgenland (oder an der Grenze zu Niederösterreich) liegen. Aus diesen Gewässern liegen keine Informationen zur Fischfauna vor. Eine fischökologische Aufnahme des Johannesbach ist in Vorbereitung.

Insgesamt sind für die burgenländische Leitha *incl.* Nebengewässer 35 Fischarten, drei davon nicht-heimisch (Blaubandbärbling, Goldfisch und Sonnenbarsch), belegt. Im Rahmen der jüngsten Erhebungen im Jahr 1999 (Kummer *et al.* 2000) wurden dominierend die Kleinfischarten Elritze, Laube, Bachschmerle und Schneider nachgewiesen, daneben Aitel, Rotaue, Barbe und Hasel. In einem angebundenen Altarm konnten 1996 massenhaft Bitterlinge gefangen werden (Wolfram *et al.* 1997). Nur vereinzelt liegen Nachweise von typischen Potamalarten wie Aalrutte oder Schied vor. Streber, Zingel und Schrätzer – drei charakteristische Vertreter von Tieflandflüssen der Ungarischen Tiefebene – fehlen heute völlig.

Als Besonderheiten der Fischfauna der Leitha sind die Marmorierte Grundel und der Frauenerfling zu erwähnen, welche innerhalb des Burgenlandes ausschließlich hier vorkommen. Während die erste Art recht häufig ist, zählt der Frauenerfling zu den seltensten Arten in der Leitha. Mit Kaulbarsch und Elritze sind zwei Arten aus der Leitha bekannt, welche unter den burgenländischen Fließgewässern ansonsten nur noch in der Raab und der Lafnitz vorkommen, die Elritze darüber hinaus noch aus zwei kleinen Zubringern zum Erlaubach. Zwei stagnophile Arten, der Schlammpeitzger und das Moderlieschen, wurden in jüngster Zeit sehr vereinzelt aus der Leitha nachgewiesen. In der ursprünglichen

Flusslandschaft mit ihrer Vielzahl an periodisch angeordneten bzw. überfluteten Kleingewässern waren diese beiden Arten sicherlich weitaus häufiger vorhanden. Nach Luttenberger (mündl. Mitt.) kamen Schlammpeitzger (neben Elritze und Marmorierter Grundel) noch in den 50iger Jahren massenhaft in der Leitha und ihren Nebengewässern vor.

Auch die Äsche und Bachforelle sind aus der Leitha stromab des Gattendorfer Wehrs gemeldet. Ihr Vorkommen ist mit Sicherheit ausschließlich auf Besatz zurückzuführen, beide Arten sind in diesem Abschnitt der Leitha nicht der ursprünglichen Fischfauna zuzurechnen. Angesichts ihres Vorkommens in der niederösterreichischen Leitha (Mikschi & Wolfram-Wais 1999) kann jedoch auch nicht ausgeschlossen werden, dass die gefundenen Tiere von weiter stromauf eingeschwemmt wurden.

Nicht sicher belegt sind einige weitere, fast ausschließlich nicht-heimische Arten, die nach Angaben des Bürgermeisters der Gemeinde Zurndorf, Hrn. Suchy, im Fischereirevier Gattendorf – Nickelsdorf vorkommen sollen: Aal, Sterlet, Regenbogenforelle, Graskarpfen, Tolstolob, Marmorkarpfen, Wels und Zwergwels. Keine dieser zusätzlichen Arten reproduziert in der Leitha. Beim Wels wäre dies theoretisch möglich, gehört die Art doch zum ursprünglichen Arteninventar der Leitha, allerdings sprechen die derzeitigen Habitatbedingungen (größtenteils reguliert, Fehlen von Unterständen) dagegen.

#### 4.2.2 Entwässerungsgräben des Seewinkels

Die Gräben des Seewinkels sind nicht als Fließgewässer im eigentlichen Sinne zu charakterisieren, sondern stellen vielmehr einen Übergang von kleinen, langsam fließenden Gerinnen zu stehenden Gewässern dar.

Eine fischökologische Aufnahme im Seewinkel und im Hansag – einem ehemaligen, im SO des Neusiedler Sees gelegenen Flachmoorgebietes – erfolgte nur Ende der 1980er Jahre durch Wanzenböck & Keresztessy (1991). Im Rahmen der Befischung konnten Giebel, Rotfeder, Hecht und Moderlieschen nachgewiesen werden. Das frühere Vorkommen von drei weiteren Arten ist durch Belegexemplare am Naturhistorischen Museum Wien gesichert. Es handelt sich um den Steinbeißer und den Schlammpeitzger aus einem Entwässerungsgraben bei Pamhagen im Jahr 1965 und die Marmorierter Grundel aus dem Wiesgraben bei Podersdorf (1956). Schließlich ist aus den 80er und 90er Jahren des 19. Jhdts aus der „Umgebung des Neusiedler Sees“ noch der Hundsfisch bekannt. Eine genaue Lokalisation der Fundorte ist nicht möglich.

Die an Kleinfischarten reiche Fischfauna der moorigen Gräben des Seewinkels ist rezent nur mehr in Resten vorhanden. In vergleichbaren Gewässern in Ungarn (nahe Földsiget) konnten Wanzenböck & Keresztessy (1991) hingegen noch ein reiches Artenspektrum

vorfinden. In ihren Fängen fehlten zwar Hundsfisch und Steinbeißer, doch gelangen Nachweise von Hecht, Flussbarsch, Laube, Brachsen, Güster, Rotaugen, Schleie, Rotfeder, Giebel, Karausche, Blaubandbärbling, Moderlieschen, Bitterling, Schlammpeitzger und Marmorierter Grundel.

#### 4.2.3 Wulka-System

Die Wulka entspringt auf einer Höhe von etwa 600 m ü.A. und entwässert ein Gebiet von über 400 km<sup>2</sup>. Sie ist als rhithraler bis epipotamaler Fluss der Flussordnungszahl 5 mit pluvialem Abflussregime zu charakterisieren und im größten Teil des Einzugsgebietes der Fließgewässertypregion F zuzuordnen. Die Quellbereiche von Sulzbach und Hirmerbach (bzw. dessen Quellbäche) schneiden noch die Typregion G an, die südwestlich gelegenen Quellflüsse des Hirmerbaches sowie der Ursprung der Wulka und des Marzerbaches liegen noch in der Typregion H. Auch einige kleinere Zubringer (Gräben) zum Eisbach, am Fuße des Leithagebirges, gehören zu dieser Typregion.

Die Wulka wird in ihrem Verlauf stark von anthropogenen Einflüssen geprägt, allen voran der saprobiellen Belastung und mehreren Unterbrechungen des Flusskontinuums. Im Oberlauf der Wulka wie auch im Marzer- und Jüdingsaubach dominieren Bachforelle, der Gründling kommt als Begleitart vor. Ab der Einmündung des Hirmerbaches tritt der Aitel zum Arteninventar hinzu, weiter stromab machen sich zu einer massiven Besatzmaßnahmen im Raum Oggau, zum anderen der Einfluss des Neusiedler Sees bemerkbar. Dies wird durch das Vorkommen des Aals bis stromauf Wulkaprodersdorf (im Hirmerbach bis Krensdorf) offensichtlich. Nahe dem Mündungsdelta besiedeln typische Bewohner des Schilfgürtels des Neusiedler Sees den Fluss, so z.B. Brachsen, Güster, Rotaugen, Rotfeder und Sonnenbarsch. Die Nebengewässer ähneln dem Hauptfluss, die Fischfauna wird vielfach von allochthonen (nicht-heimischen oder nicht standortgerechten) Arten geprägt (Wolfram & Wolfram-Wais 2000).

Insgesamt sind 28 Arten aus der Wulka (*incl.* Nebengewässer) nachgewiesen. Hervorzuheben ist das Vorkommen des Stichlings in einem kleinen Seitengraben der Wulka auf Höhe von Oggau. Diese nicht-heimische Art ist auch am Naturhistorischen Museum Wien durch Funde aus dem Eisbach aus Jahr 1964 belegt. Von 1967 existieren am Museum für die Arten Karausche, Kaulbarsch und Sonnenbarsch Belegexemplare aus dem Wulkakanal bei Schützen. Die beiden ersten Arten besiedeln rezent nur den Neusiedler See.

Drei gewässertypische Arten kommen aktuell nur in Restbeständen vor. Es sind dies die Bachschmerle (Hirmerbach bei Krensdorf; alte Funde aus dem Eisbach: Sauerzopf 1965), der Schneider (Hirmerbach bei Krensdorf) und die Hasel (Wulka Höhe Oslip und Schützen). Die Leitarten des Potamals, Barbe und Nase,

wurden im Rahmen der jüngsten Befischungen nicht nachgewiesen (Wolfram & Wolfram-Wais 2000), sie werden jedoch nach Angaben von Fischern sporadisch besetzt.

#### 4.2.4 Ikva-System

Die Ikva entspringt in Österreich mit dem Aubach als Quellfluss und mündet bei Pamhagen in den Einserkanal. Dem Gewässersystem der Ikva sind neben dem Aubach (stromab Tauscher- oder Zeiselbach genannt) der Goldbach und dessen Zubringer zuzurechnen. Der größte Teil des Einzugsgebietes des Goldbaches liegt innerhalb der Typregion F, die Quellbäche entspringen in den östlichen Ausläufern des Rosaliengebirges (Sieggrabner Sattel – Brennberg) und gehören damit zur Typregion H.

Ähnlich dem Eisenstädter Becken (siehe Kap. 4.2.3) wird auch das Einzugsgebiet des Goldbaches von pleistozänen Lehmen und Sanden dominiert. Die intensive Landwirtschaft im „Blaufränkischland“ rund um die Ortschaft Deutschkreutz ist infolge des diffusen, erosiven Eintrags für eine merkliche saprobielle Belastung der Bäche verantwortlich. Diese sind zudem vielfach begradigt, stark eingetieft und dicht von den umliegenden landwirtschaftlichen Flächen bedrängt.

Das spiegelt sich in der Fischzönose wider, die von Kleinfischarten (Bachschmerle, Gründling, Steinbeißer, Bitterling; mitunter in enormen Dichten) und Aitel dominiert werden. Im Aubach findet sich ein geringer, im Populationsaufbau gestörter Bachforellenbestand (kein Reproduktionsnachweis).

#### 4.2.5 Rabnitz-System

Das Oberpullendorfer Becken wird von der Rabnitz bzw. deren größten Zubringer, dem Stooberbach entwässert. Beide Flüsse liegen im Großteil ihres Einzugsgebietes in der Flusstypregion F, die Oberläufe der Rabnitz und nahezu aller Zubringer sind hingegen der Typregion H zuzuordnen.

Die Rabnitz hat entlang des gesamten Verlaufs im Burgenland die Flussordnungszahl 5 und weist ein nivopluviales, im Unterlauf (Pegel Mannersdorf) pluvio-nivales Abflussregime auf. Das Einzugsgebiet an der Staatsgrenze beträgt 580,4 km<sup>2</sup>, der mittlere Abfluss MQ nahe der Grenze zu Ungarn liegt bei knapp 2 m<sup>3</sup> s<sup>-1</sup>.

Der größte Zubringer zu Rabnitz ist der Stooberbach (FLOZ 4), der im Oberlauf noch Rhithralcharakter aufweist und im Unterlauf dem Epipotamal zuzuordnen ist. An der Mündung beträgt das Einzugsgebiet des Gewässers 281,5 km<sup>2</sup>, der Mittelwasserabfluss liegt bei rd. 1 m<sup>3</sup> s<sup>-1</sup>. Neben den flussbaulichen Maßnahmen prägt das Gewässer die saprobielle Belastung durch diffusen Eintrag aus dem landwirtschaftlichen Umland sowie den Einleitungen der Kläranlage und mehreren Regenüberläufen (Wolfram *et al.* 1996). An Zubringern zum Stoo-

berbach sind der Raidingbach (im Oberlauf Selitzabach genannt), der Kobersdorfer Mühlbach und der Tessenbach zu erwähnen. Es handelt sich dabei um kleine Bäche mit FLOZ 1 oder 2, welche höchstens 100–150 l s<sup>-1</sup> Mittelwasserabfluss aufweisen.

Nach dem Stooberbach ist der Erlaubach (Edlaubach) der zweitgrößte Zubringer zur Rabnitz. Er mündet bei Dörfl ca. 3 km südöstlich von Oberpullendorf auf 266 m ü.A. in den Hauptfluss und entwässert ein Areal von rd. 47 km<sup>2</sup>. Bei einer geschätzten Abflusssspende von 4,5 l s<sup>-1</sup> km<sup>-2</sup> an der Mündung beträgt der mittlere Abfluss rd. 0,2 m<sup>3</sup> s<sup>-1</sup>.

Den Oberlauf der Rabnitz (stromauf der Ortschaft Schwendgraben) besiedeln Bachforelle und Koppe. Die Rabnitz ist damit neben der Pinka auf Höhe von Pinkafeld und der Lafnitz bis Wolfau der einzige Fluss des Burgenlandes, in dem die Koppe vorkommt. Die Art ist jedoch aus dem niederösterreichischen Abschnitt der Rabnitz nicht bekannt (Mikschi & Wolfram-Wais 1999).

Im Bereich Piringsdorf bis Oberloisdorf treten Bachschmerle, Gründling, Ukrainisches Bachneunauge (siehe Anmerkungen zur Art) und Aitel hinzu. Erst bei Frankenu und Lutzmannsdorf konnten im Zuge der Aufnahmen typische Potamalarten wie Barbe und Schneider nachgewiesen werden. Als nicht-heimische Art tritt auch der Blaubandbärbling im letztgenannten Abschnitt der Rabnitz auf.

Nach Aussagen der ansässigen Fischer stiegen früher regelmäßig Nasen aus Ungarn bis in den österreichischen Teil der Rabnitz auf, wurden jedoch in den letzten Jahren nicht mehr beobachtet. Für die ungarische Rabnitz sind nach Aufnahmen von Wanzenböck & Keresztessy (1991) neben den in Österreich vorkommenden Arten noch Brachsen, Laube, Schleie, Kaulbarsch, Schlammpeitzger, Moderlieschen, Bitterling, Marmorierte Grundel, Hasel, Weißflossengründling und Nase belegt.

Der vergleichsweise gut untersuchte Stooberbach (Wolfram & Wolfram-Wais 2002) beherbergt neben den in der österreichischen Rabnitz nachgewiesenen Arten in geringen Dichten Steinbeißer, Rotaugen, Rotfeder und Giebel. Im Gegensatz zur Rabnitz fehlen im Stooberbach die Koppe und das Ukrainische Bachneunauge. Die Barbe wurde einmal stromab Unterpullendorf nachgewiesen und ist derzeit nur ein sporadischer Gast des Stooberbaches. Im Mittellauf wurden vereinzelt ältere Exemplare von Regenbogenforellen gefangen, die aber nach Angaben des Fischereivierpächters in den letzten Jahren nicht mehr besetzt werden.

Die Stooberbach-Zubringer beherbergen im Rhithral neben einem von jüngeren Altersgruppen dominierten Bachforellenbestand vereinzelt Bachschmerle und Gründling. Im Mittel- und Unterlauf des Raidingbaches tritt lokal in sehr hohen Dichten der Steinbeißer hinzu, vereinzelt weiters Rotaugen, Blaubandbärbling, Schneider und Regenbogenforelle.

An der Grenze zwischen Metarhithral und Hyporhithral steht der Erlaubach (Edlaubach). Es dominiert die Bachforelle neben Bachschmerle und Gründling; der Aitel kommt sehr vereinzelt (von der Rabnitz aufsteigend) vor. Zwei Zubringer zum Erlaubach, der Gfangen- und der Dorfaubach, beherbergen nach Aussagen des Obmannes des Fischereivereins Hrn. Joszt noch Populationen von Elritzen, was damit – neben einem fragwürdigen Vorkommen in der Lafnitz – der einzige rezente Beleg dieser Art aus dem Rhithral eines burgenländischen Gewässers ist.

#### 4.2.6 Güns-System

Die Güns liegt als einziger größerer Fluss des Burgenlandes nahezu vollständig innerhalb der Gewässertypregion H, lediglich auf den letzten Kilometern durchfließt es die Typregion F. Auch der Zöbernbach, der größte Zubringer der Güns, entwässert großteils in der Typregion H, einige Kilometer vor seiner Mündung in die Güns wird der Bach von Wimmer & Chovanec (2000) jedoch zur Typregion F gerechnet.

Die Güns ist im Bereich der Einmündung der Zöbern kleiner als der Zubringer. Das Einzugsgebiet *excl.* Zöbernbach liegt nur bei 30 km<sup>2</sup> und erhöht sich mit dessen Zufluss auf knapp 200 km<sup>2</sup>. Die Flussordnungszahl erhöht sich von 3 auf 4, der mittlere Abfluss sechsfach.

Unser Wissensstand zur Fischfauna der Güns und des Zöbernbaches gründet sich in erster Linie auf die Aufnahmen im Rahmen des vorliegenden Projekts, ergänzende Informationen liegen seitens des Fischereiberechtigten vor.

Insgesamt konnten in insgesamt fünf Einzelbefischungen 10 Arten nachgewiesen werden. Im Oberlauf der Güns und im Zöbernbach an der Landesgrenze zu Niederösterreich dominiert die Bachforelle. Bis zum Mündungsbereich der Zöbern – der Fluss ist hier dem Hyporhithral zuzurechnen – treten Bachschmerle, Gründling und Aitel hinzu. Es ist zu vermuten, dass in diesem Abschnitt ursprünglich auch die Koppe (zumindest im Zöbernbach) und das Ukrainische Bachneunauge vorkam. Beide Arten sind aus der hydrologisch vergleichbaren Rabnitz, jedoch weder aus dem burgenländischen noch dem niederösterreichischen Abschnitt des Zöbernbaches (Mikschi & Wolfram-Wais 1999) bekannt.

Bis zur Staatsgrenze verändert sich das Spektrum nicht wesentlich. Unterhalb des Hochwasserrückhaltebeckens von Lockenhaus auf Höhe von Liebing wurden einige Arten (Rotauge, Karpfen, Giebel, Schleie, Blaubandbärling) nachgewiesen, welche ihren Ursprung sicherlich in dem Stausee haben und in die Güns nur eingeschwemmt wurden. Ein Einzelnachweis eines Schneiders bei Liebing deutet bereits auf eine leichte Verschiebung der biozönotischen Region in Richtung Potamal hin.

Völlig unbekannt ist die fischökologische Situation in den kleineren Zubringern des Güns-Systems (Zubringer zur Zöbern: Schirnitzbach, Gramesbach, Steinbach; Zubringer zur Güns vor Einmündung der Zöbern: Grusaubach, Weißenbachl; Zubringer zur Güns nach Einmündung der Zöbern: Ganaubach, Vogelsangbach). Als prägende Arten in diesen kleinen, strukturell meist unbeeinträchtigten Rhithralbächen sind Bachforelle, Bachschmerle und Gründling zu erwarten.

#### 4.2.7 Pinka-System

Die Pinka ist der längste Fluss innerhalb der Grenzen des Burgenlandes und besitzt hier vier größere Zubringer: den Zickenbach, den Tauchenbach, den Erlbach (auch Hodis-, Glodis- oder Guribach) und den Teichbach (auch Rohrbach). Die ersten drei Zubringer entwässern teilweise das Günser Gebirge bzw. die westlich davon liegende Hügelreihe Richtung Wechsel und sind damit teilweise noch der Gewässertypregion H zuzuordnen. Die Pinka selbst sowie der Teichbach, der als einziger der vier genannten Nebenbäche rechtsufrig in die Pinka mündet, gehören zur Typregion F.

Die Pinka tritt bereits mit der Flussordnungszahl 5 ins Burgenland ein, mit dem Zufluss des Zickenbaches erhöht sich die Flussordnungszahl auf 6. Die vergleichsweise kleinen Einzugsgebiete der Pinka im Oberlauf (*incl.* Schäffernbach: 115.8 km<sup>2</sup>) und des Zickenbaches (134.9 km<sup>2</sup>) bei gleichzeitig hoher Flussordnungszahl deuten auf einen hohen Verzweigungsgrad der Gewässer hin. Der Mittelwasserabfluss der sommerpluvial geprägten Pinka liegt auf Höhe von Pinkafeld bei rd. 1.1 m<sup>3</sup> s<sup>-1</sup>, auf Höhe von Burg (*incl.* der vier genannten Nebengewässer) bei 3 m<sup>3</sup> s<sup>-1</sup>. Weiter stromab bis zur Vereinigung mit der Strem gibt es keinen weiteren größeren Zubringer. Das hoch gelegene Einzugsgebiet – der Ursprung der Pinka am Hochwechsel (Typregion B „Unvergletscherte Zentralalpen“) liegt 1400 m ü.A. und damit mit Ausnahme der Lafnitz höher als alle anderen Quellbereiche burgenländischen Fließgewässer – ist für den relativ hohen Abfluss verantwortlich: die Abflussspende der Pinka auf Höhe von Pinkafeld beträgt über 8 l s<sup>-1</sup> km<sup>-2</sup> und verringert sich erst mit dem Zufluss von Zickenbach und Tauchenbach auf rund 4.6 l s<sup>-1</sup> km<sup>-2</sup> auf Höhe von Burg.

Vergleichsweise gut ist die Datenlage zur Fischfauna der Pinka und ihrer Nebengewässer. Im Rahmen des vorliegenden Projekts konnten im Hauptfluss 12 Befischungen und in verschiedenen Zubringern 9 weitere Aufnahmen durchgeführt werden. Darüber hinaus liegen umfangreiche unpublizierte Informationen vor, welche freundlicherweise von Gerhard Woschitz zur Verfügung gestellt wurden. Schließlich gibt es alte Befischungsdaten von Jungwirth (1984) aus der Pinka zwischen Großbachselten und Badersdorf.

Die Pinka umspannt alle im Burgenland vorkommenden Fischregionen vom Metarhithral bis zum Epipotamal. Im

Oberlauf dominiert die Bachforelle, daneben konnten jedoch in der Ausleitungsstrecke bei Pinkafeld die Koppe und stromab von Riedlingsdorf die Äsche nachgewiesen werden. Das Gewässer ist hier zwar durchaus der Äschenregion zuzuordnen, doch dürfte die Leitart dieser Region nicht reproduzieren und auf einen stützenden Bestand angewiesen sein (E. Dallas, mündl. Mitt.). Dennoch ist das Vorkommen der Äsche in der Pinka hervorzuheben, kommt diese Art doch ansonsten nur in der Lafnitz (und der Leitha) vor.

Weitere Begleitarten zwischen Pinkafeld und Oberwart sind Gründling, Bachschmerle und Aitel (vereinzelt auch Regenbogenforelle). Ab etwa Rotenturm erweitert sich das Artenspektrum um Flussbarsch, Steinbeißer und Blaubandbärbling, bei Großbachselten treten Barbe, Schneider und Weißflossengründling hinzu. Von Anfang der 1980er Jahren stammen Befunde aus der Pinka bei Badersdorf (Jungwirth 1984), welche die Arten Nase, Hecht, Rotaug, Karpfen (vermutlich Zuchtform), Nase, Rotfeder und Schleie für diesen Bereich belegen. Aktuell kommt von den genannten Arten nur die Nase in einem Restbestand vor.

Mehrere Kontinuumsunterbrechungen prägen die Pinka im Bereich Burg und bei Gaas. In diesem Abschnitt ändert sich der Charakter des Flusses vom oberen Epipotamal zur Barbenregion in ihrer typischen Ausprägung. Der wichtigste Einschnitt im Unterlauf der Pinka ist die die Mühle bei Gaas. Unterhalb der Wehranlage ist das Gewässer ohne weitere Unterbrechungen mit dem Raab-Lafnitz-System verbunden. Das Artenspektrum stromab von Gaas umfasst 28 Arten. Als Besonderheiten sind der Kessler-Gründling, der Schrätzer sowie der Goldsteinbeißer mit Einzelfunden in Ungarn bei Szentpéterfa (G. Woschitz, mündl. Mitt.) und bei Moschendorf, hervorzuheben. Der Schrätzer konnte im Rahmen der eigenen Aufnahmen nicht nachgewiesen werden, doch kommt die Art nach G. Woschitz (mündl. Mitt.) lokal massenhaft vor.

Als Defizit im Artenspektrum der Pinka ist das Fehlen der Elritze und des Ukrainischen Bachneunauges anzumerken (siehe jedoch Anmerkungen zu den Arten). Im Unterlauf fehlen weiters stagnophile Formen wie Schlammpeitzger oder Moderlieschen, welche auf periodisch angebundene Nebengewässer angewiesen wären.

Die beiden großen Zubringer zur Pinka, der Zicken- und der Tauchenbach, spiegeln mit ihren Nebengewässern das Artenspektrum wider, das auch die Pinka im Längsverlauf aufweist. Es fehlen jedoch die Koppe und Äsche sowie typische Potamalarten des Pinka-Unterlaufes wie Laube, Streber, Schrätzer oder Aalrutte. Der Teichbach und der Glodisbach ähneln den kleineren Bächen des Goldbach- und Stooberbach-Systems und werden von hohen Dichten an Kleinfischen (v.a. Gründling, Bachschmerle und Blaubandbärbling) sowie Aitel besiedelt.

#### 4.2.8 Strem-System

Die Strem entspringt in einer Seehöhe von rd. 400 m ü.A.. Der Quellbereich liegt damit so niedrig wie bei keinem anderen Fluss des Burgenlandes. Die Strem ist zudem der einzige größere Fluss innerhalb des Untersuchungsgebietes, der ausschließlich der Flusstypregion F angehört. Das Abflussverhalten ist daher stark pluvial geprägt. Dem hügeligen Einzugsgebiet und dem damit verbundenen geringen Verzweigungsgrad verdankt die Strem auch die geringe Flussordnungszahl von 4, die sie vom Zufluss des Hartlsbaches bei Litzelsdorf bis zur Mündung in die Pinka beibehält. Die Abflussspende ist entsprechend niedrig und liegt an den vier Pegeln des Hydrograph. Dienstes zwischen  $3.33$  und  $3.98 \text{ l s}^{-1} \text{ km}^{-2}$ , der Mittelwasserabfluss an dem am weitesten stromab gelegenen Pegel bei Heiligenbrunn beträgt rd.  $1.6 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$ .

Über weite Strecken ist die Strem heute begradigt und strukturell stark verarmt. Der einzige ökomorphologisch gering beeinträchtigte Abschnitt liegt stromauf der Überquerung der Bundesstraße zwischen Oberwart und Kemetten. Der Fluss ist hier als hyporhithrales Gewässer anzusprechen und wurde von Muhar *et al.* (1996) auf einer Länge von 2.9 km als Kategorie B („gering beeinträchtigt“) eingestuft. Ein eigenes Metarhithral ist nicht ausgeprägt, etwa ab Rauchwart ist das Gewässer dem Epipotamal zuzurechnen.

Im Oberlauf der Strem dominieren Bachforelle, Ukrainisches Bachneunauge, Bachschmerle, Gründling und Aitel die Fischzönose. Unterhalb von Rauchwart treten Potamalarten wie Schneider und Laube hinzu. Die Fischfauna im weiteren Flussverlauf ist ausführlich in Woschitz (1996) beschrieben, der über weite Strecken deutliche Defizite und Abweichungen vom fischökologischen Soll-Zustand konstatiert. Für den Abschnitt Rauchwart bis Güssing nimmt Woschitz (*l.c.*) neben den bisher genannten Arten (*excl.* Ukrainisches Bachneunauge und Bachforelle) nur noch für Steinbeißer, Rotaug, Blaubandbärbling und Bitterling eine erfolgreiche Reproduktion an. Stromab von Güssing reproduzieren nach Woschitz (*l.c.*) weiters der Weißflossengründling, der Flussbarsch und die Hasel.

Einen Eindruck von der ursprünglichen Fischfauna im Unterlauf vermitteln Befischungen in der Grenzstrecke zu Ungarn vor Einmündung der Strem in die Pinka. Ausschließlich für den untersten Flussabschnitt wurden beispielsweise Aalrutte, Zingel und Schätzer nachgewiesen. Die naturnahe Grenzstrecke ist auch der einzige Bereich, in dem noch die Leitarten des Potamals, die Barbe und die Nase, in Juvenilstadien nachgewiesen wurden.

Die Zubringer der Strem wurden ebenfalls im Rahmen des Gewässerbetreuungskonzeptes von Woschitz (*l.c.*) untersucht. Sie stellen für einige Arten wie Hasel oder Hecht wertvolle Refugien für die Fortpflanzung dar, nachdem der Hauptfluss aufgrund einer massiven thermischen Beeinträchtigung (stromab der Rückhalteanlage Rauchwart) als Laichgewässer nicht in Frage kommt. Im



Quelltümpel „Heiligenstock“ nahe Luising gelang der einzige Nachweis des Schlammpeitzgers im gesamten Strem-System.

#### 4.2.9 Lafnitz-System

Die Lafnitz entspringt in der Fließgewässer-Typregion B, liegt aber im Burgenland zur Gänze in der Typregion F. Der sommerpluvial geprägte Fluss weist im Burgenland die Flussordnungszahl 5, nach Zufluss der Safen die FLOZ 6 auf. Hinsichtlich der biozönotischen Region ist die Lafnitz an der Stmk. Grenze dem Hyporhithral zuzuordnen und geht etwa bei Wolfau ins Epipotamal über. Mit einem Einzugsgebiet von knapp 2000 km<sup>2</sup> und einem Mittelwasserabfluss von rd. 15 m<sup>3</sup> s<sup>-1</sup> an der Mündung ist die Lafnitz der abflussreichste Fluss des Burgenlandes. Die vergleichsweise hohen Abflussspenden von rd. 10 l s<sup>-1</sup> km<sup>-2</sup> im Mittellauf (Pegel Rohrbach) und immer noch 7.4 l s<sup>-1</sup> km<sup>-2</sup> im Unterlauf (Pegel Eltendorf) weisen auf das hoch gelegene Einzugsgebiet hin. Es liegt höher als jenes der meisten übrigen burgenländischen Flüsse, der Ursprung des höchstgelegenen Zubringers der Lafnitz, des Schwarzenbaches, ist am Hochwechsel in knapp 1400 m ü.A. zu suchen.

Die meisten nennenswerten Zubringer zur Lafnitz münden rechtsufrig unmittelbar an der steirischen Grenze und fließen somit nur über eine sehr kurze Strecke auf burgenländischem Territorium. Das einzige größere burgenländische Nebengewässer der Lafnitz ist der Stögersbach, ein im Unterlauf epipotamales Gewässer der Flussordnungszahl 3. Er weist mehrere ökomorphologisch gering beeinträchtigte Mäanderstrecken auf, so z.B. zwischen Ober- und Unterwaldbauern an der steirisch-burgenländischen Grenze oder zwischen Wolfau und der Mündung in die Lafnitz.

Die Lafnitz (*incl.* Nebengewässer) ist mit rund 40 Arten der artenreichste Fluss des Burgenlandes. Im dem Abschnitt nach ihrem Eintritt ins Burgenland (Lafnitz bis Markt Allhau) entspricht der Fluss typologisch dem Hyporhithral (im Übergang zum Epipotamal) und ist hier – abgesehen von einem Leitha-Abschnitt an der Grenze zu Niederösterreich – als einziges Gewässer im Untersuchungsgebiet tatsächlich als wirkliche Äschenregion ausgebildet. Neben Bachforelle, Koppe und Ukrainischem Bachneunauge bildet hier auch die Äsche nennenswerte Bestände mit Eigenreproduktion. Daneben sind Bachschmerle, Gründling, Aitel und – ein erster Hinweis in Richtung Potamal – Barbe, Schneider und Schleie nachgewiesen. Vereinzelt wurden auch die nicht-heimischen Arten Regenbogenforelle und Bachsaibling gefangen.

Weiter stromab bei Wolfau verstärkt sich der potamale Aspekt mit dem Hinzutreten von Streber, Nase und Flussbarsch. Bis zur Einmündung der Safen erweitern unter anderem Steinbeißer, Weißflossengründling, Zingel und Aalrutte das Artenspektrum, während die rhithralen Arten bereits zurücktreten. Der mit jedem Zubringer

höhere Abfluss und der stärker werdende Potamalcharakter ermöglicht schließlich im Unterlauf der Lafnitz (vor allem ab Zufluss der Feistritz) das Vorkommen einer großen Artenfülle. Dominierend finden sich hier die Leitarten der Fischregion, Barbe und Nase, daneben aber die seltenen Bodenperciden Zingel, Streber und Schrätzer und eine Reihe weiterer Bewohner von Tieflandflüssen wie Laube, Brachsen, Güster und Schied. In Nebengewässern wurden stagnophile Formen wie Karausche, Moderlieschen und Schlammpeitzger nachgewiesen. Als Besonderheiten des Lafnitz-Unterlaufs sind schließlich der Gold-Steinbeißer und der Kessler-Gründling hervorzuheben.

Zobel und Rußnase kommen rezent nicht in der Lafnitz vor, sind aber aus der ungarischen Raab nur wenige Kilometer stromab der Staatsgrenze bekannt (G. Woschitz, mündl. Mitt.). Diese und einige weitere Arten (Wildkarpfen, Sterlet, Sichling) stiegen früher vermutlich sporadisch bis in den heute österreichischen Abschnitt der Lafnitz (und Raab) auf, fehlen jedoch aktuell im Arteninventar. Die Elritze besiedelte noch vor wenigen Jahrzehnten in großen Dichten den Lahnbach bei Rudersdorf bzw. Kaltenbrunn (E. Dallas, mündl. Mitt.) und kommt heute möglicherweise vereinzelt noch auf Höhe von St. Johann in der Haide vor (Teubl, mündl. Mitt.). In den fischökologischen Aufnahmen Anfang der 1990er Jahre wurde sie jedoch nicht nachgewiesen.

#### 4.2.10 Raab-System

Aus der Raab gibt es vergleichsweise frühe Aufnahmen von Anfang der 1980er Jahre (Jungwirth 1984); einige Belegexemplare am Naturhistorischen Museum Wien entstammen den damaligen Befischungen (siehe Anhang). Das Artenspektrum der Aufnahme umfasste 18 Arten.

Vier weitere Arten (Giebel, Bitterling, Kessler-Gründling und Blaubandbärbling) wurden im Rahmen einer neuerlichen Aufnahme 1999 nachgewiesen, während das Vorkommen von acht Arten der 1980er Jahre (unter anderem Güster, Rotfeder, Schleie und Wels) nicht mehr belegt werden konnte. Kummer *et al.* (2000) geben für die Raab noch die Arten Semling, Weißflossen-Gründling, Gold-Steinbeißer, Zingel und Streber an.

Die ausführlichsten und rezentesten Daten zur Fischfauna der Raab liefert eine derzeit in Ausarbeitung befindliche Aufnahme im Rahmen eines Gewässerbetreuungskonzeptes Raab. Diese Daten konnten jedoch nicht mehr in die vorliegende Arbeit integriert werden. Nach G. Woschitz (mündl. Mitt.) konnte im Zuge der Befischungen unter anderem die Elritze in einigen Zubringern nachgewiesen werden. Diese Art ist im Burgenland ansonsten nur noch aus der Leitha, der Lafnitz (?) und zwei Zubringern zum Erlaubach im Mittelburgenland bekannt.

Zur Fischfauna der Zubringer liegen keine Informationen vor, auch hier werden die derzeit durchgeführten Auf-

nahmen im Rahmen des GBK unseren Kenntnisstand wesentlich erweitern. Neben den direkt in Österreich in die Raab mündenden Bächen wie Griesel-, Doiber- oder Drosenbach ist auch der Rechnitzbach dem Raab-System zuzurechnen. Er entspringt südlich des Günser Gebirges, vereinigt sich an der ungarischen Grenze mit dem Boszoki-patak (Poschendorfer Bach), mündet als Arany-patak stromauf von Szombathely in die Perint erreicht schließlich als Ják-Sorok einige Kilometer NO von Vasvár die Raab. Eine fischökologische Aufnahme aus dem Rechnitzbach liegt nicht vor. Am Naturhistorischen Museum Wien existiert jedoch Belegmaterial von Schneidern (2 Individuen) aus dem Jahr 1965 aus einem Bach, der „südlich von Fürth in Rechnitz mündet“. Es ist unklar, ob damit der Rechnitzbach selbst oder einer der zufließenden Gräben gemeint ist. Ein Ort oder eine Stätte namens Fürth konnte auf der ÖK50 im Raum Rechnitz nicht gefunden werden. In jedem Fall wäre das Vorkommen des Schneiders im Rechnitzbach denkbar. Daneben sind Gründling, Bachschmerle, Aitel, im Oberlauf auch Bachforelle zu vermuten.

#### 4.2.11 Limbach-Zubringer

Im südlichsten Burgenland gibt es einige Bäche (Limbach, Neuhausbach, Klausenbach, Gatterbach, Eselbach und Edelsbach), welche nicht der Raab zufließen, sondern dem Mur-System zuzurechnen sind. Aus ihnen liegen praktisch keine Informationen zur Fischfauna vor.

### 4.3 Fischartenspektrum der burgenländischen Fließgewässer

Die in Kap. 4.1 & 4.2 beschriebenen Verhältnisse geben den Status Quo der Fischfauna der burgenländischen Gewässer wider. Ansatzweise wurde auf die ursprüngliche Fischfauna eingegangen. Im folgenden sollen für die in Kap. 3.2 aufgelisteten Fließgewässerkategorien die Leitarten und (wichtigsten) Begleitarten tabellarisch zusammengefasst werden. Die Datenbasis stellt dabei das verfügbare Informationsmaterial zur aktuellen Bestandsituation dar. Ergänzt wird diese Information durch autoökologische Angaben zu den einzelnen Arten sowie Belegmaterial am Naturhistorischen Museum Wien.

#### A. Bäche des Metarhithrals (Untere Forellenregion)

Leitart ist die Bachforelle, als Begleitart kommt die Bachschmerle, etwas weiter stromab auch der Gründling vor. Vermutlich sind auch Elritze, Koppe und Ukrainisches Bachneunauge dem ursprünglichen Arteninventar kleinerer Metarhithralbäche zuzurechnen. Die Elritze kommt rezent nur in zwei kleinen Zubringern zum Erlaubach vor. Ein Vorkommen der Koppe ist nur für den in Ungarn gelegenen Kroisbach und die Ikva belegt, von wo die Art sporadisch sogar in den Neusiedler See vordrang (Waidbacher 1984). Das Ukrainische Bachneunauge

ist aus keinem der Metarhithralbäche des Burgenlandes bekannt.

#### B. Kleinere Flüsse des Metarhithrals (Untere Forellenregion)

Ob sich die abflussreicheren Metarhithralstrecken hinsichtlich des Arteninventars von den kleineren, abflussarmen Bächen unterscheiden, ist heute nicht mit Sicherheit zu sagen. Tatsache ist, dass neben der Bachforelle die Koppe rezent als Begleitart der größeren Metarhithralflüsse vorkommt. Ihr ehemaliges Vorkommen in den kleineren Bächen kann nur vermutet werden. Etwas weiter stromab sind Bachschmerle, Gründling und Elritze als weitere Begleitarten anzuführen. Ein früheres Vorkommen des Ukrainischen Bachneunauges ist wie bei den kleineren Metarhithralbächen zu vermuten, aber nicht belegt.

#### C. Bäche des Hyporhithrals (Äschenregion)

Leitart kleiner hyporhithraler Bäche ist nach wie vor die Bachforelle, als Begleitarten sind Bachschmerle, Gründling, Elritze, Aitel und – an der oberen Grenze seines Verbreitungsgebietes – der Schneider zu nennen. Die Äsche findet in den Gewässern dieser Kategorie aufgrund der geringen Gewässergröße (bzw. anderen damit einhergehenden Milieufaktoren wie Fließgeschwindigkeit, Temperatur *etc.*) keinen geeigneten Lebensraum. Das Ukrainische Bachneunauge sollte in den kleineren Hyporhithralgewässern in jedem Fall zu erwarten sein, fehlt aber rezent in allen untersuchten Abschnitten ebenso wie die Elritze und die Koppe.

#### D. Kleinere Flüsse des Hyporhithrals (Äschenregion)

Die Bachforelle dürfte auch in den größeren Hyporhithralbächen und -flüssen des Burgenlandes die dominierende Leitart sein, die Äsche ist innerhalb dieser Kategorie nur in der deutlich abflussreicheren Lafnitz mit einem reproduzierenden Bestand beheimatet. Ihr aktuelles Vorkommen in der Pinka ist auf Besatz zurückzuführen; ein reproduzierender Bestand existierte vermutlich nie. Begleitarten neben der Bachforelle sind Koppe, Bachschmerle, Gründling, Elritze, Ukrainisches Bachneunauge und Aitel. Weiter stromab treten sporadisch Schneider und Barbe hinzu. Auch die Aalrutte dringt bis in rhithrale Gewässer vor, doch ist ein ehemaliges oder rezentes Vorkommen in den burgenländischen Gewässern der Äschenregion nicht belegt. An der Lafnitz können sich auch ältere Fischer nicht an ein ehemaliges Vorkommen der Aalrutte erinnern.

#### E. Bäche des Epipotamals (Barbenregion)

Die kleinen Tieflandbäche mit einem Abfluss von oft nur wenigen  $100 \text{ l s}^{-1}$  sind zwar dem Epipotamal zuzurechnen, entsprechen jedoch sicherlich nicht der klassischen Vorstellung einer Barbenregion. Als Leitart kommt demnach nicht die Barbe vor, deren Vorkommen auch vor anthropogenen Einflüssen auf die Gewässer sicherlich nur sporadisch war. Aktuell

dominieren in den kleinen Tieflandbächen Kleinfischarten wie Bachschmerle, Gründling und Steinbeißer, daneben kommt der Aitel vor. Die Bachforelle ist hier nur mehr als sporadischer Gast anzutreffen, häufiger sollte der Schneider vorkommen. In einer hypothetischen Urlandschaft, welche man sich am ehesten als ausgedehntes Sumpfgebiet mit einer reichhaltigen Unterwasservegetation vorzustellen hat, mögen vor allem in den kleineren Gerinnen vermehrt stagnophile Formen (Hundsfisch, Karausche, Schleie) vorgekommen sein. Ein genaueres Bild der ursprünglichen Fischfauna zu erstellen ist derzeit nicht möglich, da die Gewässer dieser Region zu stark anthropogen überformt sind und sicherlich weit vom limnologischen Leitbild abweichen.

#### F. Kleinere Flüsse des Epipotamals

Die hier zusammengefassten kleineren Flüsse der Barbenregion sind heute vor allem durch Zubringer zu den Hauptflüssen des mittel- und südburgenländischen Gewässernetzes (Rabnitz, Pinka, Lafnitz) repräsentiert. Als Leitart dieser Gewässerkategorie könnte der Schneider angesprochen werden, daneben stellen Aitel, Gründling und Bachschmerle die häufigsten Begleitarten dar. Seltener finden sich aktuell Bachforelle (Besatz), Barbe, Steinbeißer, Flussbarsch, Rotauge und Hecht. Ukrainisches Bachneunauge und Elritze fehlen rezente in den kleineren Potamalfüssen, sind jedoch sicherlich dem ursprünglichen Artenspektrum hinzuzurechnen. Weitere Potamalarten wie z.B. Hasel, Aalrutte, Weißflossengründling und Streber strahlten sicherlich ebenfalls bis in die kleineren Zubringer aus; die genannten Arten sind heute jedoch in ihrem Vorkommen weitgehend auf tiefer gelegene, größere Potamalabschnitte beschränkt.

#### G. Größere Flüsse des Epipotamals

Das rezente Artenspektrum dieser Kategorie umfasst Gewässerabschnitte mit Nachweisen von weniger 20 Arten (z.B. Pinka stromauf von Burg, Rabnitz Höhe Lutzmannsburg) ebenso wie solche, in denen über 40 Arten vorkommen (z.B. Leitha, Lafnitz – incl. Nebengewässer). Gemeinsam ist allen Gewässern, dass nunmehr die namensgebende Barbe neben der Nase die Leitart darstellt. Wichtige Begleitarten sind – neben euryöken Formen wie Aitel und Gründling – charakteristische Potamalarten wie Aalrutte, Streber, Zingel, Schneider oder Laube.

Verfolgt man die Gewässer dieser Kategorie im Längsverlauf, so ist ein deutlicher Zuwachs an Arten festzustellen, der sicherlich nicht nur aktuell, sondern auch früher gegeben war. Zur klareren Beschreibung der Fischfauna wäre unter Umständen eine weitere Differenzierung der Epipotamalflüsse sinnvoll, wobei sich als Unterscheidungskriterium das Gefälle anbieten würde. In eine erste Kategorie (Gefälle >2 ‰) fiel beispielsweise der Mittellauf der Pinka und die Rabnitz, in eine zweite Gruppe (Gefälle <2 ‰) der Unterlauf der Pinka, die Leitha, die Lafnitz und

die Raab. Die letztgenannten Gewässer sind durch eine stärkere laterale Dynamik gekennzeichnet, die sich zwar heute infolge flussbaulicher Maßnahmen nicht mehr in dem Ausmaß manifestiert, wie das früher der Fall war. Doch zeugen zumindest die zahlreichen, oft abgeschnittenen Altwässer von der einstigen Dynamik der Flüsse.

Aus fischökologischer Sicht unterschieden sich der Pinka-Mittellauf und die Rabnitz vermutlich auch früher durch eine geringere Artenzahl von den übrigen größeren Epipotamalfüssen. Rheophile und eurytope Arten mit deutlichem Schwerpunkt im Epibis-Metapotamal (z.B. Güster, Schied, Schrätzer) sowie stagnophile, an Altwässer gebundene Arten (z.B. Karausche, Schlammpeitzger) waren vermutlich eher sporadisch anzutreffen.

## 5 Einstufung in die Gefährdungskategorien

### 5.1 Überblick über die gefährdeten Fische und Neunaugen des Burgenlandes

Von den 66 Taxa der in Österreich heimischen Neunaugen und Fische sind 52 zur autochthonen Fauna des Burgenlandes zu rechnen. 14 Taxa sind in anderen Gewässern des Bundesgebietes, nicht jedoch im Burgenland beheimatet:

- im Donau-Einzugsgebiet nicht-heimisch: Aal (*Anguilla anguilla*)
- vermutlich auf die linksufrigen Donau-Zubringer beschränkt (Verbreitung unsicher): Bachneunauge (*Lampetra planeri*)
- auf größere Hyporhithral- und Epipotamalflüsse (Donau und ihre Zubringer) beschränkt: Huchen (*Hucho hucho*)
- auf große Potamalflüsse (Donau, March) beschränkt: Waxdick (*Acipenser gueldenstaedti*), Glatt dick (*Acipenser nudiventris*), Sternhausen (*Acipenser stellatus*), Hausen (*Huso huso*)
- auf Voralpenseen (und angrenzende Fließgewässer) beschränkt: Seesaibling (*Salvelinus umbla*<sup>1</sup>), Boden-

<sup>1</sup> Nach Kottelat (1997) ist *Salvelinus umbla* (Linnaeus, 1758) der gültige Name des in den Alpen vorkommenden Seesaiblings. Die skandinavischen Populationen werden von Kottelat (*l.c.*) als eigene Art angesehen und tragen den Namen *S. alpinus* (Linnaeus, 1758). Folgt man der konservativeren Ansicht, dass die Seesaiblinge Skandinaviens und der Alpen einer einzigen Art angehören, so ist der nomenklatorisch korrekte Name dieser Art *umbla*, während *alpinus* ein jüngeres Synonym darstellt (Kottelat, *l.c.*). *S. profundus* Schillinger, 1901 ist nach

see-Saibling (*Salvelinus profundus*) Seeforelle (*Salmo trutta* f. *lacustris*<sup>2</sup>), Reinanken, Renken (*Coregonus* spp.<sup>3</sup>), Seelaube (*Chalcalburnus chalcooides*), Seerüssling (*Vimba elongata*), Perlfisch (*Rutilus meidingeri*).

Unter den 27 exotischen Arten Österreichs (Mikschi 2002) sind zehn im Burgenland nachgewiesen; drei davon (Blaubandbärbling, Sonnenbarsch und Dreistacheliger Stichling) bilden reproduzierende Bestände. Dazu kommen mit dem Aal und der Seeforelle zwei Arten, die zwar in Österreich heimisch sind, aber nicht zur autochthonen Fauna des Burgenlandes gehören und durch Besatz in burgenländische Gewässer gelangt sind (siehe oben).

Insgesamt elf Arten, das sind 21% der autochthonen Neunaugen- und Fischfauna des Burgenlandes, sind **regional ausgestorben** (Kategorie RE, regionally extinct). Dazu werden neben vier sicher belegten Arten (Hundsfisch, Zope, Nerfling und Semling) auch Arten gerechnet, für die keine gesicherten Nachweise im Untersuchungsgebiet vorliegen, deren ehemaliges Vorkommen, und sei es als sporadischer Gast, jedoch wahrscheinlich erscheint: Sterlet, Zobel, Rußnase, Steingressling, Strömer, Wolgazander und Donau-Kaulbarsch.

**Vom Aussterben bedroht** (Kategorie CR, critically endangered) sind insgesamt zehn Arten oder 19% der autochthonen Neunaugen- und Fischfauna des Burgenlandes. Es sind dies die stagnophilen Kleinfischarten Moderlieschen und Schlammpeitzger, die nur in der Lafnitz vorkommende Äsche sowie sieben Bewohner von Potamalgewässern: Schied, Kessler-Gründling, Frauennerfling, Aalrutte, Gold-Steinbeißer, Schrätzer und Zingel.

Acht Arten (15% der autochthonen Fauna) werden als **stark gefährdet** (Kategorie EN, endangered) eingestuft. Neben dem Ukrainischen Bachneunauge zählen dazu die primär im Rhithral beheimatete Elritze, und Koppe sowie die potamalen bis eurytopen Arten Marmorierte Grundel, Karausche, Schleie, Wels und Zander.

Als **gefährdet** (Kategorie VU, vulnerable) gelten im Burgenland sechs Arten (12% der autochthonen Fauna): Nase, Hasel, Wildkarpfen, Sichel, Streber und Kaulbarsch.

Nur zwei Arten (4% der autochthonen Fauna), nämlich die Güster und der Bitterling, sind der Kategorie NT (near threatened, **Gefährdung droht**) zuzuordnen.

Die mit 15 Arten (29% der autochthonen Fauna) größte Gruppe bilden die **nicht gefährdeten** Arten (Kategorie LC, least concern): Barbe, Rotfeder, Weißflossengründling, Giebel, Brachsen, Flussbarsch, Hecht, Steinbeißer, Bachforelle, Schneider, Laube, Rotaue, Aitel, Bachschmerle und Gründling (Tab. 5-1 bis 5-3).

Eine **ungenügende Datenlage** (Kategorie DD, data deficient) besteht für keine der heimischen Fischarten, sodass auch keine Art dieser Kategorie zugewiesen werden muss.

**Nicht bewertet** (Kategorie NE, not evaluated) werden ausschließlich die in Österreich nicht heimischen Fischarten.

### Verantwortlichkeit

Eine Verantwortlichkeit **in besonderem Maße** besteht im Burgenland für die beiden auf den Neusiedler See beschränkten Arten Wildkarpfen und Sichel. Beide sind außerhalb des Bundeslandes in der Donau und March verbreitet, doch dürfte zumindest  $\frac{1}{3}$  des Gesamtbestandes im Burgenland liegen.

Eine **starke Verantwortlichkeit** besteht für den Gold-Steinbeißer, den Kessler-Gründling und das Ukrainische Bachneunauge, deren Population (bzw. Verbreitungsareal) im Burgenland vermutlich zumindest 10% des Gesamtbestandes (bzw. -areals) ausmachen dürfte. Die weiteren Vorkommen liegen in der Oststeiermark bzw. (beim Ukrainischen Bachneunauge) in Kärnten.

Ein besonderer **Handlungsbedarf** ist für jene Fischarten gegeben, die derzeit als „critically endangered“ eingestuft werden. Eine Ausnahme bildet dabei die Äsche, deren einziges Vorkommen als reproduzierende Population im Burgenland im Ramsar-Gebiet Lafnitztal bzw. in einem Natura 2000-Gebiet liegt und damit schon heute strengen Schutzbestimmungen unterliegt.

---

Kottelat (*l.c.*) eine eigene Art, welche im Bodensee endemisch war, heute jedoch ausgestorben ist.

<sup>2</sup> Siehe nomenklatorische Anmerkungen in Kap. 5.2.

<sup>3</sup> Kottelat (1997) folgend wären zumindest sieben verschiedene *Coregonus*-Arten zur autochthonen Fauna Österreichs zu zählen, wovon allein vier auf den Bodensee beschränkt sind. Die Klärung des taxonomischen Status der heimischen Coregonen wird künftigen Untersuchungen vorbehalten bleiben (vgl. dazu Douglas *et al.* 1999).

**Tab. 5-1.** Rote Liste der autochthonen Fische und Neunaugen des Burgenlandes. Alphabetisch nach wissenschaftlichen Namen geordnet. Abkürzungen siehe Kap. 2.2.

Gefährungskategorie	Art	Bestandssituation	Bestandsentwicklung	Arealentwicklung	Habitatverfügbarkeit	Habitatentwicklung	anthrop. Beeinflussung	Einwanderung	Weitere Risikofaktoren	Anmerkungen	Verantwortlichkeit	Handlungsbedarf
EN	<i>Eudontomyzon mariae</i> , Ukrainisches Bachneunauge	1	-1	-3	2	-3	0	0	0		!	
RE	<i>Abramis ballerus</i> , Zope	0	-	-	0	-	-	0	-			
NT	<i>Abramis bjoerkna</i> , Güster, Kotbrachse	4	-2	-1	3	0	0	0	0			
LC	<i>Abramis brama</i> , Brachse(n)	4	-1	0	3	0	0	0	0			
RE	<i>Abramis sapa</i> , Zobel	0	-	-	0	-	-	0	-			
RE	<i>Acipenser ruthenus</i> , Sterlet	0	-	-	0	-	-	0	-			
LC	<i>Alburnoides bipunctatus</i> , Schneider	6	0	-1	5	-1	0	0	0			
LC	<i>Alburnus alburnus</i> , Laube	6	0	0	5	0	0	0	0			
NE	<i>Ameiurus nebulosus</i> , Zwergwels	1	-	-	-	-	1	-	-	EX		
NE	<i>Anguilla anguilla</i> , Aal	2	-	-	-	-	3	-	-	EX		
CR	<i>Aspius aspius</i> , Schied, Rapfen	1	-6	-5	2	-1	0	1	1			!
LC	<i>Barbatula barbatula</i> , Bachschmerle, Bartgrundel	8	0	0	9	0	0	0	0			
LC	<i>Barbus barbus</i> , Barbe	5	-1	0	3	-1	0	0	0			
RE	<i>Barbus peloponnesius</i> , Semling, Nudel-, Hundsbearbe	0	-	-	0	-	-	0	-			
NE	<i>Carassius auratus</i> , Goldfisch	1	-	-	-	-	0	-	-	EX		
EN	<i>Carassius carassius</i> , Karausche	3	-2	-1	2	-2	0	0	0			
LC	<i>Carassius gibelio</i> , Giebel, Silberkarausche	6	-2	0	3	0	0	0	0			
VU	<i>Chondrostoma nasus</i> , Nase, Näsling	3	-2	-1	3	-1	0	0	0			
LC	<i>Cobitis taenia</i> , Steinbeißer, Dorngrundel	5	0	0	7	-1	0	0	0			
EN	<i>Cottus gobio</i> , Koppe, Groppe, Mühlkoppe	2	-2	-3	2	-1	0	0	0			
NE	<i>Ctenopharyngodon idella</i> , Graskarpfen	1	-	-	-	-	1	-	-	EX		
NE	<i>Cyprinus carpio</i> , Zuchtkarpfen	2	-	-	-	-	3	-	-			
VU	<i>Cyprinus carpio</i> , Wildkarpfen	2	0	0	2	-1	1	0	0		!!	
LC	<i>Esox lucius</i> , Hecht	5	-1	0	5	0	2	0	0			
NE	<i>Gasterosteus aculeatus</i> , Dreistacheliger Stichel	1	-1	0	4	0	0	0	-	EX		
LC	<i>Gobio albipinnatus</i> , Weißflossengründling	4	0	0	3	-1	0	0	0			
LC	<i>Gobio gobio</i> , Gründling, Gresling, Weber	9	0	0	8	0	0	0	0			
CR	<i>Gobio kessleri</i> , Kessler-Gründling	1	-2	0	2	-1	0	1	0		!	!
RE	<i>Gobio uranoscopus</i> , Steingressling	0	-	-	0	-	-	0	0			
RE	<i>Gymnocephalus baloni</i> , Donau-Kaulbarsch	0	-	-	0	-	-	0	0			
VU	<i>Gymnocephalus cernuus</i> , Kaulbarsch	3	0	-3	2	0	0	0	0			
CR	<i>Gymnocephalus schraetser</i> , Schrätzer	1	-1	-1	2	-1	0	1	1			!
NE	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i> , Silberkarpfen, Tolstolob	1	?	?	-	-	1	-	-	EX		
NE	<i>Hypophthalmichthys nobilis</i> , Marmorkarpfen	1	?	?	-	-	1	-	-	EX		
NE	<i>Lepomis gibbosus</i> , Sonnenbarsch	3	0	0	3	0	1	0	-	EX		
CR	<i>Leucaspis delineatus</i> , Moderlieschen	1	-2	-5	1	-3	0	0	2			!
LC	<i>Leuciscus cephalus</i> , Aitel, Döbel	8	0	0	8	0	0	0	0			
RE	<i>Leuciscus idus</i> , Nerfling, Aland, Orfe, Seider	0	-	-	0	-	-	0	-			
VU	<i>Leuciscus leuciscus</i> , Hasel	3	-1	-1	3	-1	0	0	0			

Tab. 5-1. Fortsetzung.

RE	<i>Leuciscus souffia</i> , Strömer	0	-	-	0	-	-	0	-	
CR	<i>Lota lota</i> , Aalrutte, Trüsche, Quappe	1	-5	-5	3	-1	0	1	1	!
CR	<i>Misgurnus fossilis</i> , Schlammpeitzger, Moorgrundel	1	-2	-5	1	-3	0	0	2	!
NE	<i>Oncorhynchus mykiss</i> , Regenbogenforelle	1	-	-	-	-	1	-	-	EX
VU	<i>Pelecus cultratus</i> , Sichling, Ziege	2	0	0	2	0	0	0	0	!!
LC	<i>Perca fluviatilis</i> , Flussbarsch, Barsch	6	-1	0	3	0	0	0	0	
EN	<i>Phoxinus phoxinus</i> , Elritze, Pfrille	1	-1	0	?	?	0	0	0	
EN	<i>Proterorhinus marmoratus</i> , Marmorierte Grundel, Marmorgrundel	1	0	0	2	0	0	0	?	
NE	<i>Pseudorasbora parva</i> , Blaubandbärbling, Pseudokeilfleckbarbe	8	0	0	5	0	1	0	-	EX
NT	<i>Rhodeus amarus</i> , Bitterling	3	0	0	3	-2	0	0	?	
CR	<i>Rutilus pigus</i> , Frauenerfling	1	-6	-7	1	0	0	1	1	!
LC	<i>Rutilus rutilus</i> , Rotauge	7	0	0	5	0	0	0	0	
CR	<i>Sabanejewia</i> sp., Gold-Steinbeißer	1	-3	0	2	-1	0	1	0	! !
LC	<i>Salmo trutta</i> f. <i>fario</i> , Bachforelle	6	-2	0	4	-1	1	0	0	
NE	<i>Salmo trutta</i> f. <i>lacustris</i> , Seeforelle	1	-	-	-	-	1	-	-	EX
NE	<i>Salvelinus fontinalis</i> , Bachsaibling	1	-	-	-	-	1	-	-	EX
EN	<i>Sander lucioperca</i> , Zander, Schill, Fogosch	3	-4	-3	2	0	2	0	0	
RE	<i>Sander volgensis</i> , Wolgazander	0	-	-	0	-	-	0	-	
LC	<i>Scardinius erythrophthalmus</i> , Rotfeder	5	-1	0	3	-1	0	0	0	
EN	<i>Silurus glanis</i> , Wels, Waller	2	-4	-3	2	0	2	0	0	
CR	<i>Thymallus thymallus</i> , Äsche, Europäische Äsche	1	-3	-3	2	0	?	0	0	
EN	<i>Tinca tinca</i> , Schleie	3	-2	-1	3	-1	1	0	0	
RE	<i>Umbra krameri</i> , Hundsfisch	0	-	-	0	-	-	0	-	
RE	<i>Vimba vimba</i> , Rußnase, Zährte, Blaunase	0	-	-	0	-	-	0	-	
VU	<i>Zingel streber</i> , Streber	2	0	-1	3	-1	0	0	0	
CR	<i>Zingel zingel</i> , Zingel	1	-2	-1	2	-1	0	1	1	!

**Tab. 5-2.** Rote Liste der autochthonen Fische und Neunaugen des Burgenlandes. Taxonomisch nach Familien, innerhalb der Familien alphabetisch nach wissenschaftlichen Namen geordnet. Abkürzungen siehe Kap. 2.2.

Gefährungskategorie	Art	Bestandssituation	Bestandsentwicklung	Arealentwicklung	Habitatverfügbarkeit	Habitatentwicklung	anthrop. Beeinflussung	Einwanderung	Weitere Risikofaktoren	Anmerkungen	Verantwortlichkeit	Handlungsbedarf
<b>Petromyzontidae, Neunaugen</b>												
EN	<i>Eudontomyzon mariae</i> , Ukrainisches Bachneunauge	1	-1	-3	2	-3	0	0	0		!	
<b>Acipenseridae, Störe</b>												
RE	<i>Acipenser ruthenus</i> , Sterlet	0	-	-	0	-	-	0	-			
<b>Anguillidae, Aale</b>												
NE	<i>Anguilla anguilla</i> , Aal	2	-	-	-	-	3	-	-		EX	
<b>Salmonidae, Lachsartige</b>												
LC	<i>Salmo trutta</i> f. <i>fario</i> , Bachforelle	6	-2	0	4	-1	1	0	0			
NE	<i>Salmo trutta</i> f. <i>lacustris</i> , Seeforelle	1	-	-	-	-	1	-	-		EX	
NE	<i>Salvelinus fontinalis</i> , Bachsaibling	1	-	-	-	-	1	-	-		EX	
NE	<i>Oncorhynchus mykiss</i> , Regenbogenforelle	1	-	-	-	-	1	-	-		EX	
<b>Thymallidae, Äschen</b>												
CR	<i>Thymallus thymallus</i> , Äsche, Europäische Äsche	1	-3	-3	2	0	?	0	0			
<b>Esocidae, Hechte</b>												
LC	<i>Esox lucius</i> , Hecht	5	-1	0	5	0	2	0	0			
<b>Umbridae, Hundsfische</b>												
RE	<i>Umbra krameri</i> , Hundsfisch	0	-	-	0	-	-	0	-			
<b>Cyprinidae, Karpfenartige</b>												
RE	<i>Abramis ballerus</i> , Zope	0	-	-	0	-	-	0	-			
NT	<i>Abramis bjoerkna</i> , Güster, Kotbrachse	4	-2	-1	3	0	0	0	0			
LC	<i>Abramis brama</i> , Brachse, Brachsen	4	-1	0	3	0	0	0	0			
RE	<i>Abramis sapa</i> , Zobel	0	-	-	0	-	-	0	-			
LC	<i>Alburnoides bipunctatus</i> , Schneider	6	0	-1	5	-1	0	0	0			
LC	<i>Alburnus alburnus</i> , Laube	6	0	0	5	0	0	0	0			
CR	<i>Aspius aspius</i> , Schied, Rapfen	1	-6	-5	2	-1	0	1	1			!
LC	<i>Barbus barbus</i> , Barbe	5	-1	0	3	-1	0	0	0			
RE	<i>Barbus peloponnesius</i> , Semling, Nudel-, Hundsbärbe	0	-	-	0	-	-	0	-			
NE	<i>Carassius auratus</i> , Goldfisch	1	-	-	-	-	0	-	-		EX	
EN	<i>Carassius carassius</i> , Karausche	3	-2	-1	2	-2	0	0	0			
LC	<i>Carassius gibelio</i> , Giebel, Silberkarausche	6	-2	0	3	0	0	0	0			
VU	<i>Chondrostoma nasus</i> , Nase, Näsling	3	-2	-1	3	-1	0	0	0			
NE	<i>Ctenopharyngodon idella</i> , Graskarpfen	1	-	-	-	-	1	-	-		EX	
NE	<i>Cyprinus carpio</i> , Zuchtkarpfen (Edel-, Spiegel-, Lederkarpfen)	2	-	-	-	-	3	-	-			
VU	<i>Cyprinus carpio</i> , Wildkarpfen	2	0	0	2	-1	1	0	0			!!
LC	<i>Gobio albipinnatus</i> , Weißflossengründling	4	0	0	3	-1	0	0	0			
LC	<i>Gobio gobio</i> , Gründling, Gresling, Weber	9	0	0	8	0	0	0	0			
CR	<i>Gobio kessleri</i> , Kessler-Gründling	1	-2	0	2	-1	0	1	0		!	!

Tab. 5-2. Fortsetzung.

RE	<i>Gobio uranoscopus</i> , Steingressling	0	-	-	0	-	-	0	0	
NE	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i> , Silberkarpfen, Tolstolob	1	?	?	-	-	1	-	-	EX
NE	<i>Hypophthalmichthys nobilis</i> , Marmorkarpfen	1	?	?	-	-	1	-	-	EX
CR	<i>Leucaspilus delineatus</i> , Moderlieschen	1	-2	-5	1	-3	0	0	2	!
LC	<i>Leuciscus cephalus</i> , Aitel, Döbel	8	0	0	8	0	0	0	0	
RE	<i>Leuciscus idus</i> , Nerfling, Aland, Orfe, Seider	0	-	-	0	-	-	0	-	
VU	<i>Leuciscus leuciscus</i> , Hasel	3	-1	-1	3	-1	0	0	0	
RE	<i>Leuciscus souffia</i> , Strömer	0	-	-	0	-	-	0	-	
VU	<i>Pelecus cultratus</i> , Sichling, Ziege	2	0	0	2	0	0	0	0	!!
EN	<i>Phoxinus phoxinus</i> , Elritze, Pfrille	1	-1	0	?	?	0	0	0	
NE	<i>Pseudorasbora parva</i> , Blaubandbärbling, Pseudokeilfleckbarbe	8	0	0	5	0	1	0	-	EX
NT	<i>Rhodeus amarus</i> , Bitterling	3	0	0	3	-2	0	0	?	
CR	<i>Rutilus pigus</i> , Frauenerfling	1	-6	-7	1	0	0	1	1	!
LC	<i>Rutilus rutilus</i> , Rotaugen	7	0	0	5	0	0	0	0	
LC	<i>Scardinius erythrophthalmus</i> , Rotfeder	5	-1	0	3	-1	0	0	0	
EN	<i>Tinca tinca</i> , Schleie	3	-2	-1	3	-1	1	0	0	
RE	<i>Vimba vimba</i> , Rußnase, Zährte, Blaunase	0	-	-	0	-	-	0	-	
<b>Balitoridae, Bartgrundeln</b>										
LC	<i>Barbatula barbatula</i> , Bachschmerle, Bartgrundel	8	0	0	9	0	0	0	0	
<b>Cobitidae, Schmerlen</b>										
LC	<i>Cobitis</i> sp., Steinbeißer, Dorngrundel	5	0	0	7	-1	0	0	0	
CR	<i>Misgurnus fossilis</i> , Schlammpeitzger, Moorgrundel	1	-2	-5	1	-3	0	0	2	!
CR	<i>Sabanejewia</i> sp., Gold-Steinbeißer	1	-3	0	2	-1	0	1	0	! !
<b>Siluridae, Welse</b>										
EN	<i>Silurus glanis</i> , Wels, Waller	2	-4	-3	2	0	2	0	0	
<b>Ictaluridae, Zwergwelse</b>										
NE	<i>Ameiurus nebulosus</i> , Zwergwels	1	-	-	-	-	1	-	-	EX
<b>Gadidae, Dorsche</b>										
CR	<i>Lota lota</i> , Aalrutte, Trüsche, Quappe	1	-5	-5	3	-1	0	1	1	!
<b>Percidae, Barsche</b>										
RE	<i>Gymnocephalus baloni</i> , Donau-Kaulbarsch	0	-	-	0	-	-	0	0	
VU	<i>Gymnocephalus cernuus</i> , Kaulbarsch	3	0	-3	2	0	0	0	0	
CR	<i>Gymnocephalus schraetser</i> , Schrätzer	1	-1	-1	2	-1	0	1	1	!
LC	<i>Perca fluviatilis</i> , Flussbarsch, Barsch	6	-1	0	3	0	0	0	0	
EN	<i>Sander lucioperca</i> , Zander, Schill, Fogosch	3	-4	-3	2	0	2	0	0	
RE	<i>Sander volgensis</i> , Wolgazander	0	-	-	0	-	-	0	-	
VU	<i>Zingel streber</i> , Streber	2	0	-1	3	-1	0	0	0	
CR	<i>Zingel zingel</i> , Zingel	1	-2	-1	2	-1	0	1	1	!
<b>Centrarchidae, Sonnenbarsche</b>										
NE	<i>Lepomis gibbosus</i> , Sonnenbarsch	3	0	0	3	0	1	0	-	EX
<b>Cottidae, Koppen</b>										
EN	<i>Cottus gobio</i> , Koppe, Groppe, Mühlkoppe	2	-2	-3	2	-1	0	0	0	
<b>Gobiidae, Grundeln</b>										
EN	<i>Proterorhinus marmoratus</i> , Marmorierte Grundel, Marmorgrundel	1	0	0	2	0	0	0	?	
<b>Gasterosteidae, Stichlinge</b>										
NE	<i>Gasterosteus aculeatus</i> , Dreistacheliger Stichling	1	-1	0	4	0	0	0	-	EX



**Tab. 5-3.** Rote Liste der autochthonen Fische und Neunaugen des Burgenlandes. Nach Gefährdungskategorien geordnet. Abkürzungen siehe Kap. 2.2.

Gefährdungskategorie	Art	Bestandssituation	Bestandsentwicklung	Arealentwicklung	Habitatverfügbarkeit	Habitatentwicklung	anthrop. Beeinflussung	Einwanderung	Weitere Risikofaktoren	Anmerkungen	Verantwortlichkeit	Handlungsbedarf
RE	<i>Abramis ballerus</i> , Zope	0	-	-	0	-	-	0	-			
RE	<i>Abramis sapa</i> , Zobel	0	-	-	0	-	-	0	-			
RE	<i>Acipenser ruthenus</i> , Sterlet	0	-	-	0	-	-	0	-			
RE	<i>Barbus peloponnesius</i> , Semling, Nudel-, Hundsbarbe	0	-	-	0	-	-	0	-			
RE	<i>Gobio uranoscopus</i> , Steingressling	0	-	-	0	-	-	0	0			
RE	<i>Gymnocephalus baloni</i> , Donau-Kaulbarsch	0	-	-	0	-	-	0	0			
RE	<i>Leuciscus idus</i> , Nerfling, Aland, Orfe, Seider	0	-	-	0	-	-	0	-			
RE	<i>Leuciscus souffia</i> , Strömer	0	-	-	0	-	-	0	-			
RE	<i>Sander volgensis</i> , Wolgazander	0	-	-	0	-	-	0	-			
RE	<i>Umbra krameri</i> , Hundsfisch	0	-	-	0	-	-	0	-			
RE	<i>Vimba vimba</i> , Rußnase, Zährte, Blaunase	0	-	-	0	-	-	0	-			
CR	<i>Thymallus thymallus</i> , Äsche, Europäische Äsche	1	-3	-3	2	0	?	0	0			
CR	<i>Aspius aspius</i> , Schied, Rapfen	1	-6	-5	2	-1	0	1	1			!
CR	<i>Gobio kessleri</i> , Kessler-Gründling	1	-2	0	2	-1	0	1	0		!	!
CR	<i>Gymnocephalus schraetser</i> , Schrätzer	1	-1	-1	2	-1	0	1	1			!
CR	<i>Leucaspis delineatus</i> , Moderlieschen	1	-2	-5	1	-3	0	0	2			!
CR	<i>Lota lota</i> , Aalrutte, Trüsche, Quappe	1	-5	-5	3	-1	0	1	1			!
CR	<i>Misgurnus fossilis</i> , Schlammpeitzger, Moorgrundel	1	-2	-5	1	-3	0	0	2			!
CR	<i>Rutilus pigus</i> , Frauenerfling	1	-6	-7	1	0	0	1	1			!
CR	<i>Sabanejewia</i> sp., Gold-Steinbeißer	1	-3	0	2	-1	0	1	0		!	!
CR	<i>Zingel zingel</i> , Zingel	1	-2	-1	2	-1	0	1	1			!
EN	<i>Eudontomyzon mariae</i> , Ukrainisches Bachneunauge	1	-1	-3	2	-3	0	0	0		!	
EN	<i>Carassius carassius</i> , Karausche	3	-2	-1	2	-2	0	0	0			
EN	<i>Cottus gobio</i> , Koppe, Groppe, Mühlkoppe	2	-2	-3	2	-1	0	0	0			
EN	<i>Phoxinus phoxinus</i> , Elritze, Pfrille	1	-1	0	?	?	0	0	0			
EN	<i>Proterorhinus marmoratus</i> , Marmorierte Grundel, Marmorgrundel	1	0	0	2	0	0	0	?			
EN	<i>Sander lucioperca</i> , Zander, Schill, Fogosch	3	-4	-3	2	0	2	0	0			
EN	<i>Silurus glanis</i> , Wels, Waller	2	-4	-3	2	0	2	0	0			
EN	<i>Tinca tinca</i> , Schleie	3	-2	-1	3	-1	1	0	0			
VU	<i>Chondrostoma nasus</i> , Nase, Näsling	3	-2	-1	3	-1	0	0	0			
VU	<i>Cyprinus carpio</i> , Wildkarpfen	2	0	0	2	-1	1	0	0		!!	
VU	<i>Gymnocephalus cernuus</i> , Kaulbarsch	3	0	-3	2	0	0	0	0			
VU	<i>Leuciscus leuciscus</i> , Hasel	3	-1	-1	3	-1	0	0	0			
VU	<i>Pelecus cultratus</i> , Sichling, Ziege	2	0	0	2	0	0	0	0		!!	
VU	<i>Zingel streber</i> , Streber	2	0	-1	3	-1	0	0	0			
NT	<i>Abramis bjoerkna</i> , Güster, Kotbrachse	4	-2	-1	3	0	0	0	0			
NT	<i>Rhodeus amarus</i> , Bitterling	3	0	0	3	-2	0	0	?			
LC	<i>Abramis brama</i> , Brachse(n)	4	-1	0	3	0	0	0	0			

Tab. 5-3. Fortsetzung.

LC	<i>Alburnoides bipunctatus</i> , Schneider	6	0	-1	5	-1	0	0	0
LC	<i>Alburnus alburnus</i> , Laube	6	0	0	5	0	0	0	0
LC	<i>Barbatula barbatula</i> , Bachschmerle, Bartgrundel	8	0	0	9	0	0	0	0
LC	<i>Barbus barbus</i> , Barbe	5	-1	0	3	-1	0	0	0
LC	<i>Carassius gibelio</i> , Giebel, Silberkarausche	6	-2	0	3	0	0	0	0
LC	<i>Cobitis taenia</i> , Steinbeißer, Dorngrundel	5	0	0	7	-1	0	0	0
LC	<i>Esox lucius</i> , Hecht	5	-1	0	5	0	2	0	0
LC	<i>Gobio albipinnatus</i> , Weißflossengründling	4	0	0	3	-1	0	0	0
LC	<i>Gobio gobio</i> , Gründling, Gresling, Weber	9	0	0	8	0	0	0	0
LC	<i>Leuciscus cephalus</i> , Aitel, Döbel	8	0	0	8	0	0	0	0
LC	<i>Perca fluviatilis</i> , Flussbarsch, Barsch	6	-1	0	3	0	0	0	0
LC	<i>Rutilus rutilus</i> , Rotaugen	7	0	0	5	0	0	0	0
LC	<i>Salmo trutta</i> f. <i>fario</i> , Bachforelle	6	-2	0	4	-1	1	0	0
LC	<i>Scardinius erythrophthalmus</i> , Rotfeder	5	-1	0	3	-1	0	0	0
NE	<i>Ameiurus nebulosus</i> , Zwergwels	1	-	-	-	-	1	-	- EX
NE	<i>Anguilla anguilla</i> , Aal	2	-	-	-	-	3	-	- EX
NE	<i>Carassius auratus</i> , Goldfisch	1	-	-	-	-	0	-	- EX
NE	<i>Ctenopharyngodon idella</i> , Graskarpfen	1	-	-	-	-	1	-	- EX
NE	<i>Cyprinus carpio</i> , Zuchtkarpfen	2	-	-	-	-	3	-	-
NE	<i>Gasterosteus aculeatus</i> , Dreistacheliger Stichling	1	-1	0	4	0	0	0	- EX
NE	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i> , Silberkarpfen, Tolstolob	1	?	?	-	-	1	-	- EX
NE	<i>Hypophthalmichthys nobilis</i> , Marmorkarpfen	1	?	?	-	-	1	-	- EX
NE	<i>Lepomis gibbosus</i> , Sonnenbarsch	3	0	0	3	0	1	0	- EX
NE	<i>Oncorhynchus mykiss</i> , Regenbogenforelle	1	-	-	-	-	1	-	- EX
NE	<i>Pseudorasbora parva</i> , Blaubandbärbling, Pseudokeilfleckbarbe	8	0	0	5	0	1	0	- EX
NE	<i>Salmo trutta</i> f. <i>lacustris</i> , Seeforelle	1	-	-	-	-	1	-	- EX
NE	<i>Salvelinus fontinalis</i> , Bachsaibling	1	-	-	-	-	1	-	- EX

## 5.2 Anmerkungen zu den Arten

### Neunaugen (Petromyzontidae)

**Ukrainisches Bachneunauge, *Eudontomyzon mariae***  
Berg, 1931

*Nomenklatorische Anmerkung:* Nach Kottelat (1997) umfasst die Gattung *Eudontomyzon* in Europa fünf bis sechs Arten. Unter diesen wäre *E. mariae* (Berg 1931) auf Osteuropa beschränkt, während die im oberen Donau-Einzugsgebiet beheimatete Art den Namen *E. vladykovi* Oliva & Zanandrea, 1959 tragen sollte. Wir folgen in dieser strittigen Frage nicht Kottelat (*l.c.*), sondern Holčík (1986), der *vladykovi* als jüngeres Synonym von *mariae* ansieht. Eine endgültige Klärung der systematischen Verhältnisse innerhalb des „*E. mariae*-Komplexes“ wird erst anhand künftiger morphologischer und molekulargenetischer Untersuchungen möglich sein.

Nach derzeitigem Kenntnisstand dürfte in Süd- und Ostösterreich jedenfalls lediglich das Ukrainische Bachneunauge *E. mariae* (*sensu* Holčík 1986) beheimatet sein, während in Deutschland und der Schweiz – und damit in einigen angrenzenden Gewässersystemen wie dem Rhein – das Bachneunauge *Lampetra planeri* beheimatet ist. Das Vorkommen von *L. planeri* ist trotz vereinzelter Meldungen (Sauerzopf 1965) für das Untersuchungsgebiet nicht gesichert (vgl. Honsig-Erlenburg & Friedl 1999). Gleiches gilt für das aus Osteuropa bekannte, parasitisch lebende Donau- oder Theißneunauge (*Eudontomyzon danfordi*) (Harka & Farkas 2001). Sauerzopf (1965: 145) erwähnt zwar, dass „*Lampetra (Eudontomyzon) danfordi* Regan 1911 und *Lampetra planeri* (Bloch) durch E. Schroll 1959 von vielen Stellen des Mur- und Raab-Systems nachgewiesen worden“ sind, doch dürfte es sich dabei um Verwechslungen mit dem Ukrainischen Bachneunauge handeln. Das Zitat zeigt jedoch auf, wie häufig Neunaugen – welcher Art auch immer – früher in der Region gewesen sein müssen.

Das nicht-parasitisch lebende Ukrainische Bachneunauge gilt als ponto-kaspische Art mit Schwerpunkt im Hyporhithral und Epipotamal, es strahlt aber auch ins Metarhithral aus (Schmutz *et al.* 2000). Gesicherte rezente Vorkommen in burgenländischen Fließgewässern beschränken sich auf die Rabnitz im Mittellauf, den Strem-Oberlauf und die Lafnitz bis etwa Einmündung des Stögersbaches, wo das Ukrainische Bachneunauge allerdings an geeigneten Standorten in sehr hohen Dichten auftreten kann (Stand 1991). Nach Aussagen von Fischern nahmen die Bestände in den letzten Jahren jedoch deutlich ab.

Aus der Pinka und der Leitha sowie einer Vielzahl kleinerer Bäche, welche ehemals sicher auch zum Verbreitungsgebiet dieser Neunaugenart gehörten, sind keine Nachweise bekannt. Dies könnte auf das weitgehende Fehlen von Sandbänken, die den Lebensraum für die –

Querder genannten – Juvenilstadien darstellen, zurückzuführen sein.

### Störartige (Acipenseridae)

**Sterlet, *Acipenser ruthenus*** Linnaeus, 1758

Der Sterlet kommt heute nur mehr in wenigen größeren Fließgewässern Österreichs vor, war aber früher vermutlich sporadisch auch in der Leitha, möglicherweise sogar in der Lafnitz und Raab beheimatet. Mika (1962 *cit.* in Sauerzopf 1965) führt die Art für das Neusiedler See-Gebiet an. In Frage kommen hier allenfalls die Rabnitz und der Einserkanal, in welche der Sterlet aus der Donau aufsteigen könnte. Nach R. Suchy (mündl. Mitt.) wurde der Sterlet in der Leitha besetzt. Jüngere Hinweise für ein Vorkommen gibt es jedoch weder für die Rabnitz noch die Leitha, noch einen der südburgenländischen Potamalflüsse.

### Aale (Anguillidae)

**Aal, *Anguilla anguilla*** (Linnaeus, 1758)

Natürlicherweise kommt der Aal in Österreich nur im Lainsitz-System, das nach Norden zur Elbe entwässert, und im Bodensee, der dem Einzugsgebiet des Rheins zuzurechnen ist, vor. Im übrigen Bundesgebiet gilt diese häufig besetzte Art als allochthon (Herzig & Herzig-Straschil 2001, Mikschi 2002). Im Burgenland liegt die Hauptverbreitung des Aals im Neusiedler See und im Wulka-Einzugsgebiet. Nahrungsanalysen aus dem Neusiedler See (Wais 1993) belegen ähnliche Nahrungsansprüche des Aals im Vergleich zu anderen benthivoren Arten. In welchem Ausmaß daraus eine Konkurrenz zu autochthonen Arten abgeleitet werden kann, bleibt offen. Herzig-Straschil (1989) und Mikschi *et al.* (1996) machen den Aal für das Verschwinden einiger Kleinfischarten wie Bitterling, Moderlieschen und Schlammpeitzger im Neusiedler See verantwortlich. Eine signifikante negative Korrelation zwischen dem Vorkommen des Aals und jenem des Schlammpeitzgers in Kanälen des Seewinkels (Wanzenböck & Keresztessy 1991) scheint diese Überlegung zu bestätigen.

### Lachsartige (Salmonidae)

**Bachforelle, *Salmo trutta* f. *fario*** Linnaeus, 1758

*Nomenklatorische Anmerkung:* Nach Kottelat (1997) sind die Bachforellen im oberen Donau-Einzugsgebiet vermutlich konspezifisch mit dem aus Osteuropa beschriebenen *Salmo labrax* Pallas, 1814 („... names based on material from this area are tentatively listed as synonyms of *S. labrax*. Examination of the type material is needed.“). Das Vorkommen von *Salmo trutta* Linnaeus, 1858 wäre nach Kottelat (*l.c.*) auf Flüsse beschränkt, die zum Atlantik oder zur Nordsee entwässern. In Österreich sollten die Bachforellen des

Lainsitz- und im Rhein-Einzugsgebietes demnach zu *S. trutta* gehören, während im Donau-Einzugsgebiet *S. labrax* beheimatet wäre. Die phylogenetisch eigenständige Linie der Forellen des Donau-Einzugsgebietes wird auch von Lelek (1987) anerkannt, jedoch nicht auf Artniveau, sondern als Unterart *Salmo trutta labrax* morpho *fario*. Wir folgen in dieser nomenklatorischen Frage nicht Kottelat (*l.c.*) und belassen den alten wissenschaftlichen Namen der Bachforelle, solange die systematischen Beziehungen innerhalb der Gattung *Salmo* nicht geklärt sind.

Die Bachforelle ist im Burgenland die häufigste wirtschaftlich genutzte Fischart. Sie besiedelt das gesamte Hügelland im Mittel- und Südburgenland und ist hier sehr häufig mit dem Gründling, der Bachschmerle und, etwas weiter stromab, dem Aitel vergesellschaftet. Natürlicherweise fehlt die Bachforelle vermutlich – abgesehen von seltenen Irrgästen – im Nordburgenland (Leitha, Potamalbäche im Wulka-Becken, Neusiedler See-Gebiet), in einigen kleineren Bächen des Oberpullendorfer Beckens (z.B. Nikitschbach) sowie im Unterlauf der südburgenländischen Potamalgewässer (Strem, Pinka, Lafnitz). In vielen Gewässern, unter anderem auch in einigen der genannten Tieflandflüsse, die nicht zum natürlichen Lebensraum der Art zählen, wird die Bachforelle besetzt. Über die Herkunft des Besatzmaterials liegen kaum Informationen vor; in einigen wenigen Revieren stammt das Besatzmaterial ausschließlich aus kleineren Zubringern, somit aus dem angestammten Flusssystem (z.B. Stooberbach; Ertl mündl. Mitt.). In jedem Fall ist davon auszugehen, dass im Burgenland keine ursprünglichen, d.h. unverfälschten (autochthonen) Bachforellenpopulationen mehr existieren. Angesichts der gut funktionierenden Reproduktion in zahlreichen kleineren Bächen ist dennoch keine Gefährdung der Art durch zu intensiven Besatz gegeben.

**Seeforelle**, *Salmo trutta* f. *lacustris* Linnaeus, 1758

*Nomenklatorische Anmerkungen:* Kottelat (1997) diskutiert ausführlich die beiden Möglichkeiten, dass Seeforelle und Bachforelle zwei Formen einer Art oder aber – zumindest in den großen europäischen Seen – als eigene Art anzusprechen sind. Eine endgültige „Entscheidung“ darüber trifft Kottelat (*l.c.*) nicht. Für den Fall, dass die Seeforellen des Genfersees, des Bodensees und der beiden skandinavischen Seen Vättern und Vänern als eigene Arten angesehen werden, belegt der Autor sie jedoch mit den Namen *Salmo lemanus* Cuvier, 1828, *S. lacustris* Linnaeus, 1758 und *S. truttula* Nilsson, 1832. Als weitere rein lakustrische, heute aber vermutlich ausgestorbene Art derselben Gattung erhebt Kottelat (*l.c.*) die in einigen Voralpenseen vorgekommene „Maiforelle“ unter dem Namen *S. schiefermuelleri* Bloch, 1784 in den Artrang. Solange die systematische Beziehung zwischen den alpinen See- und Bachforellen nicht geklärt ist (wenn dies angesichts der Besatzmaßnahmen überhaupt noch

möglich ist), belassen wir die Seeforelle bei ihrem alten Namen *Salmo trutta* f. *lacustris* – dies nicht zuletzt auch deshalb, weil die Herkunft der im Burgenland besetzten Seeforellen nicht bekannt ist.

Hinweise auf einen Besatz von Seeforellen im Burgenland gibt es nur aus dem Neufelder See (A. Herzig, mündl. Mitt.). Ob es sich dabei tatsächlich um Seeforellen handelte (welcher Herkunft bzw. „Art“ auch immer) oder nicht doch um Regenbogen- oder „gewöhnliche“ Bachforellen, bedarf einer Klärung. In jedem Fall gehört die Seeforelle sicherlich nicht zum autochthonen Arteninventar des Burgenlandes.

**Regenbogenforelle**, *Oncorhynchus mykiss* (Walbaum, 1792)

Syn. *Salmo gairdneri*

Während die Regenbogenforelle in den übrigen Bundesländern oft sehr massiv besetzt wird und damit zu einem echten Konkurrenten der Äsche (oder Bachforelle) werden kann, hat diese nicht-heimische Art im Burgenland eine nur geringe Bedeutung als Besatzfisch. Lediglich für 16 der 169 Raster ist ein Vorkommen der Regenbogenforelle belegt, durchwegs in sehr geringen Beständen. Unter den betroffenen Fließgewässern sind der Stooberbach und der Raidingbach im Mittelburgenland sowie der Tauchenbach, die Pinka und die Lafnitz im Südburgenland zu nennen. Auch im Neufelder See wird die Regenbogenforelle besetzt. Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass keine im Burgenland heimische Arten durch einen unmäßigen Besatz mit Regenbogenforellen gefährdet ist.

**Bachsaibling**, *Salvelinus fontinalis* (Mitchill, 1814)

Der Bachsaibling, ein aus Nordamerika stammender, nicht heimischer Salmonide, gelangt vermutlich nur sehr sporadisch und zufällig durch Besatz in burgenländische Gewässer. Einzelnachweise liegen aus der Lafnitz, der Güns und dem Neusiedler See (!) vor. Eine Ausbreitung der Art ist nicht zu erwarten, da sie nicht reproduziert und von vielen Revierpächtern auch nicht gewünscht wird.

### **Äschen (Thymallidae)**

**Äsche**, *Thymallus thymallus* (Linnaeus, 1758)

Der natürliche Lebensraum der Äsche im Burgenland ist sehr klein und umfasst nur einen kurzen Abschnitt an der Lafnitz von der Landesgrenze bis etwa Höhe Wolfau sowie die mittlere Leitha entlang der Grenzstrecke zu Niederösterreich (Höhe Wiener Neustadt und Ebenfurth). Es wurde zwar versucht, die Äsche in andere Gewässer einzusetzen (z.B. Pinka stromab von Riedlingsdorf), offensichtlich jedoch ohne Erfolg. Rezent kommt die Äsche in reproduzierendem Bestand nur in der Lafnitz vor. Aus der Leitha liegen keine Informationen vor, doch

ist die Art nach Mikschi & Wolfram-Wais (1999) aus Abschnitten der Leitha nachgewiesen, die nur wenig stromauf von Wr. Neustadt gelegen sind. Ob das Vorkommen der Äsche im Unterlauf der Lafnitz und aus der Leitha bei Nickelsdorf auf abgeschwemmte Individuen aus dem Ober- bzw. Mittellauf oder ebenfalls auf Besatz zurückzuführen ist, bleibt unklar.

### **Hecht (Esocidae)**

**Hecht**, *Esox lucius* Linnaeus, 1758

Zu den Wohngewässern des Hechtes zählen makrophytenreiche Stillgewässer, wie sie der typischerweise der Schilfgürtel des Neusiedler Sees oder die schilfbestandenen Gräben des Seewinkels und Hanságs repräsentieren. Daneben findet man die eurytope Art aber auch in Fließgewässern vom Hyporhithral bis Epipotamal. Nachweise im Burgenland liegen aus der Leitha, der Wulka und einer Reihe von Tieflandbächen und -flüssen des Südburgenlandes vor. Auch wenn diese Vorkommen zum Teil auf Besatz zurückgehen mögen, wird der Hecht doch als nicht gefährdet eingestuft.

### **Hundsfische (Umbridae)**

**Hundsfisch**, *Umbra krameri* Walbaum, 1792

Der Hundsfisch galt bis vor einigen Jahren in Österreich als ausgestorben. Mit der Wiederentdeckung der Art (Wanzenböck 1992) ist das Vorhandensein von wenigen Restpopulationen (Donauauen und Jesuitenbach bei Moosbrunn) nachgewiesen. Für das Burgenland ist die Art aus dem Neusiedler See-Gebiet belegt (Heckel & Kner 1858, siehe auch Anhang 7.3), doch blieben sowohl die laufenden Befischungen im Schilfgürtel des Sees (Wolfram *et al.* 2004) als auch die Nachforschungen von Wanzenböck & Keresztessy (1991) im östlich gelegenen Grabensystem des Seewinkels erfolglos. Das ehemalige Verbreitungsgebiet des Hundsfisches umfasste sicherlich das gesamte Gewässernetz der Tieflandflüsse mit seinen zahllosen Autümpeln und sumpfigen Flussniederungen. Infolge der Drainagierung der flussbegleitenden Wiesen wurde dieser Lebensraum nahezu vollständig zerstört. Der Hundsfisch, bereits vor 150 Jahren selten (Heckel & Kner 1858), ist heute im Burgenland „regional ausgestorben“.

### **Karpfenartige (Cyprinidae)**

**Zope**, *Abramis ballerus* (Linnaeus, 1758)

Als typische Potamalart war die Zope früher vermutlich in der Leitha, der Lafnitz und Raab verbreitet, auch wenn es dafür keine gesicherten Belege gibt. Am Naturhistorischen Museum existiert jedoch Alkoholmaterial aus dem „Neusiedler See-Gebiet“ aus dem Jahr 1836 (Anhang 7.3). Bis Mitte des 20. Jhdts wird die Zope auch von verschiedenen Autoren als im See heimisch genannt (Heckel & Kner 1858, Varga & Mika 1937, Sauerzopf & Hofbauer 1959 [sub Pleinze], Mika 1962 *cit.* in Sauerzopf 1965), in den sie nach der letzten Austrocknung der Sees Mitte der 80er Jahre des 19. Jhdts über Rabnitz und Einser-Kanal gelangte. Die Zope dürfte im ungarischen Teil eher selten gewesen sein und vor allem den freien See im Norden besiedelt haben. Heute ist die Art im Burgenland ausgestorben.

**Güster**, *Abramis bjoerkna* (Linnaeus, 1758)

Syn. *Blicca bjoerkna*, *Blicca björkna*

Die größte Population der Güster im Burgenland befindet sich im Neusiedler See, wo die Art in den Randbereichen zwischen Schilfgürtel und offenem See eine dominante Rolle spielt. Von dort strahlt die Art auch in den Unterlauf der Wulka aus. Weitere Vorkommen sind die Leitha (stellenweise verbreitet), die Strem im Mittellauf (Stausee Rauchwart) sowie die Unterläufe von Strem und Lafnitz. Aus der unteren Pinka liegen keine Belege vor, doch dürfte die Güster auch hier vereinzelt anzutreffen sein. Vermutlich tritt die Art auch in einigen Rückhaltebecken und Stauräumen auf (z.B. Lockenhaus). Im Laufe des 20. Jhdts gingen die Bestände der Güster sicherlich in etlichen Potamalgewässern zurück, doch fand die Art vermutlich neue Lebensräume in Stauen und Kiesgruben.

**Brachsen**, *Abramis brama* (Linnaeus, 1758)

Wie bei der Güster liegt auch beim Brachsen die größte burgenländische Population im Neusiedler See. Reproduzierende Populationen aus Fließgewässern gibt es im Burgenland in der Leitha und Lafnitz, weiters in Leitha-Nebengewässern wie dem Komitatskanal, dem Wiesgraben oder der Kleinen Leitha. Darüber hinaus findet sich die Art in der Wulka, in die sie vom Neusiedler See her aufsteigt, aber auch – bei Oslip – besetzt wird. Geringe Restbestände charakterisieren zudem die Unterläufe von Strem, Lafnitz und Raab.

**Zobel**, *Abramis sapa* (Pallas, 1814)

Der Zobel dürfte wie die Zope früher sporadisch in der Leitha, Lafnitz und Raab vorhanden gewesen sein und besiedelt heute die Raab in Ungarn nur einige Kilometer stromab der Staatsgrenze (G. Woschitz, mündl. Mitt.). Mika (1962 *cit.* in Sauerzopf 1965) führt den Zobel in seiner Liste der Arten des Neusiedler See-Gebietes (*incl.*

Zuflüsse Kroisbach, Ikva und Rakpatak) an. Rezente Vorkommen im Burgenland gibt es nicht.

**Schneider**, *Alburnoides bipunctatus* (Bloch, 1782)

Der Schneider ist heute im Burgenland lokal eine sehr häufige Art, vor allem in mittleren und größeren Potamalfüssen wie der Rabnitz, Pinka oder Lafnitz. Er kann hier neben Barbe und Nase geradzu als Leitart angesehen werden. Unter den kleineren Fließgewässern gibt es Nachweise aus dem Stooberbach, wo der Schneider im Unterlauf (ab Stooß) in hohen Dichten vorkommt. Weiters ist die Art sehr vereinzelt aus einigen kleinen epipotamalen Zubringern zur Wulka (z.B. Hirmerbach bei Krensdorf) sowie zwei hyporhithralen Abschnitten im Mittelburgenland, dem Zickenbach bei Siget und dem Unterlauf der Güns bei Liebing, bekannt. Am Naturhistorischen Museum Wien gibt es Belegmaterial aus dem in Ungarn in die Raab mündende Rechnitzbach (Anhang 7.3). In diesem Bach wurden in jüngerer Zeit keine Befischungen durchgeführt; im Sommer 2002 trocknete der Bach vollständig aus (A. Herzig, mündl. Mitt.). Die wenigen Einzelfunde aus kleineren epipotamalen Bächen und hyporhithralen Flussabschnitten lassen vermuten, dass der Schneider früher auch in diesen Gewässertypen stärker vertreten war und nicht – wie heute – weitgehend auf die größeren Flüsse beschränkt ist. Das ehemalige Vorkommen des Schneiders (unter dem Namen „Alandblecke“) in den Zubringern des Neusiedler Sees (Mika 1962 *cit.* in Sauerzopf 1965) scheint dies zu bestätigen.

**Laube**, *Alburnus alburnus* (Linnaeus, 1758)

Die Laube kann unter den Kleinfischarten als Leitart größerer Potamalflüsse angesehen werden und erreicht in geeigneten Habitaten sehr hohe Dichten. Im Burgenland liegen Nachweise aus der Leitha, der Pinka, der Strem, der Lafnitz, dem Lahnbach und der Raab vor. Weiters stellen der Neufelder und vor allem der Neusiedler See einen wichtigen Verbreitungsschwerpunkt dar. Im Neusiedler See ist die Laube neben dem Sichling die dominante Art des offenen Sees (Herzig *et al.* 1984), findet sich aber in Einzelexemplaren auch tief im Schilfgürtel. Auch früher zählte die Laube zu den häufigen Fischarten des Sees und wurde sogar wirtschaftlich genutzt, indem ihre Schuppen zu Kunstperlen verarbeitet wurden. Rodiczky (1896) berichtet, dass sich „... selbst der Fang der kleinen Weißfische („Lauben“) auszahlte, da sie von den Wiener Galanterie-Arbeitern wegen ihrer silberglänzenden Schuppen gern gekauft wurden.“

**Schied**, *Aspius aspius* (Linnaeus, 1758)

Die Leitha und die Lafnitz sind die beiden einzigen Flüsse im Burgenland, aus denen der Schied – wenn auch in sehr geringen Beständen – bekannt ist. Im Neusiedler See werden nur mehr äußerst selten Exemplare dieser räuberischen Weißfischart gefangen, während sie in der 1970er Jahren noch als vergleichsweise häufig galt (A. Herzig mündl. Mitt.) und seit Mitte des 19. Jhdts belegt ist (Heckel & Kner 1858). Die Ursachen dieses Rückgangs im See sind nicht mit Sicherheit bekannt, dürften jedoch mit der Eutrophierung und dem Verschwinden des Makrophytengürtels in Zusammenhang stehen. Ob sich die Schiedpopulation im Neusiedler See im Zuge der Reoligotrophierung des Gewässers und des verstärkten Aufkommens von submersen Makrophyten während der letzten Jahre erholen kann, ist fraglich.

**Barbe**, *Barbus barbus* (Linnaeus, 1758)

Die Barbe ist die namensgebende Leitart von größeren Flüssen der Barbenregion, sie kommt jedoch bis in die Äschen- und Brachsenregion vor. Die rheophile Art ist im Burgenland aus den meisten größeren Gewässersystemen bekannt, großteils mit reproduzierenden Beständen. Die besten Bestände finden sich in der Lafnitz und der Leitha, in der Strem gibt nur im untersten Abschnitt nahe der Pinka eine reproduzierende Population. In der Pinka selbst wurden Jungfische etwa ab Höhe Badersdorf gefunden. Nennenswerte Biomassebestände existieren nur im Bereich der Schluchtstrecke stromab von Burg, weiter stromab dominieren wiederum jüngere Altersgruppen. Gleiche Verhältnisse finden sich in der Rabnitz, wo im Mai 1999 fast ausschließlich Tiere der ersten beiden Altersklassen (0+ und 1+) nachgewiesen wurden, während größere Exemplare fehlten. In der Güns, der Wulka und im Goldbach-System fehlt die Art rezent völlig. In der Lafnitz reicht das Vorkommen der Barbe bis an die Grenze zum Hyporhithral bei Markt Allhau. Exemplare aus kleineren Potamalgewässern wie dem Tauchen- oder dem Stooberbach stammen in der Regel aus größeren Zubringern (Pinka bzw. Rabnitz). Frühere Nachweise der Barbe im Neusiedler See (Varga & Mika 1937, Sauerzopf & Hofbauer 1959) sind auf vereinzelt einwandernde Exemplare aus der Rabnitz bzw. dem Einser-Kanal zurückzuführen.

**Semling**, *Barbus peloponnesius* Valenciennes, 1842

Der Semling bevorzugt ähnliche Gewässer wie die Barbe, dürfte aber im Längsverlauf etwas weiter stromauf angesiedelt sein (Bianco 1998, Schmutz *et al.* 2000, Honsig-Erlenburg 2001). In Österreich ist die Art aus der Donau (Zauner 1998), der Mur und einigen ihrer Zubringer (G. Woschitz, mündl. Mitt.) bekannt. Auch weiter östlich, im Theiß-Einzugsgebiet kommt der Semling noch vor (Harka & Farkas 2001). Nach Kummer *et al.* (2000) besiedelte er früher die Raab von Gleisdorf

bis stromab von Feldbach. Nach Sauerzopf (1965: 145) wurde der Semling (sub *B. petenyi*) „in den Nebenbächen der Raab in der Oststeiermark aufgefunden ...“. Es ist anzunehmen, dass die Art zumindest sporadisch auch weiter stromab im Bereich Jennersdorf bis Lafnitzmündung vorkam, und – sollte dies zutreffen – auch die Lafnitz selbst sowie die Pinka und Strem sowie deren Zubringer besiedelte. Derzeit kommt der Semling im gesamten Raab-Lafnitz-System nicht mehr vor. Die Art gilt daher im Burgenland als regional ausgestorben.

#### **Goldfisch**, *Carassius auratus* (Linnaeus, 1758)

Diese aus Asien stammende Art wird immer wieder von Aquarianern oder Fischern in heimische Fließgewässer eingesetzt. Jüngere Einzelnachweise liegen aus der Leitha vor.

#### **Karause**, *Carassius carassius* (Linnaeus, 1758)

Die mit dem Goldfisch und dem Giebel verwandte Art ist ein charakteristischer Vertreter von Potamal-Nebengewässern und besiedelte früher sicherlich zahlreich die Autümpel und Altarme von Tieflandflüssen wie Leitha, Lafnitz und Raab. Heute sind vereinzelt Vorkommen dem Leitha-System, dem Lafnitz-Unterlauf samt Nebengewässern und der Strem bekannt. In Hauptfluss der Strem findet sich die Karause nach Woschitz (1996) nur im ungarischen Abschnitt, im Burgenland kommt sie in einzelnen Altarmen massenhaft, aber in verbütteten Beständen vor. Ein Vorkommen der Karause ist weiters aus dem Neufelder See (Besatz!) und dem Neusiedler See bekannt, wo die Art aber nur geringe Bestände aufweist. Im Schilfgürtel des Neusiedler Sees dominiert heute der Giebel gegenüber der Karause (Wolfram *et al.* 2004). Frühere „Nachweise“ (z.B. Heckel & Kner 1858) von Giebel und Karause aus dem Neusiedler See beziehen sich, wie eine Nachbestimmung von Belegmaterial am Naturhistorischen Museum Wien ergab, durchwegs auf die Karause. Die Art dürfte hier also vom Giebel im Laufe der letzten Jahrzehnte verdrängt worden sein.

#### **Giebel**, *Carassius gibelio* (Bloch, 1782)

Syn. *Carassius auratus gibelio*

Ob der Giebel als heimische Art anzusehen ist oder auf nicht nachvollziehbaren Wegen aus Asien nach Europa gelangte, ist strittig. Im Sinne von Mikschi (2002), der in dieser Frage Kottelat (1997) folgt, wird die Art hier als autochthon angesehen. Es ist aber zumindest denkbar, dass sich das ursprüngliche Verbreitungsgebiet im Laufe des 20. Jhdts merklich ausgedehnt hat (siehe Karause). Einen Schwerpunkt der rezenten Verbreitung des Giebel im Burgenland stellt der Schilfgürtel des Neusiedler Sees dar, wo die weitaus häufiger anzutreffen ist als beispielsweise Karause oder Schleie. Weitere typische Giebel-Habitate sind Altwässer von Tieflandflüssen. Ver-

einzelte Nachweise aus ungeeigneten Habitaten wie kleineren Fließgewässern (z.B. Stooberbach, Dürrer Bach) lassen vermuten, dass der Giebel auch in zahlreichen Fisch- oder Gartenteichen vorkommt und von dort sporadisch in nahe gelegene Fließgewässer gelangt.

#### **Nase**, *Chondrostoma nasus* (Linnaeus, 1758)

Die Nase weist – als Leitart größerer Potamalflüsse – ein ähnliches Verbreitungsmuster auf wie die Barbe, doch schient diese Art empfindlicher gegenüber anthropogenen Störungen (wie Kontinuumsunterbrechungen) zu reagieren. Reproduzierende Bestände gibt es heuet nur mehr in der Leitha, der Lafnitz (etwa ab der Safenmündung), der Pinka (stromab Burg) und der Strem im Mündungsbereich. Bestände ohne Reproduktionsnachweis gibt es auch aus weiter stromauf gelegenen Abschnitten der genannten Flüsse, welche von den reproduzierenden Populationen stromab durch Wehranlagen getrennt sind, sowie der Raab. Unbestätigt ist das auf Besatz zurückzuführende Vorkommen der Nase in der Wulka (mündl. Mitt. von Fischern). Kleinere Potamalflüsse werden heute nicht besiedelt, mögen allerdings früher zum Verbreitungsgebiet der Art gehört haben (z.B. als Laichplatz). In der Rabnitz ist die Art im ungarischen Abschnitt bekannt, diesseits der Staatsgrenze tritt die Art nach Auskunft von Obmann Joszt der Sportfischergemeinschaft Oberpullendorf vereinzelt auch stromauf der Wehranlage bei Lutzmannsburg auf, allerdings nur im naturnahen Bereich bei Frankenau. Als Irrgast wurden Nasen (wie auch Barben) früher vereinzelt im Neusiedler See gefangen, was ebenfalls das Vorkommen in der Rabnitz belegt.

#### **Graskarpfen**, *Ctenopharyngodon idella* (Valenciennes, 1844)

Graskarpfen werden seit langem zur „Bekämpfung“ von submersen Wasserpflanzen besetzt, sowohl in Teichen oder kleineren Schottergruben als auch im Neufelder und im Neusiedler See. Gesichtere Nachweise gibt es nur aus dem Neusiedler See, in dem die Population jedoch in den letzten Jahren – zum Vorteil für die stark dezimierten Makrophytenbestände – merklich zurückgegangen sein dürfte.

#### **Karpfen**, *Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758

Eine der wirtschaftlich bedeutensten Fischarten des Burgenlandes ist der Karpfen, der in verschiedensten Zuchtformen in Teiche, Stauseen, den Neusiedler See sowie verschiedene Tieflandflüsse (Leitha, Lafnitz, Pinka, Wulka) eingesetzt wurde und wird. Die Stammform der Art, der Wildkarpfen (*C. carpio* f. *hungaricus* Linnaeus, 1758), ist heute nur mehr im Neusiedler See beheimatet. Früher zählte die Art sicherlich auch zur Fauna der größeren Potamalflüsse wie der Leitha, Lafnitz oder Raab. Das Vorkommen von

Wildkarpfen im Neusiedler See lässt auch auf ein ehemaliges, zumindest sporadisches Vorkommen in kleineren Potamalflüssen wie der Rabnitz schließen (vgl. Heckel & Kner 1858). Die Rabnitz stellte nach der letzten Austrocknung des Neusiedler Sees in den 80er Jahren des 19. Jhdts die einzige Zuzugsmöglichkeit in den wieder aufgefüllten See dar.

**Weißflossengründling**, *Gobio albipinnatus* Lukash, 1933

In mittelgrößeren Potamalflüssen des Burgenlandes ist der Weißflossengründling weit verbreitet. Gute Bestände sind aus der Leitha, der Pinka, der Strem, der Lafnitz und – mit Einschränkungen – der Raab bekannt. In der burgenländischen Rabnitz kommt die Art nicht vor, doch ist sie für den ungarischen Abschnitt belegt (Wanzenböck & Keresztessy 1991). Inwieweit der Weißflossengründling auch in kleineren Flüssen oder Bächen vorkam, ist heute nicht mehr zu klären. Dies hängt sicherlich auch damit zusammen, dass die Art lange Zeit nicht vom „normalen“ Gründling (*Gobio gobio* Linnaeus, 1758) unterschieden wurde und folglich auch keine früheren Nachweise von Fischern vorliegen. Selbst in wissenschaftlichen Untersuchungen wurden die verschiedenen Gründlingarten lange Zeit unter *Gobio gobio* subsummiert.

**Gründling**, *Gobio gobio* (Linnaeus, 1758)

Der Gründling ist die häufigste Art des Burgenlandes. In nahezu allen Gewässern, aus denen Nachweise vorliegen, ist von einer funktionierenden Reproduktion auszugehen. Der Gründling stellt geringe Ansprüche an seinen Lebensraum und kommt in höher gelegenen Hügellandbächen (Hyporhithral) ebenso wie in größeren Tieflandflüssen (Epipotamal) vor. In kleinen Bächen der Barbenregion ist die Art oft mit Bachschmerle, Steinbeißer und Aitel vergesellschaftet und kann hier Dichten von vielen Tausend Individuen pro Hektar erreichen. Aus dem Neusiedler See liegen ältere Belege für ein Vorkommen des Gründlings vor (Mika & Breuer 1928, Sauerzopf & Hofbauer 1959). Die Art dürfte früher sporadisch aus dem einmündenden Kroisbach oder der Wulka in den See gelangt sein.

**Kessler-Gründling**, *Gobio kessleri* Dybowski, 1862

Die seltenste der drei im Burgenland rezent vorkommenden Gründlingsarten ist der Kessler-Gründling, dessen Vorkommen heute auf die untersten Abschnitte der Pinka, Lafnitz und Raab beschränkt ist. Ein ehemaliges Vorkommen in der Leitha kann als sehr wahrscheinlich gelten. Es ist denkbar, dass der Kessler-Gründling heute auf die Verbindung zu Ungarn, d.h. einen ständigen Zuzug von Tieren aus Populationen mit intakter Reproduktion angewiesen ist.

**Steingressling**, *Gobio uranoscopus* (Agassiz, 1828)

Der Steingressling hat seinen Schwerpunkt in größeren Fließgewässern wie der Donau. Ein gesichertes Vorkommen im Burgenland ist nicht belegt. Mika (1962 *cit.* in Sauerzopf 1965) führt die Art jedoch in seiner Liste der Fische des Neusiedler Sees und der Zuflüsse Kroisbach, Ikva und Rakpatak an. Auch wenn es sich bei den Funden aus diesen kleinen ungarischen Fließgewässern um Fehlbestimmungen handeln sollte, so erscheint es doch denkbar, dass die Art ehemals zumindest als seltene Begleitart in der Leitha oder den südburgenländischen Potamalflüssen vorkam. Die Art wird daher als „regional ausgestorben“ eingestuft.

**Silberkarpfen**, *Hypophthalmichthys molitrix* (Valenciennes, 1844), **Marmorkarpfen**, *Hypophthalmichthys nobilis* (Richardson, 1845)

Im Gegensatz zum Graskarpfen gibt es für die ebenfalls exotischen Arten Tolstolob (Amur, Silberkarpfen) und Marmorkarpfen keine gesicherten Nachweise aus dem Burgenland. In der Leitha wurden (oder werden noch immer?) beide Arten besetzt, gleiches gilt für den Neusiedler See und – sehr wahrscheinlich – auch für weitere stehende Stillgewässer wie Stauseen, den Neufelder See oder Fischteiche entlang der Lafnitz.

**Moderlieschen**, *Leucaspis delineatus* (Heckel, 1843)

Das Moderlieschen war früher sicherlich eine Massenart in Autümpeln entlang von Tieflandflüssen oder im Grabensystem des Hansag östlich des Neusiedler Sees. Heute ist die Art nur mehr in Restbeständen an der Leitha und der Lafnitz sowie einigen Seewinkel-Kanälen (Wanzenböck & Keresztessy 1991) anzutreffen. Aufgrund der massiven Reduktion ihres Lebensraumes gehört das Moderlieschen gemeinsam mit einigen ähnlich eingensichten Arten wie dem Schlammpeitzger zu den am stärksten gefährdeten Arten des Burgenlandes.

**Aitel**, *Leuciscus cephalus* (Linnaeus, 1758)

Neben den beiden Kleinfischarten Bachschmerle und Gründling ist der Aitel die am weitesten verbreitete Fischart im Burgenland. Während er in den Rhithralgewässern nur vereinzelt anzutreffen ist, kommt ihm in den kleineren und mittleren Potamalgewässern geradezu die Rolle einer Leitart zu. In den größeren Potamalgewässern tritt er hinsichtlich Individuendichte und Biomasse hinter Barbe und Nase zurück, nimmt aber auch hier immer noch einen prominenten Platz ein. An Standorten stromab von Kläranlagen erreicht der Aitel mitunter sehr hohe Bestände (z.B. Stooberbach: bis 410 kg ha<sup>-1</sup>, Stögersbach: bis 390 kg ha<sup>-1</sup>, Wulka: bis 335 kg ha<sup>-1</sup>, Pinka Mittellauf: bis 253 kg ha<sup>-1</sup>). Über ein Vorkommen des Aitel in Fischteichen ist nichts bekannt. Vereinzelt soll die Art auch im Neusiedler See vorkommen (Sauerzopf



& Hofbauer 1965, Waidbacher 1984, ansässige Fischer mündl. Mitt.). Es dürfte sich dabei in erster Linie um Irrgäste aus der Wulka oder dem Kroisbach handeln. Es ist aber denkbar, dass die Art auch längere Zeit im See überleben, wenn auch nicht reproduzieren kann.

#### **Nerfling**, *Leuciscus idus* (Linnaeus, 1758)

In seiner Darstellung der Gewässer des Burgenlandes schreibt Gerabek (1952) in einem sehr kurzen Abschnitt über die Fischfauna: „In den Bächen und Flüssen des Landes gedeihen Bachforellen, Flußbarsche, an Stachel-flossern Kaulbarsche, Schrätzer, Zingel, an Weißfischen Lauben, Brachsen, Döbel, Gangel und Nerflinge, ferner Rotaugen, Plätzen, Rotfedern, Barben, Karauschen, Karpfen, Bitterlinge, und Hechte.“ Max von dem Borne (1877) führt den Nerfling für die Leitha bei Bruck an. Diese beiden Zitate sind der einzige Hinweis auf ein Vorkommen des Nerfling in burgenländischen Fließgewässern. Darüber hinaus liegen mehrere Berichte über Nerflinge aus dem Neusiedler See vor (Mika & Breuer 1928, Varga & Mika 1937, Sauerzopf & Hofbauer 1959, Mika 1962 *cit.* in Sauerzopf 1965), welche eine ehemalige Besiedlung der Rabnitz nahelegen. Heute ist kein Nachweis dieser Potamalart im Burgenland bekannt. Vermutlich zählten früher Leitha, Lafnitz, Pinka und Raab zum Verbreitungsgebiet des Nerfling.

#### **Hasel**, *Leuciscus leuciscus* (Linnaeus, 1758)

Die Hasel ist schwerpunktmäßig im Potamal verbreitet, steigt aber auch bis ins Rhithral auf. Im Burgenland ist die Art nirgends häufig, aber in geringen Dichten in mehreren Gewässern wie der Leitha, der Lafnitz, der Strem und der Pinka zu finden. In allen genannten Gewässern ist die Art jedoch weitgehend auf den Unterlauf beschränkt. Früher gehörten wohl auch der Mittellauf der genannten Gewässer und vermutlich auch einige weitere Flüsse wie Raab und Rabnitz zum Verbreitungsgebiet der Hasel. Wanzenböck & Keresztessy (1991) wiesen die Hasel aus der ungarischen Rabnitz nach. Zwei Einzelfunde liegen aus der Wulka vor (Wolfram & Wolfram-Wais 2000) – vermutlich Restbestände einer ehemals größeren Population.

#### **Strömer** *Leuciscus souffia* Risso, 1826

Syn. *Leuciscus souffia agassii* [incorrect spelling: *agassizi*]

Der Strömer ist eine der wenigen Fließgewässerarten, für die es aus dem Burgenland keine gesicherten Nachweise gibt. Bei Betrachtung seiner Lebensraumsprüche und heutigen geografischen Verbreitung in Österreich erscheint es jedoch denkbar, dass die Art früher zumindest sporadisch auch in burgenländischen Flüssen beheimatet war. Die Art wird somit in der Roten Liste als „regional ausgestorben“ aufgelistet.

#### **Sichling**, *Pelecus cultratus* (Linnaeus, 1758)

Das ehemalige Verbreitungsgebiet des Sichling umfasste vermutlich in erster Linie die größeren Potamalflüsse Leitha, Lafnitz und Raab, in welche die Art sporadisch aus der Donau aufstieg. Vereinzelt Vorkommen sind wohl auch für kleinere Gewässer in der Größenordnung der Rabnitz anzunehmen. Als Beleg dafür kann die Tatsache gelten, dass der Sichling zu Beginn des 20. Jhdts im Neusiedler See nachgewiesen wurde, nachdem der See noch in den 80er Jahren des 19. Jhdts ausgetrocknet war. Die einzige Zugangsmöglichkeit nach Wiederauffüllung der Seewanne stellte zu diesem Zeitpunkt der um die Jahrhundertwende errichtete Einsers-Kanal dar, der auf ungarischem Territorium in die Rabnitz mündet und so eine Verbindung zur Donau darstellt. In der ersten Hälfte des 20. Jhdts war der Sichling eher selten im Neusiedler See anzutreffen, wengleich für 1915 ein explosionsartiges Auftreten belegt ist (Waidbacher 1984). Danach verschwand die Art wieder weitgehend; zwischen 1926 und 1974 existieren keine Angaben mehr über sein Vorkommen. Erst danach – infolge eines Anstiegs der Zooplanktondichten im Zuge der Eutrophierung in den 1970er Jahren – gewann die planktivore Art wieder an Bedeutung (Herzig 1980; Herzig & Winkler 1983). Heute ist der Sichling neben der Laube die Leitart des offenen Sees (Herzig *et al.* 1994).

#### **Elritze**, *Phoxinus phoxinus* (Linnaeus, 1758)

Die Elritze ist eine charakteristische Art von Rhithralgewässern, die aber auch in tiefer gelegene Flüsse ausstrahlt. Aus burgenländischen Gewässern liegen nur sehr wenige Nachweise vor, interessanter Weise vor allem aus den größeren Potamalflüssen. In der Leitha wurde die Art an einzelnen Standorten massenhaft angetroffen (Kummer *et al.* 2000). Auch aus der Raab gibt es Nachweise, doch liegt hier der Schwerpunkt der Verbreitung in den Zubringern (G. Woschitz mündl. Mitt.). Nach E. Dallas (mündl. Mitt.) kam die Elritze noch vor wenigen Jahrzehnten massenhaft im Lahnbach bei Kaltenbrunn im Südburgenland vor. Im Zuge der umfangreichen Befischungen in der Lafnitz und ihren Nebengewässern Anfang der 1990er Jahre konnten Elritzen hingegen nicht mehr nachgewiesen werden. Ein rezentes Vorkommen könnte es aber noch im naturnahen Abschnitt auf Höhe von Markt Allhau geben (Teubl, mündl. Mitt.). An ein Vorkommen der Elritze in der Güns, der Pinka und der Strem können sich auch ältere Fischer nicht erinnern (E. Dallas, mündl. Mitt., R. Reiter mündl. Mitt.). Es ist daher anzunehmen, dass die Art in diesen Gewässern entweder nie heimisch war oder – wahrscheinlicher – schon vor längerer Zeit verschwunden ist. Das dritte gesicherte Vorkommen neben Leitha und Raab-System sind der Gfangen- und der Dorfaubach, zwei Zubringer zum Erlaubach, welcher bei Dörfel nahe Oberpullendorf in die Rabnitz mündet. Nach Aussagen von W. Joszt, Obmann des Fischereivereins an

der Rabnitz, gibt es in diesen beiden sehr kleinen Bächen reproduzierende Elritzenbestände. Dieser Befund findet seine Bestätigung in einem alten Nachweis der Elritze aus dem Stooberbach, für den Bitter (1937) die Arten Aitel, Grundel (= Gründling), Elritze, Bach- und Regenbogenforelle angibt.

Die Ursache für das Fehlen der Elritze in zahlreichen Fließgewässern des Burgenlandes, die durchaus dem Lebensraum dieser Art entsprechen, ist nicht sicher geklärt. Der Räuberdruck durch die Bachforelle, die in zahlreichen, oft strukturarmen Bächen besetzt wurde und wird, und ein schädigender Eintrag aus angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen dürften zwei von mehreren Ursachen sein.

**Blaubandbärbling**, *Pseudorasbora parva* (Temminck & Schlegel, 1842)

Der in Asien beheimatete Blaubandbärbling gelangte im Jahr 1960 vermutlich als „Beifisch“ gemeinsam mit Gras- und Silberkarpfen nach Europa (Mikschi 2002). Der erste Nachweis aus Österreich stammt von Anfang der 1980er Jahre aus dem Mündungsbereich der March und der Tulln (Weber 1984). Im Burgenland konnte der Blaubandbärbling im Neusiedler See eine große, stabile Population aufbauen (Mikschi *et al.* 1996, Wolfram *et al.* 2004). Weiters ist ein Vorkommen in nahezu allen kleineren Tieflandbächen und Potamalflüssen wie z.B. Wulka und Zubringer, Stooberbach, Rabnitz, Güns, Pinka und Zubringer, Strem, Lafnitz und Raab belegt. Über die Biologie des Blaubandbärblings ist wenig bekannt, weshalb auch sein Einfluss auf die heimische Fischfauna schwer abzuschätzen ist. Untersuchungen aus dem Neusiedler See belegen eine ausgesprochen hohe Anpassungsfähigkeit und Toleranz des Blaubandbärblings gegenüber hohen Temperaturen und geringen Sauerstoffkonzentrationen (Janisch 2001, Wolfram *et al.* 2004). Als Nahrungsquellen nutzt er hier vorwiegend im Schilfaufwuchs lebende Zuckmückenlarven (Wolfram-Wais *et al.* 1999).

**Bitterling**, *Rhodeus amarus* (Bloch, 1782)

Syn. *Rhodeus sericeus amarus* (Bloch, 1782)

Eine ehemals häufige Kleinfischart von Potamalgewässern ist der Bitterling, dessen Vorkommen aufgrund einer sehr spezialisierten Fortpflanzungsweise an das Vorhandensein von Fluss- oder Teichmuscheln geknüpft ist. Heute findet man gute Bestände an der Leitha (teilweise massenhaft in wieder angebundnen Altarmen, Wolfram *et al.* 1997), der Pinka, der Strem und der Lafnitz sowie vereinzelte Vorkommen in Bächen des Goldbach-Systems und in der Raab. Einige Nachweise von Bitterlingen in kleinen Tieflandbächen, in denen das Vorkommen von Muscheln fraglich ist, könnten auf aus Teichen entkommene Individuen zurückzuführen sein. Schottergruben, Badeseen und Stauhaltungen stellen für den Bitterling sicherlich einen wichtigen Lebensraum

dar. Informationen über die Bestandssituation in stehenden Gewässern liegen jedoch kaum vor. Die – nach Aussagen älterer Fischer – ehemals große Bitterling-Population im Schilfgürtel des Neusiedler Sees ist heute erloschen (Herzig *et al.* 1994, Wolfram *et al.* 2004). Muscheln, seit den 1960er Jahren aus dem Neusiedler See bekannt (Schubert 1968), dürften heute im See auch nicht mehr existieren.

**Frauennerfling**, *Rutilus pigus* (La Cepède, 1803)

Syn. *Rutilus pigus virgo* (La Cepède, 1803)

Eine der seltensten und gefährdeten Fischarten des Burgenlandes (wie auch ganz Österreichs) ist der Frauennerfling, dessen Lebensraum größere, rasch strömende Fließgewässer umfasst. Entsprechend diesem Habitatanspruch kam der Frauennerfling früher wohl nur in der Leitha, der Lafnitz und Rabnitz vor, allenfalls im Unterlauf von Pinka und Strem. Heute gibt es nur mehr an der Leitha Restbestände, jedoch ohne Reproduktionsnachweis. Ein baldiges Aussterben des Frauennerflings im Burgenland ist zu befürchten.

**Rotauge**, *Rutilus rutilus* (Linnaeus, 1758)

Das Rotauge ist eine der anpassungsfähigsten Arten der heimischen Fischfauna. Die breite ökologische Valenz ermöglicht es dieser Art, sehr verschiedene Habitate zu besiedeln. In nährstoffreicheren Stillgewässern gehört die Art zum Standardinventar, gilt aber auch als charakteristische Leitart von Potamalgewässern. Im Burgenland liegen Funde aus allen größeren Tieflandgewässern und einigen kleineren Bächen vor. In keinem der Fließgewässer nimmt das Rotauge allerdings einen prominenten Anteil am Bestand ein. Unter den stehenden Gewässern ist das Rotauge aus dem Neusiedler See bekannt, wo die Art – ähnlich der Güster – die seenahen Schilfbereiche bevorzugt (Wolfram *et al.* 2004). Über die sicherlich zahlreichen Vorkommen in Teichen oder Stau-becken ist nichts bekannt.

**Rotfeder**, *Scardinius erythrophthalmus* (Linnaeus, 1758)

Als stagnophile Art besiedelte die Rotfeder früher vor allem die zahlreichen Nebengewässer der Tieflandflüsse und stieg wohl auch in langsam strömende Potamalbäche auf, sofern diese den Habitatansprüchen der Art (Vorhandensein von Makrophytenbeständen) genügten. Aufgrund der weitgehenden Reduktion des ursprünglichen Lebensraumes, stellen heute vermutlich künstlich geschaffene Kleingewässer wie Gartenteiche, Schottergruben und Rückhaltebecken die wichtigsten Wohngewässer der Rotfeder dar. Eine große Population dieser Art beherbergt auch der Neusiedler See; hier bevorzugt die Rotfeder vor allem die tiefer gelegenen, vom offenen See weiter entfernten Bereiche des Schilfgürtels. Zwar ist die Rotfeder auch aus einer Reihe von Fließgewässern (z.B. Leitha, Lafnitz) belegt, doch handelte es sich hier

meist um Einzelnachweise. Einzelfunde aus Rhithralgewässern (z.B. Stooberbach bei Kobersdorf) dürften auf Einschwemmungen oder „Besatz“ aus umliegenden Teichen zurückzuführen sein.

### **Schleie, *Tinca tinca* (Linnaeus, 1758)**

Die Schleie besiedelt vorwiegend ähnliche Habitate wie die Karausche oder die Rotfeder, nämlich Stillgewässer mit reicher Unterwasservegetation. Im Burgenland gehörten daher ehemals der Schilfgürtel des Neusiedler Sees und die angrenzenden Sumpfbereiche des Hanságs sowie die Altwässer der größeren Potamalflüsse zu ihrem angestammten Lebensraum. Durch die flussbaulichen Eingriffe ist die Schleie heute jedoch in Fließgewässern und in den angeschlossenen oder abgetrennten Altarmen nur mehr selten zu finden, Einzelnachweise liegen unter anderem aus der Leitha und der Lafnitz vor. Reproduzieren dürfte die Art in den genannten Gewässern jedoch kaum mehr, wahrscheinlicher ist, dass Schleien sporadisch aus umliegenden Stillgewässern eingeschwemmt werden. Auch im Neusiedler See ist die ehemals große Schleienpopulation in der zweiten Hälfte des 20. Jhdts drastisch zurückgegangen (Mikschi *et al.* 1996). Als neuen Lebensraum besiedelt die Schleie heute kleinere Flusstäue, Teiche, Hochwasserrückhaltebecken (z.B. bei Lockenhaus) oder Badeseen (z.B. Neufelder See). Die Bestände dieser Gewässer werden aber sicher zum Teil durch Besatz gestützt.

### **Rußnase, *Vimba vimba* (Linnaeus, 1758)**

Über ein rezentes oder ehemaliges Vorkommen der Rußnase im Burgenland liegen keine Nachweise vor, doch soll die Art in der ungarischen Raab nur wenig stromab der Staatsgrenze sporadisch vorkommen (G. Woschitz, mündl. Mitt.). Es ist anzunehmen, dass diese potamale Art einstmals auch in die österreichischen Abschnitte von Raab, Lafnitz und Leitha aufstieg. Die Rußnase wird daher als „regional ausgestorben“ eingestuft.

### **Bartgrundeln (Balitoridae)**

#### **Bachschmerle, *Barbatula barbatula* (Linnaeus, 1758)**

Syn. *Noemacheilus barbatulus* (Linnaeus, 1758)

Die Bachschmerle, die früher unter dem wissenschaftlichen Namen *Noemacheilus barbatulus* gemeinsam den Cobitidae zu einer Familie zusammengefasst wurde, ist in unseren Gewässern vom Metarhithral bis zum Epipotamal anzutreffen. Im Burgenland gehört sie zu den häufigsten Arten vieler kleinerer Gewässer, wo sie gemeinsam mit Bachforelle, Gründling und Aitel eine charakteristische Artenassoziation bildet. Unter geeigneten Bedingungen und geringem Räuberdruck durch die Bachforelle kann diese psammophile und benthivore Art sehr hohe Individuendichten erreichen. Typische „Schmerlengewässer“ sind beispielsweise der in die

Pinka mündende Glodisbach sowie einige Bäche im Oberpullendorfer Becken (Nikitsch-, Raiding-, Goldbach). Im Goldbach bei Girm betrug der Bestand der Bachschmerle im April 1999 knapp 45 000 Ind. ha<sup>-1</sup> oder 174 kg ha<sup>-1</sup>.

### **Schmerlen (Cobitidae)**

#### **Steinbeißer, *Cobitis taenia* Linnaeus, 1758**

Eine charakteristische Kleinfischart von Tieflandgewässern ist der Steinbeißer. Er ist vorwiegend an seichten, sandigen Standorten kleinerer Fließgewässer anzutreffen, strahlt aber gelegentlich auch in angrenzende Stillgewässer aus. Die größten Dichten erreicht der Steinbeißer im Burgenland in Bächen wie dem Raidingbach (über 4 700 Ind. ha<sup>-1</sup>, 36 kg ha<sup>-1</sup>) oder dem Teichbach (über 10 000 Ind. ha<sup>-1</sup>, 40 kg ha<sup>-1</sup>). Wie im Falle der Bachschmerle dürfte auch hier das Fehlen von potenziellen Fressfeinden ausschlaggebend für derart gute Bestandsentwicklungen sein. Das ehemalige Vorkommen des Steinbeißers im Neusiedler See (letzter Nachweis: Kritscher 1973) dürfte auf sporadische Gäste aus einmündenden Bächen wie dem Kroisbach zurückzuführen sein. Sein völliges Verschwinden wurde wiederholt mit dem intensiven Aalbesatz in Zusammenhang gebracht (Herzig-Straschil 1989, Mikschi *et al.* 1996).

#### **Schlammpeitzger, *Misgurnus fossilis* (Linnaeus, 1758)**

Der Schlammpeitzger teilt seinen Lebensraum – in erster Linie Altwässer größerer Potamalflüsse – mit anderen stagnophilen Arten wie Moderlieschen, Karausche und Schleie. Ehemals war die Art an geeigneten Standorten sicherlich eine Massenart, musste jedoch wie die übrigen genannten Arten infolge der weitgehenden Zerstörung des ursprünglichen Lebensraumes einen drastischen Bestandsrückgang hinnehmen. Zu den letzten Vorkommen im Burgenland gehören wenige isolierte Altarme an der Leitha und Lafnitz. Ältere Belege für den Schlammpeitzger gibt es für den Neusiedler See bzw. den in diesen einmündenden Kroisbach (Waidbacher 1984). Wanzenböck & Keresztessy (1991) wiesen die Art in der ungarischen Rabnitz und einer Reihe von Gräben im Seewinkel und Hanság nach. Nach Luttenberger (mündl. Mitt.) kam der Schlammpeitzger im Hochwasserrückhaltebecken Lockenhaus noch vor wenigen Jahrzehnten massenhaft vor, jüngere Nachweise liegen leider nicht vor. Es steht jedoch außer Zweifel, dass die in der zweiten Hälfte des 20. Jhdts neu geschaffenen Stillgewässer wie Teiche oder Stauseen keinen adäquaten „Ersatz“ für die verloren gegangenen Lebensräume bieten können. Der Schlammpeitzger ist im Burgenland heute zu den vom Aussterben bedrohten Arten zu rechnen.

**Balkan-Gold-Steinbeißer**, *Sabanejewia balcanica*  
(Karaman, 1922)

Wie bei den Gründlingen erwies sich auch die Taxonomie der Steinbeißer als weit komplizierter als lange angenommen. So wurde der Gold-Steinbeißer erst Anfang der 1990er Jahre in Österreich entdeckt (und zunächst als *Cobitis aurata* bezeichnet). Nach anfänglichen Überlegungen, dass diese Art erst jüngst eingewandert sein könnte (Kainz 1991), ist man heute zur Ansicht gelangt, dass sie schon immer zur heimischen Fauna gehörte und bislang nur übersehen, d.h. mit dem „normalen“ Steinbeißer verwechselt wurde (Ahnelt & Tiefenbach 1994). Perdices *et al.* (2003) konnten im Rahmen ihrer Untersuchungen der Verwandtschaftsbeziehungen innerhalb des Artenkomplexes der Goldsteinbeißer zeigen, dass der „eigentliche“ Goldsteinbeißer *Sabanejewia aurata* (De Filippi, 1863) (früher *Cobitis aurata* De Filippi, 1863) in Europa nicht vorkommt. In Österreich ist der Balkan-Gold-Steinbeißer (*Sabanejewia balcanica*) beheimatet, wobei nach Perdices *et al.* (2003) nur das recht isolierte Vorkommen in der Oststeiermark eindeutig dieser Art zuzuordnen ist. Die burgenländischen Bestände aus dem Raab-Lafnitz-Einzugsgebiet sind genetisch heterogener und von der steirischen Population unterscheidbar. Um welche Art(en) es sich bei den „Gold-Steinbeißern“ im Burgenland tatsächlich handelt ist Gegenstand einer jüngst begonnenen weiterführenden Studie (Ahnelt & Mikschi, in Vorb.).

Tatsache ist jedenfalls, dass das rezente – und vermutlich auch das ursprüngliche – Verbreitungsgebiet des Gold-Steinbeißers kleiner ist als das des Steinbeißers. Als ponto-kaspische Art liegt der Schwerpunkt in den Potamalgewässern im Südosten des Burgenlandes (Raab-Lafnitz-System), doch dürfte sie wohl auch vergleichbaren Bächen und Flüssen des Mittelburgenlandes (Rabnitz- und Goldbach-System, Leitha-System) vorgekommen sein. Im Burgenland liegen nur spärliche Funde aus der Lafnitz und Pinka vor, T. Spindler (mündl. Mitt.) wies die Art auch in der Leitha bei Pachfurth an der Grenze zu Niederösterreich nach.

**Welse (Siluridae)**

**Wels**, *Silurus glanis* Linnaeus, 1758

Die größte heimische Fischart ist im Burgenland aus dem Neusiedler See sowie dem Unterlauf von Pinka, Strem, Lafnitz und Raab bekannt. In den meisten dieser Gewässer dürfte der Bestand auf Besatz und nicht auf Eigenreproduktion zurückzuführen sein. Das einzige Gewässer mit einer größeren, reproduzierenden Population in der Neusiedler See, wo der Wels früher allerdings wesentlich häufiger vorkam. Nach Rodiczky (1896) gab es in den 60er Jahren des 19. Jhdts. „förmlich haufenweise“ 20 bis 25 kg schwere Welse, sodass sie den Schweinen als Futter vorgesetzt wurden. Zu Beginn der 90er Jahre des 20. Jhdts. war der Wels im Neusiedler See

vergleichsweise selten (Herzig *et al.* 1994), nahm jedoch in den letzten Jahren wieder deutlich an Bedeutung zu (unpubl.). Er bevorzugt vor allem tiefe, reich strukturierte Schilfrandbereiche zum offenen See, während die dichteren und seichteren Braunwasserbereiche des inneren Schilfgürtels weitgehend gemieden werden.

**Zwergwelse (Ictaluridae)**

**Zwergwels**, *Ameiurus nebulosus* (Lesueur, 1819)  
Syn. *Ictalurus nebulosus* (Lesueur, 1819)

Diese aus Nordamerika stammende, in Europa nicht heimische Art, ist aus wenigen Fließgewässern (Lafnitz) und stehenden Gewässern (Neusiedler See) des Burgenlandes bekannt. In einigen Baggerseen an der Lafnitz wurden zwischenzeitlich Massenvorkommen des Zwergwelses gemeldet (Gortan mündl. Mitt.). Im allgemeinen weist die Art jedoch nur sehr geringe Bestandsdichten auf und spielt daher als Konkurrent oder Räuber in den burgenländischen Gewässern eine untergeordnete Bedeutung. Reproduzierende Populationen sind aus dem Burgenland kaum bekannt.

**Dorsche (Gadidae)**

**Aalrutte**, *Lota lota* (Linnaeus, 1758)

Die Dorsche sind in Österreich nur mit einer Art, der Aalrutte, vertreten. Sie gilt als eurytopter Langstreckenwanderer, der im Untersuchungsgebiet zwar schwerpunktmäßig das Potamal besiedelt, zur Laichzeit aber auch bis in Metarhithral aufsteigen kann. Solch weite Wanderungen sind heute allerdings infolge der zahlreichen unpassierbaren Querbauwerke nicht mehr möglich. Zu den wenigen verbliebenen Lebensräumen zählen der Unterlauf der Lafnitz und der Pinka. Aus der Leitha liegen nur Einzelnachweise vor, welche ein baldiges Verschwinden der Aalrutte aus dem österreichischen Leitha-System vermuten lassen. Da der Aalrutte auch in der Lafnitz ein Aufstieg in günstige Laichgewässer versagt ist, erscheint eine Aufrechterhalten der ohnehin schon sehr kleinen Population als sehr fraglich. Nachweise aus dem Neusiedler See belegen ein ehemaliges Vorkommen in Zubringern (Rabnitz, Kroisbach?) und damit auch in kleineren Potamalgewässern (vgl. Mika 1962 *cit.* in Sauerzopf 1965). Mika (1962 *cit.* in Waidbacher 1984) konnte die Brut von Aalrutten im Rakoser Bach (Ungarn) nachweisen. Die Aalrutte ist heute für das Burgenland als „critically endangered“ einzustufen.

**Barsche (Percidae)**

**Donau-Kaulbarsch**, *Gymnocephalus baloni* Holčík & Hensel, 1974

Vom Donau-Kaulbarsch, einer erst vor kurzem beschriebenen Kleinfischart, liegen keinerlei Nachweise und

Berichte über ein Vorkommen im Burgenland vor. Es ist jedoch anzunehmen, dass diese auf das Potamal beschränkte Art ehemals zumindest sporadisch von der Donau in die Leitha, Raab und Lafnitz aufstieg. In der ungarischen Raab dürfte *G. baloni* tatsächlich auch heute vorkommen (A. Kürtösi, schrift. Mitt.). In Österreich ist der Donau-Kaulbarsch auf die Donau und Marhc (sowie die Unterläufe einiger Zubringer) beschränkt und wird in der Roten Liste Burgenland daher als regional ausgestorben angeführt.

**Kaulbarsch**, *Gymnocephalus cernuus* (Linnaeus, 1758)  
Syn. *Acerina cernua* (Linnaeus, 1758)

Im Gegensatz zum Donau-Kaulbarsch ist der „normale“ Kaulbarsch eurytop, d.h. er stellt geringere Lebensraumansprüche und besiedelt damit potenziell eine größere Zahl und Vielfalt an Gewässern. Die größte Population des Kaulbarsches im Burgenland beherbergt der Neusiedler See, wo die Art vor allem in den windgeschützten, ufernahen Weichschlammgebieten anzutreffen ist, aber vereinzelt auch den offenen See und die seenahen Schilfgürtelbereiche besiedelt (Herzig *et al.* 1994, Wolfram *et al.* 2004). Abgesehen vom Neusiedler See gibt es Nachweise von Kaulbarschen aus der Langen Lacke im Seewinkel (A. Hein, mündl. Mitt.) sowie aus der Lafnitz und der Leitha. Die Bestände der Populationen in den beiden genannten Potamalgewässern sind jedoch gering. Auf ein ehemaliges, sporadisches Vorkommen auch in kleineren Tieflandgewässern lässt die Tatsache schließen, dass der Kaulbarsch den Neusiedler See nach seiner Austrocknung in den 1880er Jahren offenbar über die Rabnitz wiederbesiedelte.

**Schrätzer**, *Gymnocephalus schraetser* (Linnaeus, 1758)

Der im Donau-Einzugsgebiet endemische Schrätzer bevorzugt – im Gegensatz zum Kaulbarsch – langsam fließende Tieflandflüsse und fehlt in Stillgewässern. Früher gehörte der Schrätzer sicherlich zum Standardinventar der Fischfauna im Unterlauf der Leitha, Raab, Lafnitz, Pinka und Strem. Sein Verbreitungsareal ist jedoch im Laufe der vergangenen Jahrzehnte deutlich geschrumpft. Rezente Vorkommen gibt es lediglich im Unterlauf der Pinka und der Lafnitz. In der Pinka gelang im Zuge der Aufnahme für die vorliegende Arbeit kein Nachweis dieser Art, doch ist ein sehr lokales Vorkommen sicher belegt (G. Woschitz, mündl. Mitt.). Sowohl in der Pinka als auch der Lafnitz dürfte der Schrätzer zwar noch reproduzieren, dennoch ist die Art angesichts des kleinen Verbreitungsareals als „critically endangered“ im Sinne der IUCN einzustufen.

**Flussbarsch**, *Perca fluviatilis* Linnaeus, 1758

Der Flussbarsch, eine ausgesprochen euryöke Fischart, ist der im Burgenland am weitesten verbreitete Percide. Er ist aus den meisten Potamal-Systemen wie der Leitha,

Pinka, Strem und Lafnitz bekannt, erreicht jedoch nirgend große Bestandsdichten. Unter den Stillgewässern des Burgenlandes beherbergen der Neufelder See und vermutlich zahlreiche Flusstäue und Hochwasserrückhaltebecken kleinere Populationen des Flussbarsches. Im Neusiedler See war der Flussbarsch noch vor wenigen Jahrzehnten recht häufig, ging dann aber im Zuge der Eutrophierung und des Rückganges der Makrophyten deutlich zurück und konnte sich erst Mitte der 1990er Jahre zumindest lokal erholen (Wolfram *et al.* 2004). Jüngere Aufnahmen (unpubl.) scheinen jedoch einen neuerlichen Rückgang der Art zu belegen.

**Zander**, *Sander lucioperca* (Linnaeus, 1758)  
Syn. *Stizostedion lucioperca* (Linnaeus, 1758)

Unter den Barschen wird der Zander als einzige Art auch wirtschaftlich genutzt und in verschiedensten Gewässern besetzt. Diese Bewirtschaftung erschwert die Beurteilung der Frage, inwieweit der Zander reproduziert und damit auch ohne menschliches Zutun eine stabile Population im Untersuchungsgebiet aufweisen würde. Ursprünglich war der Zander in den unteren Abschnitten der Leitha (z.B. Heckel & Kner 1858), Lafnitz, Raab, Pinka und Strem (Woschitz 1996) verbreitet. Aus all diesen Gewässern kommt er auch heute vor, ob er in einem dieser Gewässer auch reproduziert ist jedoch nicht sicher belegt. Unter den stehenden Gewässern des Burgenlandes ist der Zander aus dem Neufelder See, einigen der größeren Seewinkellacken (Lange Lacke, Darscho) und dem Neusiedler See bekannt. Der Neusiedler See beherbergt vermutlich die größte und – dank einer funktionierenden Reproduktion – stabilste Zanderpopulation im Burgenland. Der Fogos, wie er hier auch genannt wird, gehörte früher zu den wirtschaftlich meistgenutzten Fischarten, auch wenn Meldungen über „60 bis 90 kg schwere Fogos“, die Ende des 18. Jhdts gefangen worden sein sollen (Rodiczky 1896), eher dem Fischerlatein angehören mögen. Der Zander bevorzugt im Neusiedler See vor allem die offene Wasserfläche und seenahen Schilfrandbereiche. In den Schilfgürtel dringt er seltener vor und wird dort vom Hecht abgelöst. Die beiden piscivoren Arten sind im Neusiedler See somit räumlich weitgehend getrennt (Wolfram *et al.* 2004).

**Wolgazander**, *Sander volgensis* (Gmelin, 1788)  
Syn. *Stizostedion volgensis* (Gmelin, 1788)

Die zweite heimische Zanderart, der pontokaspisch verbreitete, epi- bis metapotamale Wolgazander, erreicht in Ostösterreich den Westrand seines Verbreitungsgebietes. Ehemals kam die Art in der Donau bis Höhe Wien und in den Unterläufen der größeren Donauzubringer vor. Entsprechend ist ein ehemaliges burgenländisches Vorkommen auch im Unterlauf der Leitha, eventuell in der Raab und der Lafnitz denkbar. Im Neusiedler See soll die Art vereinzelt vorgekommen sein, Mika (1962 *cit.* in Sauerzopf 1965) erwähnt die Art für den See und die Zubringer Kroisbach, Ikva und Rakpatak. Waidbacher

(1984) führt diese Vorkommen zwar auf Besatzmaßnahmen zurück, doch erscheint ein vereinzelt Ausstrahlen der Art von der Donau in burgenländische Potamalabschnitte (Leitha, Rabnitz) durchaus denkbar. Die Art wird daher in die Liste der autochthonen Fischfauna des Burgenlandes aufgenommen. Aufgrund des Fehlens jüngerer Nachweise ist der Wolgazander heute als „regional ausgestorben“ anzusehen.

#### **Streber, *Zingel streber* (Siebold, 1863)**

Unter den drei in Fließgewässern vorkommenden bodenlebenden Perciden Zingel, Streber und Schrätzer ist der Streber die im Burgenland noch am weitesten verbreitete Art. Er verträgt etwas höhere Fließgeschwindigkeiten als die beiden anderen Arten und strahlt vom Potamal bis ins Hyporhithral aus. Rezente Nachweise des Strebers liegen aus der Lafnitz, der Raab, der Strem und der Pinka vor. In der Lafnitz ist die Art von Wolfau bis zur Staatsgrenze nachgewiesen, was weitgehend dem ursprünglichen Verbreitungsgebiet entsprechen dürfte. Die ehemaligen Vorkommen in der Leitha und Rabnitz sind heute erloschen. Insgesamt wird der Streber in der Roten Liste als „vulnerable“ eingestuft.

#### **Zingel, *Zingel zingel* (Linnaeus, 1766)**

In seinen Ansprüchen an die Fließgeschwindigkeit des Wohngewässers steht der Zingel zwischen dem Streber und dem Schrätzer (Zauner 1996). Sein ehemaliges Verbreitungsgebiet deckt sich daher mit jenem des Strebers mit Ausnahme der hyporhithral-epipotamalen Übergangsstrecken. Dort wo die beiden das gleiche Gewässer besiedeln, ist der Zingel eher in strömungsberuhigteren Abschnitten anzustreffen. Der Schwerpunkt seines rezenten Vorkommens liegt im Unterlauf der Lafnitz, daneben gibt es vereinzelte Vorkommen noch in der Raab und Pinka. In der Leitha kommt der Zingel wie auch Schrätzer und Streber nicht mehr vor.

#### **Sonnenbarsche (Centrarchidae)**

##### **Sonnenbarsch, *Lepomis gibbosus* (Linnaeus, 1758)**

Der Sonnenbarsch gelangte, wie manche andere exotische Arten, als Zier- und Aquarienfisch Ende des 19. Jhdts aus Nordamerika in europäische Gewässer, wo er sich rasch ausbreitete und in vielen Stillgewässern stabile reproduzierende Bestände bildete. Auch die burgenländischen Gewässer gehören heute zum seinem Verbreitungsgebiet. Die größte Sonnenbarschpopulation im Burgenland beherbergt der Neusiedler See, aus dem der Sonnenbarsch seit 1972 nachgewiesen ist (Mikschi 2002) und heute vor allem die Braunwasserbereiche des Schilfgürtels besiedelt (Bitschi 1997, Wolfram *et al.* 2004). In burgenländischen Fließgewässern konnten die stagnophile Art kaum Fuß fassen und findet sich allenfalls in der Nähe von Teichen oder Stauen, aus

denen die Art eingeschleppt wurde (z.B. Hirmerbach stromab Teichmühle), daneben aber auch in den wenigen verbliebenen Altwässern der größeren Potamalflüsse (z.B. Leitha). Nach Wolfram-Wais *et al.* (1999) ist der benthivore Sonnenbarsch für eine Reihe heimischer Arten als Nahrungskonkurrent einzustufen. Im Neusiedler See zählen vor allem bodenlebende, für juvenile Tiere auch epiphytisch lebende Zuckmückenlarven zur Hauptnahrungsquelle des Sonnenbarsches (Wolfram-Wais *et al.* 1999). Größere Exemplare von *L. gibbosus* gelten als Laich- bzw. Jungfischräuber (Pedroli *et al.* 1991).

#### **Koppen (Cottidae)**

##### **Koppe, *Cottus gobio* Linnaeus, 1758**

Neben der Bachforelle ist die Koppe jene Art, die im Burgenland am weitesten stromauf in die Oberläufe vordringt. Im Untersuchungsgebiet ist die als rheophil und speleophil eingestufte Koppe ausschließlich aus der Rabnitz (bis Oberloisdorf), der Pinka (bis Pinkafeld) und der Lafnitz bekannt, also jenen Flüssen, die am Hochwechsel entspringen und einen Mittelwasserabfluss  $MQ > 1 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$  aufweisen. Als vierter Fluss dieser „Kategorie“ wäre der Zöbernach zu nennen, aus dem jedoch keine Koppennachweise vorliegen. Es ist heute schwer abzuschätzen, ob früher auch die Oberläufe abflussärmerer Bäche wie der Wulka und des Stooberbaches oder die Quellbäche des Tauchen- und Zickenbaches zu den Wohngewässern dieser Art gehörten. Aus dem Kroisbach und der Ikva (beide in Ungarn) ist die Koppe immerhin belegt (Waidbacher 1984). Dies deutet darauf hin, dass die Art früher wesentlich weiter verbreitet und nicht auf die größeren Rhithralstrecken beschränkt war.

#### **Grundeln (Gobiidae)**

##### **Marmorierte Grundel, *Proterorhinus marmoratus* (Pallas, 1814)**

Die Marmorierte Grundel gilt als pontokaspischer postglazialer Einwanderer, dürfte aber nicht erst in jüngerer Zeit nach Österreich eingewandert sein. Aus dem Burgenland ist die Art zumindest seit 1956 bekannt: am Naturhistorischen Museum Wien existiert Belegmaterial aus dem „Neusiedler See-Gebiet“. Mika (1962 *cit.* in Waidbacher 1984) fand die Marmorgrundel in der Wulka, Wanzenböck & Kereszetessy (1991) aus der ungarischen Rabnitz und Gräben im Osten des Neusiedler Sees. In Österreich stellen heute die Leitha und ihre Nebengewässer das einzig bekannte Refugium der Marmorierten Grundel dar. Während sie hier stellenweise sehr häufig anzutreffen ist, fehlt sie allen südlicher gelegenen Potamalgewässern. Es ist anzunehmen, dass die genannten Gewässer einst ebenfalls zum Lebensraum dieser Grundelart zählten.

## **Stichlinge (Gasterosteidae)**

**Dreistacheliger Stichling**, *Gasterosteus aculeatus*  
Linnaeus, 1758

Der Dreistachelige Stichling zählt nicht zur autochthonen Fauna im österreichischen Donaeinzugsgebiet (Misch 2002), gelangte aber um 1880 als ausgesetzter Aquarienfisch in unsere Gewässer. Im Burgenland fand die Art im Unterlauf der Wulka und am Marienbach (Johannesbach) bei Leithaprodersdorf (H. Szinovatz, mündl. Mitt.) einen geeigneten Lebensraum und bildet hier stabile, reproduzierende Populationen. In anderen Gewässern mag die Art vereinzelt vorkommen, ihr Einfluss auf die autochthone Fauna ist jedoch sicherlich gering.

## **6 Literatur**

- Ahnelt, H. & O. Tiefenbach, 1994. Verbreitungsmuster zweier Steinbeißerarten (*Cobitis aurata*, *Cobitis taenia*) im Einzugsgebiet der Mur (Österreich). *Fischökologie* 7: 11–24.
- Anonymus, 1997. Rote Liste der gefährdeten Tierarten des Burgenlandes. BFB-Bericht 87: 33 pp.
- Anonymus, 2000. Strategiepapier – Kriterien zur Ausweisung von potentiellen Referenzstrecken für den sehr guten Zustand. Bund-Länder Arbeitsgruppe „Ökologische Bewertung gemäß WRRL“.
- Bianco, P. G., 1998. Diversity of Barbinae fishes in southern Europe with description of a new genus and a new species (Cyprinidae). *J. Zool.* 65: 125–136.
- Bitschi, N., 1997. Der Sonnenbarsch im Neusiedler See: Untersuchungen zur Morphometrie und Autökologie. Dipl.arb. Univ. Wien, 63 pp.
- Bitter, H., 1937. Die Fischerei im Burgenlande. Österreichs Fischereiwirtschaft Jg. V: 73–74.
- Borne, Max von dem, 1877. Wegweiser für Angler durch Deutschland, Oesterreich und die Schweiz. Verlag von Wiegandt, Hempel & Parey, Berlin.
- Dokulil, M., K. Donabaum, H. Gassner, U. Humpesch, G. Janauer, B. Lahnsteiner, P. Riedler, K. Teubner, G. Tischler, J. Wanzenböck & G. Wolfram, 2001. Typenspezifische Referenzbedingungen für die integrierende Bewertung des ökologischen Zustandes stehender Gewässer gem. EU-Wasserrahmenrichtlinie.
- Friedl, T., 1991. Zum Fischbestand der Leitha, der Kleinen Leitha, des Komitatskanals und des Wiesgrabens. Eigenverlag Kärntner Institut für Seenforschung, Amt der Kärntner Landesregierung, 95 pp.
- Gerabek, K., 1952. Die Gewässer des Burgenlandes. Bgld. Forschungen (Landesarchiv und Landesmuseum) 20.
- Harka, A. & J. Farkas, 2001. Situationsbericht über die Fischfauna der Theiß. *Österr. Fischerei* 54: 122–128.
- Heckel, J. & R. Kner, 1858. Die Süßwasserfische der Österreichischen Monarchie. Verlag Wilhelm Engelmann, Leipzig, 388 pp.
- Herzig, A., 1980. Effects of food, predation and competition in the plankton community of a shallow lake (Neusiedler See, Austria). *Developments in Hydrobiology* 3: 45–51.
- Herzig, A. & B. Herzig-Straschil, 2001. Das Vorkommen des Aales (*Anguilla anguilla*) im Donaeinzugsgebiet – allochthon versus autochthon. *Österr. Fischerei* 54: 230–234.
- Herzig, A. & H. Winkler, 1983. Beiträge zur Biologie des Sichlings – *Pelecus cultratus* (L.). *Österr. Fischerei* 36: 113–128.
- Herzig, A. & G. Wolfram, 2002. Fish distribution and limiting factors in the littoral of a shallow lake. Proc. Conf. Gödele, in Druck.
- Herzig, A., E. Mikschi, B. Auer, A. Hain, A. Wais & G. Wolfram, 1994. Fischereibiologische Untersuchung des Neusiedler Sees. BFB-Bericht 81: 1–125.
- Herzig-Straschil, B., 1989. Die Entwicklung der Fischfauna des Neusiedler Sees. *Vogelschutz in Österreich* 3: 19–22.
- Holčík, J. (ed.), 1986. The Freshwater Fishes of Europe, Vol. 1, Part I: Petromyzontiformes. AULA-Verlag, Wiesbaden, 315 pp.
- Honsig-Erlenburg, W., 2001. Der Semling (*Barbus peloponnesius* Valenciennes, 1842) – eine verschollene Fischart in Kärnten – wiederentdeckt. *Österr. Fischerei* 54: 120–122.
- Honsig-Erlenburg, W. & T. Friedl, 1999. Rote Liste der Rundmäuler und Fische Kärntens (Vertebrata: Cyclostomata und Osteichthyes). In: T. Rottenburg, C. Wieser & W. E. Holzinger (Red.), Rote Listen gefährdeter Tiere Kärntens. *Naturschutz in Kärnten* 15: 121–132.
- Hydrographisches Zentralbüro im BMfLuF, 1963. Flächenverzeichnis der österreichischen Flußgebiete Raab- und Rabnitzgebiet. Hydrographischer Dienst in Österreich, Beiträge zur Hydrographie Österreichs, Nr. 36.
- Illies, J., 1978 (ed.). *Limnofauna Europaea*, 2. überarbeitete und ergänzte Auflage. G. Fischer Verlag, Stuttgart, New York; Swets & Zeitlinger B.V., Amsterdam.
- Janisch, K., 2001. Untersuchungen zur Autökologie von *Pseudorasbora parva* (Blaubandbärbling): Einfluss von Temperatur und Körpermasse auf den Sauerstoffverbrauch. Dipl.arb., Univ. Wien, 55 pp.
- Jungwirth, M., 1984. Auswirkungen des naturnahen Wasserbaues auf die Fischerei. Teil II. *Wasserwirt-*

- schaft – Wasservorsorge, Forschungsarbeiten, BMLuF, 18 pp.
- Kähsbauer, P. 1961. *Catalogus Faunae Austriae*, Teil XXIIa: Cyclostomata, Teleostomi (Pisces), Springer-Verlag, Hamburg, 56 pp.
- Kainz, E., 1991. Erstnachweis des Goldsteinbeißers (*Cobitis aurata* de Filippi) in Österreich. *Österr. Fischerei* 44: 141.
- Kottelat, M., 1997. European Freshwater Fishes – a heuristic checklist of the freshwater fishes of Europe. *Biologia* 52, Suppl. 5: 1–271.
- Kowarc, V., K. Donabaum & G. Wolfram, 1997. Zustandsbeschreibung der Lafnitz bei Heiligenkreuz i.L.. Gutachten i.A. des Abwasserverbandes Bezirk Jennersdorf, 84 pp.
- Kowarc, V., K. Panek, R. Hofer & R. Lackner, 2001. Monitoring der Lafnitz im Raum Heiligenkreuz i.L.. Gutachten i.A. Ingenieurbüro Dr. Lang.
- Kummer, H., A. Hoffmann, C. Wiesner, S. Schmutz & M. Jungwirth, 2000. Kap. Fischökologie. In: S. Muhar (Hrsg.), Beurteilung flussbaulicher Maßnahmen an der Leitha/Zurndorf in Hinblick auf die Verbesserung der ökologischen Funktionsfähigkeit. BMLuFUW, Wasserbaubezirksamt Schützen/Gebirge, pp. 87–111.
- Lelek, A., 1987. *The Freshwater Fishes of Europe*, Vol. 9: Threatened Fishes of Europe. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- Mika, F., 1962. Sopron város vizeinek halfaunája és a fertői halászat gazdasági jelentősége. Különlenyomat hydrologiai tájékoztató.
- Mika, F. & G. Breuer, 1928. Die Fische und Fischerei des ungarischen Fertő (Neusiedlersee). *Arb. Ungar. Biol. Forschungsinst. Tihany* 2; *Arch. Balatonicum* II: 104–131.
- Mikschi, E., 2002. Fische. In: F. Essl & W. Rabitsch (eds), *Neobiota in Österreich*. Umweltbundesamt, Wien, pp. 197–204.
- Mikschi, E. & A. Wolfram-Wais, 1999. Fische und Neunaugen (Pisces, Cyclostomata). Eine Liste der in Niederösterreich gefährdeten Arten. Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Naturschutz & Abt. Agrarrecht, St. Pölten, 136 pp.
- Mikschi, E., G. Wolfram & A. Wais, 1996. Long-term changes in the fish community of Neusiedler See (Burgenland, Austria). In A. Kirchhofer & D. Hefti (eds): *Conservation of endangered fresh-water fish in Europe*. Birkhäuser Verlag, Basel, pp. 111–120.
- Mikschi, E., G. Wolfram, A. Wolfram-Wais & A. Hain, 1998. On the ecology of *Pseudorasbora parva* in Neusiedler See (Austria) (Abstract). *Internat. Congr. Shallow Lakes '98*, Berlin.
- Moog, O., 1995 (ed.). *Fauna Aquatica Austriaca*. Wasserwirtschaftskataster, BmFLuF, Wien.
- Muhar, S., M. Kainz, M. Kaufmann & M. Schwarz, 1996. Ausweisung flusstypisch erhaltener Fließgewässerabschnitte in Österreich. BMLuF, Wasserwirtschaftskataster.
- Nemeth, E., G. Wolfram, P. Grubbauer, M. Rössler, A. Schuster, E. Mikschi & A. Herzig, 2001. Interactions between fish and colonial wading birds within the reed beds of Lake Neusiedl, Austria. In I. G. Cowx (ed.), *Interactions between fish and birds: implications for management*, Blackwell Science Ltd., pp. 139–150.
- Panek, K., W. Siegl & T. Spindler, 1999. Der Harlingbach – Gewässerökologische Untersuchung im Bereich des Bauvorhabens S 31 Burgenland Schnellstraße Ast. Neutal – Ast. Oberpullendorf mit Zubringer Stoob Süd. Gutachten i.A. der Bgld. Landesregierung, 47 pp.
- Pedroli, J.-C., B. Zaugg & A. Kirchhofer, 1991. Verbreitungsatlas der Fische und Rundmäuler der Schweiz. *Documenta Faunistica Helvetica* 11. Schweizerisches Zentrum für die kartographische Erfassung der Fauna, 207 pp.
- Perdices, A., I. Doadrio, P.S. Economidis, J. Bohlen & P. Banarescu, 2003. Pleistocene effects on the European freshwater fish fauna: double origin of the cobitid genus *Sabanejewia* in the Danube basin (Osteichthyes: Cobitidae). *Mol. Phyl. Evol.* 26: 289–299.
- Rodiczky, E. von, 1896. Das Wieselburger Komitat. In: *Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild*. Ungarn (IV. Band), pp. 435–460. Kaiserl.-königl. Hof- und Staatsdruckerei, Wien.
- Sauerzopf, 1965. Erstnachweis der Schmerle (*Nemachilus barbatulus*) für das Burgenland. *Burgenländische Heimatblätter* 27: 178–179.
- Sauerzopf, F. & E. Hofbauer, 1959. Fische und Fischerei im Neusiedler See. *Wiss. Arb. Bgld.* 23: 195–201.
- Schmutz, S., M. Kaufmann, B. Vogel & M. Jungwirth, 2000. Grundlagen zur Bewertung der fischökologischen Funktionsfähigkeit von Fließgewässern. Wasserwirtschaftskataster BMLFUW, Wien, 210 pp.
- Schubert, P., 1968. Die Teichmuschel – *Anodonta anatina* (Linnè 1758) (Mollusca, Unionidae) – im Neusiedler See. *Wiss. Arb. Bgld.* 40: 52–57.
- Spindler, T., 1997. Fischfauna in Österreich. Ökologie – Gefährdung – Bioindikation – Fischerei – Gesetzgebung. *Monographien* 87: 140 pp., BfU, Wien.
- Spindler, T., G. Zauner, E. Mikschi, H. Kummer, A. Wais & R. Spolwind, 1997. Gefährdung der heimischen Fischfauna. In T. Spindler [ed.]: *Fischfauna in Österreich. Ökologie – Gefährdung – Bioindikation –*



- Fischerei – Gesetzgebung. Monographien 87: 140 pp., BMfU, Wien.
- Steinicke, H., K. Henle & H. Gruttke, 2002. Einschätzung der Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung von Tierarten am Beispiel der Amphibien und Reptilien. *Natur und Landschaft* 77: 72–80.
- Varga, L. & F. Mika, 1937. Die jüngsten Katastrophen des Neusiedler Sees und ihre Einwirkungen auf den Fischbestand des Sees. *Arch. Hydrobiol.* 31: 527–546.
- Waidbacher, H., 1984. Fischereibiologische Untersuchungen am Neusiedler See unter besonderer Berücksichtigung des Aales. *Wiss. Arb. Bgld.*
- Waidbacher, H., E. Schager & R. Spolwind, 1999. Kap. Fische. In: G. Janauer & P. Engelmaier (Hrsg.), Lafnitz-Studie 1999 – Ökologische Rehabilitation. *Bgld. Landesregierung*, pp. 236–283.
- Wais, A., 1993. Ernährungsbiologie des Brachsen (*Abramis brama* (L.)) im Neusiedler See. *Dipl.arb., Univ. Wien*, 69 pp.
- Wanzenböck, J., 1992. Wiedereutdeckung des Europäischen Hundsfisches, *Umbra krameri* Walbaum, 1792, in Österreich. *Österr. Fischerei* 45: 228–229.
- Wanzenböck, J. & K. Keresztesy, 1991. Kleingewässer als Rückzugsmöglichkeiten für bedrohte Fischarten im Neusiedlersee. *Endbericht, Ost-West-Projekt BMWF.*
- Weber, E., 1984. Die Ausbreitung der Pseudokeilfleckbarben im Donauraum. *Österr. Fisch.* 37: 63–65.
- Wimmer, R. & A. Chovanec, 2000. Fließgewässertypen in Österreich im Sinne des Anhang II der EU-WRRL. *Wasserwirtschaftskataster, BMfLUFW*, 37 pp.
- Wimmer, R. & O. Moog, 1994. Flussordnungszahlen österreichischer Fließgewässer. *Umweltbundesamt Monographien Bd. 51*: 581 pp.
- Wolfram, G., 2000. Referenzstrecken im Burgenland aus fischökologischer Sicht. i.A. der Burgenländischen Landesregierung, 35 pp.
- Wolfram, G. & A. Wolfram-Wais, 2000. Fischökologische Aufnahme der Fließgewässer des Wulka-Einzugsgebietes. *Studie im Auftrag der Bgld. Landesregierung.*
- Wolfram, G. & A. Wolfram-Wais, 2002. Fischökologische Aufnahme der Fließgewässer des Stooberbach-Einzugsgebietes. *BFB-Bericht 90*: 44 pp.
- Wolfram, G., K. Donabaum & V. Kowarc, 1996. Entlastungskonzept Stooberbach – Limnologischer Bericht. *Gutachten i.A. Abwasserverband Mittleres Burgenland*, 122 pp.
- Wolfram, G. & E. Mikschi & A. Wolfram-Wais, 2004. Fischökologische Untersuchung des Schilfgürtels des Neusiedler Sees. *BFB-Bericht, in Druck.*
- Wolfram, G. & K. Donabaum, M. Schagerl & P. Riedler, in Vorb.. Die benthische Lebensgemeinschaft der Salzlacken des Seewinkels im Nationalpark Neusiedler See – Seewinkel. *BFB-Bericht, in Vorb.*
- Wolfram, G., W. Siegl, K. Donabaum, M. Zinöcker, K. Busse, B. Möbes-Hansen, & A. Wolfram-Wais, 1997. Ökologische Untersuchung der Hochwasserrückhalteanlage Leitha/Zurndorf. *Limnologische Studie im Auftrag des Landeswasserbaubezirksamtes Schützen/Gebirge*, 245 pp.
- Wolfram-Wais, A., G. Wolfram, B. Auer, E. Mikschi & A. Hain, 1999. Feeding habits of two introduced fish species (*Lepomis gibbosus*, *Pseudorasbora parva*) in Neusiedler See (Austria), with special reference to chironomid larvae (Diptera: Chironomidae). *Hydrobiologia* 408/409: 123–129.
- Woschitz, G., 1996. Kap. Fischökologie. In: Arge Neunkirchen – Südkult (Hrsg.), *Gewässerbetreuungs-konzept Strem. Bgld. Landesregierung Abt. XIII/3 und BMLuF Sekt. IV.*
- Zauner, G., 1996. Ökologische Studien an Perciden in der Donau. In: Morawetz & H. Winkler (Hrsg.), *Österr. Akad. Wiss., Wien*, 78 pp.
- Zauner, G. & G. Woschitz, 1992. Kap. Fischökologie. In: B. Hozang & G. Zauner (Hrsg.), *Gewässerbetreuungs-konzept Lafnitz. Bgld. Landesregierung, Abt. XIII/3, BMfLUF, Sektion IV*, pp. 88–158.
- Zulka, K. P., E. Eder, H. Höttinger & E. Weigand, 2001. Grundlagen zur Fortschreibung der Roten Listen gefährdeter Tiere Österreichs. *Umweltbundesamt Monographie 135*, 85 pp., Wien.
- Zweimüller, I., S. Moidl & H. Nimmervoll, 1996. A new species for the Austrian Danube – *Neogobius kessleri*. *Acta Univ. Carol. Biol.* 40: 213–218.

## 7 Anhang

### 7.1 Befischungen im Rahmen des Projekts „Rote Liste der Neunaugen und Fische des Burgenlandes“

**Tab. 7-1.** Befischungstermine und -standorte (vgl. Kap. 2.1). FLOZ = Flussordnungszahl nach Wimmer & Moog (1994), Rechts-/Hochwert nach dem Bundesmeldenetz.

Datum	Gewässer	Standort	FLOZ	Seehöhe [m]	Rechtswert	Hochwert
13.11.98	Aubach	Rohrbach	2	350	758440	284080
13.11.98	Tauscherbach	uh. Schattendorf	2	233	765240	286470
30.04.99	Goldbach	oh. Girm	2	195	770280	282900
29.04.99	Goldbach	Unterpetersdorf	2	205	768180	272620
30.04.99	Goldbach	Grenze	3	167	774880	273580
30.04.99	Geißbach	Deutsch Kreuz	2	173	773020	274500
29.04.99	Kuchelbach	oh. Horitschon	2	250	765260	272370
29.04.99	Frauenbrunnbach	Kreutzer Wald	2	188	773380	270800
13.11.98	Nikitschbach	Nikitsch	1	230	773890	266050
07.05.99	Rabnitz	oh. Schwendgraben	5	340	751730	259700
07.05.99	Rabnitz	uh. Piringsdorf	5	297	757300	257140
07.05.99	Rabnitz	oh. Oberloisdorf	5	245	763490	256890
31.05.99	Rabnitz	oh. Frankenau	5	210	770470	254560
31.05.99	Rabnitz	Lutzmannsburg	5	201	773180	257820
07.05.99	Erlaubach (Edlaubach)	oh. Dörfl	3	272	758860	262570
01.06.99	Güns	oh. Langeck	3	355	752580	251200
28.07.99	Güns	Teich	4	290	758390	252320
01.06.99	Güns	uh. Liebing	4	310	762530	252400
28.07.99	Zöbernach	Landesgrenze	4	500	748740	260910
01.06.99	Zöbernach	Mündung Güns	4	337	753660	252240
05.08.99	Pinka	oh. Pinkafeld	5	408	733160	250050
30.06.99	Pinka	uh. ARA Riedlingsdorf	5	345	736970	242520
01.07.99	Pinka	uh. Rothenturm	5	285	744660	234240
21.07.99	Pinka	Großbachselten	5	267	748350	230640
29.07.99	Pinka	uh. Badersdorf	6	259	753560	228980
05.09.00	Pinka	uh. Woppendorf	6	250	754830	229360
05.09.00	Pinka	uh. Burg A	6	240	756040	229690
05.09.00	Pinka	uh. Burg B	6	240	756160	229560
05.09.00	Pinka	uh. Burg C	6	240	756590	230020
06.09.00	Pinka	Stau Gaas	6	209	760230	215730
06.09.00	Pinka	Maria Weinberg	6	206	760090	214540
06.09.00	Pinka	Moschendorf	6	205	760000	212130
28.07.99	Willersbach	oh. Willersdorf	4	400	739200	249140
05.08.99	Zickenbach	Kleinpetersdorf	5	263	749550	230000
05.08.99	Zickenbach	oh. Siget	5	290	745520	236840
21.07.99	Tauchenbach	uh. Bergwerk	4	360	744780	246260
04.08.99	Tauchenbach	Miedlingsdorf	5	282	748250	235990
04.08.99	Tauchenbach	uh. Hannersdorf	5	245	754680	231720
21.07.99	Rumpersdorfer Bach	oh. Miedlingsdorf	3	295	749120	237440
29.07.99	Teichbach	Mischendorf	3	256	749260	228410
29.07.99	Glodisbach (Erl-, Guribach)	uh. Schandorf	3	247	756410	232210
30.06.99	Strem	oh. Kemeten	2	320	736330	236600
30.06.99	Strem	uh. Kemeten	3	280	737180	231920
01.07.99	Strem	uh. Rauchwart	4	230	744000	220560
01.07.99	Dürrer Bach	uh. Untermühl	3	240	741290	224030
20.10.99	Raab	St. Martin A	5	240	734830	198540
20.10.99	Raab	St. Martin B	5	240	735000	198620
20.10.99	Raab	uh. Neumarkt A	5	235	738350	199310
20.10.99	Raab	uh. Neumarkt B	5	235	738510	199110

**Tab. 7-2.** Abkürzungen von in den nachfolgenden Tabellen angeführten Fischarten.

Abkürzung	Deutscher Name	Abkürzung	Deutscher Name
AalRu	Aalrutte	KGrü	Kessler-Gründling
BaFo	Bachforelle	Krpf	Spiegelkarpfen
BaSm	Bachschmerle	Lau	Laube
Bsai	Bachsaibling	Neun	Ukrainisches Bachneunauge
Bbb	Blaubandbärbling	ReFo	Regenbogenforelle
Bitt	Bitterling	RotA	Rotauge
Bra	Brachsen	RotF	Rotfeder
FluBa	Flussbarsch	Slei	Schleie
Gieb	Giebel	Snei	Schneider
Grü	Gründling	Stb	Steinbeißer
GStb	Gold-Steinbeißer	Str	Streber
Has	Hasel	WGrü	Weißflossengründling
Karau	Karause	Zing	Zingel

**Tab. 7-3.** Befischungsergebnisse: Aubach Höhe Rohrbach, 13.11.1998.

Befischte Strecke: 135 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 80%.

Mittlere Breite: 1.9 m, mittlere Maximaltiefe: 17 cm

Anzahl der gefangenen Fische: 11

	Bachforelle	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	102	102
Ind. ha <sup>-1</sup>	536	536
kg km <sup>-1</sup>	7	7
kg ha <sup>-1</sup>	36	36
%-Anteil Individuen	100%	
%-Anteil Biomasse	100%	

**Tab. 7-4.** Befischungsergebnisse: Tauscherbach stromab Schattendorf, 13.11.1998.

Befischte Strecke: 105 m, 2 runs.

Mittlere Breite: 2.2 m, mittlere Maximaltiefe: 35 cm

Anzahl der gefangenen Fische: 76

	Gründling	Bachschmerle	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	658	193	851
Ind. ha <sup>-1</sup>	2993	877	3870
kg km <sup>-1</sup>	10	3	13
kg ha <sup>-1</sup>	44	13	57
%-Anteil Individuen	77%	23%	
%-Anteil Biomasse	76%	24%	

**Tab. 7-5.** Befischungsergebnisse: Goldbach stromauf Girm, 30.04.1999.  
 Befischte Strecke: 42 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 60–70%.  
 Mittlere Breite: 1.6 m, mittlere Maximaltiefe: 29 cm  
 Anzahl der gefangenen Fische: 221

	Gründling	Bachschmerle	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	7183	1361	8543
Ind. ha <sup>-1</sup>	44891	8503	53394
kg km <sup>-1</sup>	28	16	44
kg ha <sup>-1</sup>	174	99	273
%-Anteil Individuen	84%	16%	
%-Anteil Biomasse	64%	36%	

**Tab. 7-6.** Befischungsergebnisse: Godlbach Höhe Unterpetersdorf, 29.04.1999.  
 Befischte Strecke: 100 m, 1 run.  
 Mittlere Breite: 1.5 m, mittlere Maximaltiefe: 21 cm  
 Anzahl der gefangenen Fische: 0

	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	0
Ind. ha <sup>-1</sup>	0
kg km <sup>-1</sup>	0.0
kg ha <sup>-1</sup>	0.0
%-Anteil Individuen	
%-Anteil Biomasse	

**Tab. 7-7.** Befischungsergebnisse: Goldbach Höhe Grenze, 30.04.1999.  
 Befischte Strecke: 90 m, 2 runs.  
 Mittlere Breite: 3.4 m, mittlere Maximaltiefe: 58 cm  
 Anzahl der gefangenen Fische: 219

	Gründling	Aitel	Bitterling	Bachschmerle	Steinbeißer	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	1814	501	11	408	22	2757
Ind. ha <sup>-1</sup>	5336	1473	33	1201	65	8107
kg km <sup>-1</sup>	18	31	<1	4	<1	53
kg ha <sup>-1</sup>	54	90	<1	11	1	156
%-Anteil Individuen	66%	18%	<1%	15%	1%	
%-Anteil Biomasse	35%	58%	<1%	7%	<1%	

**Tab. 7-8.** Befischungsergebnisse: Geißbach Höhe Deutsch Kreutz, 30.04.1999.  
 Befischte Strecke: 110 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 70–100%.  
 Mittlere Breite: 2.0 m, mittlere Maximaltiefe: 41 cm  
 Anzahl der gefangenen Fische: 134

	Bachforelle	Gründling	Aitel	Bachschmerle	Steinbeißer	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	9	1351	65	299	9	1732
Ind. ha <sup>-1</sup>	45	6753	325	1494	45	8662
kg km <sup>-1</sup>	1	3	2	3	<1	9
kg ha <sup>-1</sup>	4	16	11	15	<1	46
%-Anteil Individuen	1%	78%	4%	17%	1%	
%-Anteil Biomasse	8%	35%	24%	33%	<1%	

**Tab. 7-9.** Befischungsergebnisse: Kuchelbach stromauf Horitschon, 29.04.1999.  
 Befischte Strecke: 133 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 70–80%.  
 Mittlere Breite: 1.6 m, mittlere Maximaltiefe: 21 cm  
 Anzahl der gefangenen Fische: 40

	Bachforelle	Gründling	Bachschmerle	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	38	64	322	424
Ind. ha <sup>-1</sup>	235	403	2014	2652
kg km <sup>-1</sup>	4	1	2	7
kg ha <sup>-1</sup>	28	4	13	45
%-Anteil Individuen	9%	15%	76%	
%-Anteil Biomasse	61%	9%	29%	

**Tab. 7-10.** Befischungsergebnisse: Frauenbrunnbach Höhe Kreutzer Wald, 29.04.1999.  
 Befischte Strecke: 110 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 80%.  
 Mittlere Breite: 1.5 m, mittlere Maximaltiefe: 23 cm  
 Anzahl der gefangenen Fische: 26

	Gründling	Bachschmerle	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	170	125	295
Ind. ha <sup>-1</sup>	1136	833	1970
kg km <sup>-1</sup>	2	2	3
kg ha <sup>-1</sup>	10	12	22
%-Anteil Individuen	58%	42%	
%-Anteil Biomasse	46%	54%	

**Tab. 7-11.** Befischungsergebnisse: Nikitschbach Höhe Nikitsch, 13.11.1998.  
 Befischte Strecke: 65 m, 2 runs.  
 Mittlere Breite: 2.8 m, mittlere Maximaltiefe: 25 cm  
 Anzahl der gefangenen Fische: 317

	Gründling	Aitel	Bitterling	Bachschmerle	Steinbeißer	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	1344	108	31	3558	15	5056
Ind. ha <sup>-1</sup>	4800	385	110	12706	55	18056
kg km <sup>-1</sup>	14	13	<1	23	<1	51
kg ha <sup>-1</sup>	50.0	47.8	0.7	83.5	0.2	182
%-Anteil Individuen	27%	2%	1%	70%	<1%	
%-Anteil Biomasse	27%	26%	<1%	46%	<1%	

**Tab. 7-12.** Befischungsergebnisse: Rabnitz stromauf Schwendgraben, 07.05.1999.  
 Befischte Strecke: 105 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 50–70%.  
 Mittlere Breite: 6.0 m, mittlere Maximaltiefe: 51 cm  
 Anzahl der gefangenen Fische: 52

	Bachforelle	Koppe	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	599	152	751
Ind. ha <sup>-1</sup>	998	254	1252
kg km <sup>-1</sup>	72.9	1.3	74.2
kg ha <sup>-1</sup>	122.0	2.2	123.7
%-Anteil Individuen	80%	20%	
%-Anteil Biomasse	98%	2%	

**Tab. 7-13.** Befischungsergebnisse: Rabnitz stromab Piringsdorf, 07.05.1999.  
 Befischte Strecke: 75 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 40–70%  
 Mittlere Breite: 8.1 m, mittlere Maximaltiefe: 37 cm  
 Anzahl der gefangenen Fische: 36

	Bachforelle	Bachschmerle	Koppe	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	610	27	100	736
Ind. ha <sup>-1</sup>	752	33	123	908
kg km <sup>-1</sup>	34	<1	1	35
kg ha <sup>-1</sup>	42	<1	1	43
%-Anteil Individuen	83%	4%	14%	
%-Anteil Biomasse	98%	<1%	2%	

**Tab. 7-14.** Befischungsergebnisse: Rabnitz stromauf Oberloisdorf, 07.05.1999.  
 Befischte Strecke: 105 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 50–70%  
 Mittlere Breite: 5.9 m, mittlere Maximaltiefe: 44 cm  
 Anzahl der gefangenen Fische: 156

	Ukr. Bachneunauge	Bachforelle	Gründling	Aitel	Bachschmerle	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	324	503	76	54	1790	2748
Ind. ha <sup>-1</sup>	549	853	129	92	3035	4658
kg km <sup>-1</sup>	1	31	1	16	8	57
kg ha <sup>-1</sup>	3	52	1	27	14	96
%-Anteil Individuen	12%	18%	3%	2%	65%	
%-Anteil Biomasse	3%	54%	1%	28%	15%	

**Tab. 7-15.** Befischungsergebnisse: Rabnitz stromauf Frankenau, 31.05.1999.  
 Befischte Strecke: 100 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 50%  
 Mittlere Breite: 9.2 m, mittlere Maximaltiefe: 50 cm  
 Anzahl der gefangenen Fische: 357

	Bachforelle	Schneider	Barbe	Gründling	Aitel	Blaubandbärbling	Bachschmerle	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	200	3300	80	2100	580	120	760	7140
Ind. ha <sup>-1</sup>	217	3587	87	2283	630	130	826	7761
kg km <sup>-1</sup>	19	9	<1	13	134	<1	5	181
kg ha <sup>-1</sup>	20	10	<1	14	146	<1	6	196
%-Anteil Individuen	3%	46%	1%	29%	8%	2%	1%	
%-Anteil Biomasse	10%	5%	<1%	7%	74%	<1%	3%	

**Tab. 7-16.** Befischungsergebnisse: Rabnitz Höhe Lutzmannsburg, 31.05.1999.  
 Befischte Strecke: 80 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 50%  
 Mittlere Breite: 11.3 m, mittlere Maximaltiefe: 55 cm  
 Anzahl der gefangenen Fische: 349

	Schneider	Barbe	Gründling	Aitel	Blaubandbärbling	Bachschmerle	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	3450	1000	1150	563	125	2575	8863
Ind. ha <sup>-1</sup>	3053	885	1018	498	111	2279	7843
kg km <sup>-1</sup>	7	1	4	5	<1	10	26
kg ha <sup>-1</sup>	6	1	3	4	<1	8	23
%-Anteil Individuen	39%	11%	13%	6%	1%	29%	
%-Anteil Biomasse	25%	6%	15%	18%	<1%	37%	

**Tab. 7-17.** Befischungsergebnisse: Erlaubach (Edlaubach) stromauf Dörfel, 07.09.1999.  
 Befischte Strecke: 105 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 50–80%  
 Mittlere Breite: 2.9 m, mittlere Maximaltiefe: 46 cm  
 Anzahl der gefangenen Fische: 72

	Bachforelle	Gründling	Aitel	Bachschmerle	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	667	109	19	95	890
Ind. ha <sup>-1</sup>	2299	375	66	328	3068
kg km <sup>-1</sup>	47	3	4	1	54
kg ha <sup>-1</sup>	162	10	13	3	188
%-Anteil Individuen	75%	12%	2%	11%	
%-Anteil Biomasse	86%	5%	7%	2%	

**Tab. 7-18.** Befischungsergebnisse: Güns stromauf von Langeck, 01.06.1999.  
 Befischte Strecke: 105 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 75%  
 Mittlere Breite: 2.5 m, mittlere Maximaltiefe: 34 cm  
 Anzahl der gefangenen Fische: 24

	Bachforelle	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	305	305
Ind. ha <sup>-1</sup>	1219	1219
kg km <sup>-1</sup>	18	18
kg ha <sup>-1</sup>	70	70
%-Anteil Individuen	100%	
%-Anteil Biomasse	100%	

**Tab. 7-19.** Befischungsergebnisse: Güns Höhe Teich, 28.07.1999.  
 Befischte Strecke: 95 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 40–60%  
 Mittlere Breite: 8.6 m, mittlere Maximaltiefe: 48 cm  
 Anzahl der gefangenen Fische: 85

	Bachforelle	Gründling	Aitel	Bachschmerle	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	1123	158	246	26	1553
Ind. ha <sup>-1</sup>	1306	184	286	31	1805
kg km <sup>-1</sup>	72	4	42	<1	118
kg ha <sup>-1</sup>	84	5	49	<1	138
%-Anteil Individuen	72%	10%	16%	2%	
%-Anteil Biomasse	61%	4%	35%	<1%	

**Tab. 7-20.** Befischungsergebnisse: Güns stromab Liebing, 01.06.1999.  
 Befischte Strecke: 80 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 30–40% (starke Trübung)  
 Mittlere Breite: 8.3 m, mittlere Maximaltiefe: 55 cm  
 Anzahl der gefangenen Fische: 87. Abkürzungen der Fischarten siehe Tab.8-2.

	BaFo	Snei	Gieb	Krpf	Grü	Aitel	Bbb	RotA	Slei	BaSm	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	1563	42	31	31	292	188	375	94	188	167	2969
Ind. ha <sup>-1</sup>	1883	50	38	38	351	226	452	113	226	201	3577
kg km <sup>-1</sup>	76	<1	2	1	9	37	1	5	2	1	134
kg ha <sup>-1</sup>	92	<1	2	2	11	45	1	5	3	1	162
%-Anteil Individuen	53%	1%	1%	1%	10%	6%	13%	3%	6%	6%	
%-Anteil Biomasse	57%	<1%	1%	1%	7%	28%	<1%	3%	2%	1%	

**Tab. 7-21.** Befischungsergebnisse: Zöbern(bach) Höhe Landesgrenze, 28.07.1999.  
 Befischte Strecke: 80 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 30–40% (starke Trübung)  
 Mittlere Breite: 8.3 m, mittlere Maximaltiefe: 55 cm  
 Anzahl der gefangenen Fische: 87.

	Bachforelle	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	1545	1545
Ind. ha <sup>-1</sup>	2342	2342
kg km <sup>-1</sup>	26	26
kg ha <sup>-1</sup>	39	39
%-Anteil Individuen	100%	
%-Anteil Biomasse	100%	

**Tab. 7-22.** Befischungsergebnisse: Zöbern(bach) Höhe Mündung, 01.06.1999.  
 Befischte Strecke: 120 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 50–60%  
 Mittlere Breite: 6.4 m, mittlere Maximaltiefe: 59 cm  
 Anzahl der gefangenen Fische: 91

	Bachforelle	Gründling	Aitel	Bachschmerle	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	1083	83	56	67	1289
Ind. ha <sup>-1</sup>	1693	130	87	104	2014
kg km <sup>-1</sup>	61	3	9	2	74
kg ha <sup>-1</sup>	95	5	14	3	116
%-Anteil Individuen	84%	6%	4%	5%	
%-Anteil Biomasse	82%	4%	12%	2%	

**Tab. 7-23.** Befischungsergebnisse: Pinka stromauf Pinkafeld (Ausleitungsstrecke), 05.08.1999.  
 Befischte Strecke: 100 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 50–70%  
 Mittlere Breite: 4.9 m, mittlere Maximaltiefe: 23 cm  
 Anzahl der gefangenen Fische: 120

	Bachforelle	Bachschmerle	Koppe	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	1629	60	60	1749
Ind. ha <sup>-1</sup>	3324	122	122	3569
kg km <sup>-1</sup>	21	1	1	23
kg ha <sup>-1</sup>	43	2	1	46
%-Anteil Individuen	93%	3%	3%	
%-Anteil Biomasse	93%	4%	3%	

**Tab. 7-24.** Befischungsergebnisse: Pinka stromab ARA Riedlingsdorf, 30.06.1999.  
 Befischte Strecke: 110 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 40–70%  
 Mittlere Breite: 7.3 m, mittlere Maximaltiefe: 54 cm  
 Anzahl der gefangenen Fische: 109

	Bachforelle	Äsche	Gründling	Aitel	Bachschmerle	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	610	45	23	584	295	1558
Ind. ha <sup>-1</sup>	836	62	31	801	405	2135
kg km <sup>-1</sup>	32	9	1	161	4	207
kg ha <sup>-1</sup>	44	12	1	221	5	283
%-Anteil Individuen	39%	3%	1%	38%	19%	
%-Anteil Biomasse	16%	4%	<1%	78%	2%	



**Tab. 7-25.** Befischungsergebnisse: Pinka stromab Rothenturm, 01.07.1999.

Befischte Strecke: 95 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 60–70%

Mittlere Breite: 7.9 m, mittlere Maximaltiefe: 67 cm

Anzahl der gefangenen Fische: 156

	Bachforelle	Gründling	Aitel	Blaubandbärbling	Bachschmerle	Steinbeißer	Flussbarsch	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	35	53	1068	105	1263	18	18	2559
Ind. ha <sup>-1</sup>	44	67	1351	133	1599	22	22	3239
kg km <sup>-1</sup>	<1	1	200	<1	16	<1	<1	217
kg ha <sup>-1</sup>	<1	1	253	<1	20	<1	1	275
%-Anteil Individuen	1%	2%	42%	4%	49%	1%	1%	
%-Anteil Biomasse	<1%	<1%	92%	>1%	7%	<1%	<1%	

**Tab. 7-26.** Befischungsergebnisse: Pinka Höhe Großbachselten, 21.07.1999.

Befischte Strecke: 120 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 30–60%

Mittlere Breite: 6.9 m, mittlere Maximaltiefe: 75 cm

Anzahl der gefangenen Fische: 96

	Bachforelle	Schneider	Weißflossen- Gründling	Gründling	Aitel	Bachschmerle	Steinbeißer	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	97	188	17	250	458	861	83	1954
Ind. ha <sup>-1</sup>	141	272	24	362	664	1248	121	2832
kg km <sup>-1</sup>	6	1	<1	7	95	6	<1	115
kg ha <sup>-1</sup>	9	2	<1	10	138	8	<1	167
%-Anteil Individuen	5%	10%	1%	13%	23%	44%	4%	
%-Anteil Biomasse	5%	1%	<1%	6%	83%	5%	<1%	

**Tab. 7-27.** Befischungsergebnisse: Pinka stromab Badersdorf, 29.07.1999.

Befischte Strecke: 120 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 30–60%

Mittlere Breite: 6.9 m, mittlere Maximaltiefe: 75 cm

Anzahl der gefangenen Fische: 96. Abkürzungen der Fischarten siehe Tab.8-2.

	BaFo	Snei	Barbe	Nase	Grü	Aitel	Bbb	BaSm	Stb	FluBa	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	76	409	76	15	318	318	200	1545	477	15	3450
Ind. ha <sup>-1</sup>	97	524	97	19	408	408	256	1981	612	19	4423
kg km <sup>-1</sup>	8	1	8	3	4	46	0	12	1	4	86
kg ha <sup>-1</sup>	10	1	10	4	5	59	0	16	2	5	111
%-Anteil Individuen	2%	12%	2%	<1%	9%	9%	6%	45%	14%	<1%	
%-Anteil Biomasse	9%	1%	9%	4%	4%	53%	<1%	14%	1%	4%	

**Tab. 7-28.** Befischungsergebnisse: Pinka stromab Woppendorf, 05.09.2000.

Befischte Strecke: 100 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 40–60%

Mittlere Breite: 8.0 m, mittlere Maximaltiefe: –

Anzahl der gefangenen Fische: 277. Abkürzungen der Fischarten siehe Tab.8-2.

	BaFo	Snei	Barbe	WGrü	Grü	Aitel	BaSm	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	83	3525	1067	250	250	567	300	6042
Ind. ha <sup>-1</sup>	104	4406	1333	313	313	708	375	7552
kg km <sup>-1</sup>	15	12	8	1	3	13	3	56
kg ha <sup>-1</sup>	18	15	11	2	4	16	4	70
%-Anteil Individuen	1%	58%	18%	4%	4%	9%	5%	
%-Anteil Biomasse	27%	21%	15%	3%	6%	23%	5%	

**Tab. 7-29.** Befischungsergebnisse: Pinka stromab Burg, Höhe Steinbruch/Teilstrecke A, 05.09.2000.  
 Befischte Strecke: 80 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 40–60%  
 Mittlere Breite: 8.0 m, mittlere Maximaltiefe: –  
 Anzahl der gefangenen Fische: 253. Abkürzungen der Fischarten siehe Tab.8-2.

	Snei	Barbe	WGrü	Grü	Aitel	BaSm	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	3656	1250	406	188	1000	281	6781
Ind. ha <sup>-1</sup>	4570	1563	508	234	1250	352	8477
kg km <sup>-1</sup>	13	42	2	2	38	2	99
kg ha <sup>-1</sup>	16	52	3	3	48	2	124
%-Anteil Individuen	54%	18%	6%	3%	15%	4%	
%-Anteil Biomasse	13%	42%	2%	2%	39%	2%	

**Tab. 7-30.** Befischungsergebnisse: Pinka stromab Burg, Höhe Steinbruch/Teilstrecke B, 05.09.2000.  
 Befischte Strecke: 80 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 40–60%  
 Mittlere Breite: 9.0 m, mittlere Maximaltiefe: –  
 Anzahl der gefangenen Fische: 113. Abkürzungen der Fischarten siehe Tab.8-2.

	BaFo	Snei	Barbe	WGrü	Grü	Aitel	Bbb	BaSm	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	21	656	375	313	500	646	25	469	3004
Ind. ha <sup>-1</sup>	23	729	417	347	556	718	28	521	3338
kg km <sup>-1</sup>	10	2	23	1	4	27	0	3	70
kg ha <sup>-1</sup>	11	2	25	2	4	29	0	3	78
%-Anteil Individuen	1%	22%	12%	10%	17%	21%	1%	16%	
%-Anteil Biomasse	15%	3%	33%	2%	5%	38%	<1%	4%	

**Tab. 7-31.** Befischungsergebnisse: Pinka stromab Burg, Grenze/Teilstrecke C, 05.09.2000.  
 Befischte Strecke: 85 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 40–60%  
 Mittlere Breite: 9.0 m, mittlere Maximaltiefe: –  
 Anzahl der gefangenen Fische: 300. Abkürzungen der Fischarten siehe Tab.8-2.

	Snei	Barbe	Nase	WGrü	Grü	Aitel	BaSm	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	2250	2229	63	625	1375	961	156	7659
Ind. ha <sup>-1</sup>	2500	2477	69	694	1528	1068	174	8510
kg km <sup>-1</sup>	8	109	19	4	11	116	<1	267
kg ha <sup>-1</sup>	8	121	22	5	12	128	1	297
%-Anteil Individuen	29%	29%	1%	8%	18%	13%	2%	
%-Anteil Biomasse	3%	39%	11%	2%	4%	42%	<1%	

**Tab. 7-32.** Befischungsergebnisse: Pinka Stau Gaas, 06.09.2000.  
 Befischte Strecke: 2 x 70 m Uferlinie, 1 run (qualitativ, per Boot)  
 Mittlere Breite: 10–15 m, mittlere Maximaltiefe: ca. 3.5 m  
 Anzahl der gefangenen Fische: 289. Abkürzungen der Fischarten siehe Tab. 5-1.

	Lau	Nase	Grü	Aitel	Bbb	Bitt	RotA	RotF	Stb	Summe
Individuen/run	19	15	22	152	7	63	8	2	1	289
%-Anteil Individuen	7%	5%	8%	53%	2%	22%	3%	1%	<1%	

**Tab. 7-33.** Befischungsergebnisse: Pinka Höhe Maria Weinberg, 06.09.2000.

Befischte Strecke: 90 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 40–60%

Mittlere Breite: 8.0 m, mittlere Maximaltiefe: –

Anzahl der gefangenen Fische: 466. Abkürzungen der Fischarten siehe Tab.8-2.

	BaFo	Snei	Lau	Barbe	Nase	WGrü	Grü	KGrü	Aitel	Has	Bbb	Bitt	RotA	BaSm	FluBa	Str	Sum
Ind. km <sup>-1</sup>	14	5000	256	1778	500	694	778	167	611	19	56	156	97	56	56	315	10550
Ind. ha <sup>-1</sup>	17	6250	319	2222	625	868	972	208	764	23	69	194	122	69	69	394	13188
kg km <sup>-1</sup>	3	12	3	24	47	4	5	1	41	2	<1	1	1	<1	3	3	150
kg ha <sup>-1</sup>	4	15	3	30	59	5	6	1	52	2	<1	1	1	<1	3	4	188
%-Anteil Individuen	<1%	47%	2%	17%	5%	7%	7%	2%	6%	<1%	1%	1%	1%	1%	1%	3%	
%-Anteil Biomasse	2%	8%	2%	16%	32%	3%	3%	1%	28%	1%	<1%	1%	<1%	<1%	2%	2%	

**Tab. 7-34.** Befischungsergebnisse: Pinka Höhe Moschendorf, 06.09.2000.

Befischte Strecke: 90 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 30%

Mittlere Breite: 9.0 m, mittlere Maximaltiefe: –

Anzahl der gefangenen Fische: 320. Abkürzungen der Fischarten siehe Tab.8-2.

	BaFo	Snei	Lau	Barbe	Nase	WGrü	Grü	KGrü	Aitel	GStb	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	37	7296	11	3519	37	185	185	37	481	37	11826
Ind. ha <sup>-1</sup>	41	8107	12	3909	41	206	206	41	535	41	13140
%-Anteil Individuen	<1%	62%	<1%	30%	<1%	2%	2%	<1%	4%	0%	

**Tab. 7-35.** Befischungsergebnisse: Willersbach stromauf Willersdorf, 28.07.1999.

Befischte Strecke: 65 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 80%

Mittlere Breite: 3.7 m, mittlere Maximaltiefe: 35 cm

Anzahl der gefangenen Fische: 70

	Bachforelle	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	1679	1679
Ind. ha <sup>-1</sup>	4796	4796
kg km <sup>-1</sup>	16	16
kg ha <sup>-1</sup>	46	46
%-Anteil Individuen	100%	
%-Anteil Biomasse	100%	

**Tab. 7-36.** Befischungsergebnisse: Zickenbach stromauf Siget, 05.08.1999.

Befischte Strecke: 85 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 50–70%

Mittlere Breite: 4.7 m, mittlere Maximaltiefe: 47 cm

Anzahl der gefangenen Fische: 122

	Bachforelle	Schneider	Gründling	Aitel	Blaubandbärbling	Bachschmerle	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	689	137	78	168	39	1137	2249
Ind. ha <sup>-1</sup>	1466	292	167	358	83	2420	4786
kg km <sup>-1</sup>	35	1	3	18	<1	12	69
kg ha <sup>-1</sup>	74	2	7	7	<1	26	146
%-Anteil Individuen	31%	6%	3%	7%	2%	51%	
%-Anteil Biomasse	50%	2%	5%	26%	<1%	18%	

**Tab. 7-37.** Befischungsergebnisse: Zickenbach Höhe Kleinpetersdorf, 05.08.1999.  
 Befischte Strecke: 80 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 50–70%  
 Mittlere Breite: 5.2 m, mittlere Maximaltiefe: 52 cm  
 Anzahl der gefangenen Fische: 164

	Bachforelle	Schneider	Giebel	Gründling	Aitel	Blaubandbärbl.	Bachschmerle	Steinbeißer	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	25	25	54	250	268	292	4520	104	5537
Ind. ha <sup>-1</sup>	48	48	103	481	515	561	8692	200	10649
kg km <sup>-1</sup>	2	<1	3	8	6	1	22	<1	41
kg ha <sup>-1</sup>	5	<1	5	15	11	2	41	1	80
%-Anteil Individuen	<1%	<1%	1%	5%	5%	5%	82%	2%	
%-Anteil Biomasse	6%	<1%	6%	19%	14%	2%	52%	1%	

**Tab. 7-38.** Befischungsergebnisse: Tauchenbach stromab Bergwerk, 21.07.1999.  
 Befischte Strecke: 65 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 80%  
 Mittlere Breite: 3.7 m, mittlere Maximaltiefe: 35 cm  
 Anzahl der gefangenen Fische: 70

	Bachforelle	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	1346	1346
Ind. ha <sup>-1</sup>	3638	3638
kg km <sup>-1</sup>	75	75
kg ha <sup>-1</sup>	203	203
%-Anteil Individuen	100%	
%-Anteil Biomasse	100%	

**Tab. 7-39.** Befischungsergebnisse: Tauchenbach Höhe Miedlingsdorf, 04.08.1999.  
 Befischte Strecke: 85 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 50–70%  
 Mittlere Breite: 5.0 m, mittlere Maximaltiefe: 41 cm  
 Anzahl der gefangenen Fische: 74

	Bachforelle	Gründling	Aitel	Bachschmerle	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	538	24	24	784	1369
Ind. ha <sup>-1</sup>	1076	47	47	1569	2738
kg km <sup>-1</sup>	30	1	1	11	44
kg ha <sup>-1</sup>	61	2	2	22	87
%-Anteil Individuen	39%	2%	2%	57%	
%-Anteil Biomasse	70%	2%	3%	26%	

**Tab. 7-40.** Befischungsergebnisse: Tauchenbach stromab Hannersdorf, 04.08.1999.  
 Befischte Strecke: 105 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 50–70%  
 Mittlere Breite: 4.4 m, mittlere Maximaltiefe: 51 cm  
 Anzahl der gefangenen Fische: 102. Abkürzungen der Fischarten siehe Tab.8-2.

	BaFo	ReFo	Hecht	Snei	Barbe	Grü	Aitel	Bbb	RotA	BaSm	Stb	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	163	19	41	177	122	317	463	14	19	133	16	1484
Ind. ha <sup>-1</sup>	371	43	93	402	278	722	1051	31	43	303	36	3374
kg km <sup>-1</sup>	13	3	2	2	5	5	48	<1	1	2	<1	80
kg ha <sup>-1</sup>	29	6	4	4	12	12	108	<1	2	4	<1	181
%-Anteil Individuen	11%	1%	3%	12%	8%	21%	31%	1%	1%	9%	1%	
%-Anteil Biomasse	16%	3%	2%	2%	7%	7%	60%	<1%	1%	2%	<1%	

**Tab. 7-41.** Befischungsergebnisse: Rumpersdorfer Bach stromauf Miedlingsdorf, 31.07.1999.  
 Befischte Strecke: 105 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 50–70%  
 Mittlere Breite: 4.4 m, mittlere Maximaltiefe: 51 cm  
 Anzahl der gefangenen Fische: 102

	Bachforelle	Gründling	Bachschmerle	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	416	1039	242	1697
Ind. ha <sup>-1</sup>	1433	3583	836	5852
kg km <sup>-1</sup>	29	26	1	57
kg ha <sup>-1</sup>	100	90	5	195
%-Anteil Individuen	24%	61%	14%	
%-Anteil Biomasse	51%	46%	3%	

**Tab. 7-42.** Befischungsergebnisse: Teichbach (Rohrbach), 29.07.1999.  
 Befischte Strecke: 25 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 60–80%  
 Mittlere Breite: 2.3 m, mittlere Maximaltiefe: 21 cm  
 Anzahl der gefangenen Fische: 614

	Gründling	Aitel	Blaubandbärbling	Bachschmerle	Steinbeißer	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	6800	23967	3267	1667	2400	38100
Ind. ha <sup>-1</sup>	29565	104203	14203	7246	10435	165652
kg km <sup>-1</sup>	4	42	8	16	9	78
kg ha <sup>-1</sup>	18	181	34	68	40	341
%-Anteil Individuen	18%	63%	9%	4%	6%	
%-Anteil Biomasse	5%	52%	10%	20%	12%	

**Tab. 7-43.** Befischungsergebnisse: Glodisbach (Hodis-, Guri-, Erlbach), 29.07.1999.  
 Befischte Strecke: 25 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 60–80%  
 Mittlere Breite: 2.9 m, mittlere Maximaltiefe: 71 cm  
 Anzahl der gefangenen Fische: 111

	Bachforelle	Gründling	Aitel	Blaubandbärbling	Bachschmerle	Steinbeißer	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	50	3143	350	267	2800	133	6743
Ind. ha <sup>-1</sup>	172	10837	1207	920	9655	460	23251
kg km <sup>-1</sup>	24	36	46	<1	8	1	115
kg ha <sup>-1</sup>	81	126	158	1	28	2	395
%-Anteil Individuen	1%	47%	5%	4%	42%	2%	
%-Anteil Biomasse	21%	32%	40%	<1%	7%	<1%	

**Tab. 7-44.** Befischungsergebnisse: Strem stromauf Kemetten, 30.06.1999.  
 Befischte Strecke: 100 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 70–80%  
 Mittlere Breite: 2.9 m, mittlere Maximaltiefe: 31 cm  
 Anzahl der gefangenen Fische: 87

	Ukr. Bachneunauge	Bachforelle	Gründling	Aitel	Bachschmerle	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	100	150	143	88	729	1209
Ind. ha <sup>-1</sup>	345	517	493	302	2512	4169
kg km <sup>-1</sup>	1	28	3	11	4	47
kg ha <sup>-1</sup>	2	98	11	38	13	161
%-Anteil Individuen	8%	12%	12%	7%	60%	
%-Anteil Biomasse	1%	61%	7%	23%	8%	

**Tab. 7-45.** Befischungsergebnisse: Strem stromab Kemetten, 30.06.1999.  
 Befischte Strecke: 70 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 60–70%  
 Mittlere Breite: 2.9 m, mittlere Maximaltiefe: 36 cm  
 Anzahl der gefangenen Fische: 242

	Ukr. Bachneunauge	Bachforelle	Giebel	Gründling	Bitterling	Bachschmerle	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	71	82	24	857	71	4643	5748
Ind. ha <sup>-1</sup>	246	281	82	2956	246	16010	19822
kg km <sup>-1</sup>	1	2	1	8	<1	15	27
kg ha <sup>-1</sup>	2	7	4	28	<1	52	93
%-Anteil Individuen	1%	1%	<1%	15%	1%	81%	
%-Anteil Biomasse	2%	7%	4%	30%	<1%	56%	

**Tab. 7-46.** Befischungsergebnisse: Strem stromab Rauchwart, 01.07.1999.  
 Befischte Strecke: 75 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 60–80%  
 Mittlere Breite: 3.3 m, mittlere Maximaltiefe: 50 cm  
 Anzahl der gefangenen Fische: 134. Abkürzungen der Fischarten siehe Tab.8-2.

	Snei	Lau	Gieb	WGrü	Aitel	Bbb	RotA	BaSm	Stb	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	67	467	117	289	800	133	217	67	444	2600
Ind. ha <sup>-1</sup>	200	1414	354	875	2424	404	657	202	1347	7879
kg km <sup>-1</sup>	<1	1	4	2	28	<1	4	<1	2	41
kg ha <sup>-1</sup>	<1	3	13	5	83	1	13	1	6	125
%-Anteil Individuen	3%	18%	4%	11%	31%	5%	8%	3%	17%	
%-Anteil Biomasse	1%	2%	10%	4%	67%	0%	10%	1%	5%	

**Tab. 7-47.** Befischungsergebnisse: Dürer Bach stromab Untermühl, 01.07.1999.  
 Befischte Strecke: 70 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: 80%  
 Mittlere Breite: 1.7 m, mittlere Maximaltiefe: 19 cm  
 Anzahl der gefangenen Fische: 35

	Giebel	Gründling	Blaubandbärbling	Bachschmerle	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	18	268		36	304
Ind. ha <sup>-1</sup>	105	1576		210	1786
kg km <sup>-1</sup>	3	<1		<1	2
kg ha <sup>-1</sup>	16	2		<1	13
%-Anteil Individuen	3%	43%		6%	49%
%-Anteil Biomasse	50%	7%		1%	41%

**Tab. 7-48.** Befischungsergebnisse: Raab Höhe St. Martin, Strecke A, 20.10.1999.  
 Befischte Strecke: 100 m, 1 run (zu Fuß), geschätzte Fangeffizienz: 30%  
 Mittlere Breite: 17.4 m, mittlere Maximaltiefe: 108 cm  
 Anzahl der gefangenen Fische: 22

	Barbe	Gründling	Kessler-Gründling	Aitel	Flussbarsch	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	33	33	67	567	33	733
Ind. ha <sup>-1</sup>	19	19	38	326	19	421
kg km <sup>-1</sup>	<1	<1	<1	69	<1	70
kg ha <sup>-1</sup>	<1	<1	<1	40	<1	40
%-Anteil Individuen	5%	5%	9%	77%	5%	
%-Anteil Biomasse	1%	<1%	<1%	99%	<1%	

**Tab. 7-49.** Befischungsergebnisse: Raab Höhe St. Martin, Strecke B, 20.10.1999.  
 Befischte Strecke: 200 m, 1 run (per Boot), geschätzte Fangeffizienz: 30%  
 Mittlere Breite: 17.4 m, mittlere Maximaltiefe: 108 cm  
 Anzahl der gefangenen Fische: 56. Abkürzungen der Fischarten siehe Tab.8-2.

	Bra	Lau	Barbe	Gieb	Grü	Aitel	RotA	FluBa	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	33	733	200	33	33	767	33	33	1867
Ind. ha <sup>-1</sup>	19	421	115	19	19	441	19	19	1073
kg km <sup>-1</sup>	1	14	15	8	<1	200	2	<1	239
kg ha <sup>-1</sup>	1	8	8	5	<1	115	1	<1	137
%-Anteil Individuen	2%	39%	11%	2%	2%	41%	12%	2%	
%-Anteil Biomasse	<1%	6%	6%	3%	<1%	84%	1%	<1%	

**Tab. 7-50.** Befischungsergebnisse: Raab Höhe Neumarkt, Strecke stromauf Flusschlinge, 20.10.1999.  
 Befischte Strecke: 200 m, 1 run (per Boot), geschätzte Fangeffizienz: 30%  
 Mittlere Breite: ca. 18 m, mittlere Maximaltiefe: ca. 100 cm  
 Anzahl der gefangenen Fische: 79. Abkürzungen der Fischarten siehe Tab.8-2.

	Snei	Barbe	Nase	Grü	KGrü	Aitel	Bbb	Bitt	RotA	Stb	FluBa	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	133	133	33	367	67	1633	67	33	33	67	67	2633
Ind. ha <sup>-1</sup>	74	74	19	204	37	907	37	19	19	37	37	1463
kg km <sup>-1</sup>	1	1	<1	4	<1	134	<1	<1	<1	1	<1	151
kg ha <sup>-1</sup>	1	1	<1	2	<1	79	<1	<1	<1	<1	<1	84
%-Anteil Individuen	5%	5%	1%	14%	3%	41%	3%	1%	1%	3%	3%	
%-Anteil Biomasse	1%	1%	<1%	2%	<1%	84%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	

**Tab. 7-51.** Befischungsergebnisse: Raab Höhe Neumarkt, Flusschlinge, 20.10.1999.  
 Befischte Strecke: 200 m, 1 run (per Boot), geschätzte Fangeffizienz: 30%  
 Mittlere Breite: ca. 9 m, mittlere Maximaltiefe: ca. 100 cm  
 Anzahl der gefangenen Fische: 73

	Schneider	Laube	Barbe	Gründling	Aitel	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	578	44	244	289	467	1622
Ind. ha <sup>-1</sup>	642	49	272	321	519	1802
kg km <sup>-1</sup>	5	1	46	4	116	172
kg ha <sup>-1</sup>	5	1	51	5	129	192
%-Anteil Individuen	36%	3%	15%	18%	29%	
%-Anteil Biomasse	3%	1%	27%	2%	67%	

## 7.2 Befischungen an der Lafnitz aus den Jahren 1988–1992 (Biolog. Station, unpubl.)

**Tab. 7-52.** Befischungsergebnisse: Lafnitz Höhe Kitzladen, „Standort 2“ (Koord. 729300-241900 ?), 26.04.1988.

Befischte Strecke: 210 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: keine Angabe

Mittlere Breite: ca. 10 m, mittlere Maximaltiefe: keine Angabe

Anzahl der gefangenen Fische: 233

	Bachforelle	Bachsaibling	Äsche	Schneider	Barbe	Aitel	Koppe	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	471	5	138	238	29	219	10	1110
Ind. ha <sup>-1</sup>	471	5	138	238	29	219	10	1110
%-Anteil Individuen	42%	<1%	12%	21%	3%	20%	1%	

**Tab. 7-53.** Befischungsergebnisse: Lafnitz Höhe Kitzladen, „Standort 5“ (Koord. 727080-246950 ?), 27.04.1988.

Befischte Strecke: 75 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: keine Angabe

Mittlere Breite: ca. 12 m, mittlere Maximaltiefe: keine Angabe

Anzahl der gefangenen Fische: 233

	Bachforelle	Regenbogenforelle	Äsche	Gründling	Aitel	Bachscherle	Koppe	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	600	27	133	280	80	40	93	1253
Ind. ha <sup>-1</sup>	500	22	111	233	67	33	78	1044
%-Anteil Individuen	48%	2%	11%	22%	6%	3%	7%	

**Tab. 7-54.** Befischungsergebnisse: Stögersbach, Standort 1 (Koord. 731500-233030), 03.07.1991.

Befischte Strecke: 100 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: keine Angabe

Mittlere Breite: 3.9 m, mittlere Maximaltiefe: keine Angabe

Anzahl der gefangenen Fische: 81

	Schneider	Gründling	Aitel	Bachscherle	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	60	350	300	100	810
Ind. ha <sup>-1</sup>	154	897	769	256	2076
kg km <sup>-1</sup>	1	8	22	1	31
kg ha <sup>-1</sup>	2	19	55	4	79
%-Anteil Individuen	7%	43%	37%	12%	
%-Anteil Biomasse	2%	24%	69%	4%	

**Tab. 7-55.** Befischungsergebnisse: Stögersbach, Standort 2 (Koord. 731780-233630), 03.07.1991.

Befischte Strecke: 106 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: keine Angabe

Mittlere Breite: 4.1 m, mittlere Maximaltiefe: keine Angabe

Anzahl der gefangenen Fische: 121

	Bachforelle	Hecht	Schneider	Gründling	Aitel	Bachscherle	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	60	10	80	610	290	160	1210
Ind. ha <sup>-1</sup>	146	76	195	1488	707	390	3002
kg km <sup>-1</sup>	15	2	1	13	37	2	71
kg ha <sup>-1</sup>	36	5	2	33	90	6	172
%-Anteil Individuen	5%	3%	6%	50%	24%	13%	
%-Anteil Biomasse	21%	3%	1%	19%	52%	3%	



**Tab. 7-56.** Befischungsergebnisse: Stögersbach, Standort 3, stromab ARA (Koord. 731750-234860), 03.07.1991.  
 Befischte Strecke: 70 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: keine Angabe  
 Mittlere Breite: 2.7 m, mittlere Maximaltiefe: keine Angabe  
 Anzahl der gefangenen Fische: 126

	Bachforelle	Schneider	Gründling	Aitel	Rotauge	Bachschmerle	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	110	670	160	660	10	190	1800
Ind. ha <sup>-1</sup>	407	2481	593	2444	37	704	6666
kg km <sup>-1</sup>	14	11	5	105	1	4	140
kg ha <sup>-1</sup>	52	41	18	390	2	16	520
%-Anteil Individuen	6%	37%	9%	37%	1%	11%	
%-Anteil Biomasse	10%	8%	4%	75%	<1%	3%	

**Tab. 7-57.** Befischungsergebnisse: Lafnitz Höhe Wolfau, Standort 1 „naturnah“ (Koord. 731080-234750), 03.07.1991.  
 Befischte Strecke: 130 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: keine Angabe  
 Mittlere Breite: 10.8 m, mittlere Maximaltiefe: keine Angabe  
 Anzahl der gefangenen Fische: 573. Abkürzungen der Fischarten siehe Tab. 8-2.

	BaFo	Äsche	Snei	Barbe	Nase	Grü	Aitel	FluBa	Str	BaSm	Koppe	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	+	290	3080	160	+	500	240	+	120	+	20	4410
Ind. ha <sup>-1</sup>	+	269	2852	148	+	463	222	+	111	+	19	4084
kg km <sup>-1</sup>	+	20	29	5	+	10	4	+	2	+	5	110
kg ha <sup>-1</sup>	+	18	26	5	+	9	36	+	2	+	<1	97
%-Anteil Individuen	<1%	7%	70%	4%	<1%	11%	5%	<1%	3%	<1%	<1%	
%-Anteil Biomasse	<1%	19%	27%	5%	<1%	10%	37%	<1%	2%	<1%	<1%	

**Tab. 7-58.** Befischungsergebnisse: Lafnitz Höhe Wolfau, Standort 2 „naturnah“ (Koord. 731320-234100), 03.07.1991.  
 Befischte Strecke: 200 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: keine Angabe  
 Mittlere Breite: 10.8 m, mittlere Maximaltiefe: keine Angabe  
 Anzahl der gefangenen Fische: >1000.

	Ukr.	Bachneunauge	Bachforelle	Äsche	Schneider	Barbe	Gründling	Aitel	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>		zahlreich	+	+	4260	240	+	80	4580
Ind. ha <sup>-1</sup>		zahlreich	+	+	3944	222	+	74	4240
kg km <sup>-1</sup>		+	+	+	40	68	+	12	120
kg ha <sup>-1</sup>		+	+	+	37	63	+	11	111
%-Anteil Biomasse		?	<1%	<1%	[33%]	[57%]	?	[10%]	

**Tab. 7-59.** Befischungsergebnisse: Lafnitz Höhe Wolfau, Standort 3 „naturnah“ (Koord. 731400-234090), 03.07.1991.  
 Befischte Strecke: 130 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: keine Angabe  
 Mittlere Breite: 10.8 m, mittlere Maximaltiefe: keine Angabe  
 Anzahl der gefangenen Fische: 518.

	Bachforelle	Schneider	Nase	Aitel	Streber	Koppe	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	20	5490	20	120	80	20	5750
Ind. ha <sup>-1</sup>	19	5082	19	113	74	19	5326
kg km <sup>-1</sup>	4	51	14	25	2	1	96
kg ha <sup>-1</sup>	3	47	13	23	2	1	88
%-Anteil Individuen	<1%	95%	<1%	2%	1%	<1%	
%-Anteil Biomasse	3%	53%	15%	27%	2%	1%	

**Tab. 7-60.** Befischungsergebnisse: Lafnitz Höhe Wolfau, Straßenbrücke Rohrbach, reguliert (Koord. 730870-235520), 03.07.1991.  
 Befischte Strecke: 30 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: keine Angabe  
 Mittlere Breite: 12 m, mittlere Maximaltiefe: keine Angabe  
 Anzahl der gefangenen Fische: 56. Abkürzungen der Fischarten siehe Tab. 8-2.

	Neun	Äsche	Barbe	Nase	Grü	Aitel	Str	BaSm	Koppe	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	+	270	+	70	590	230	630	+	70	1860
Ind. ha <sup>-1</sup>	+	222	+	58	494	194	524	+	58	1550
kg km <sup>-1</sup>	+	60	+	14	17	30	19	+	2	142
kg ha <sup>-1</sup>	+	50	+	13	15	25	16	+	2	119
%-Anteil Individuen	?	14%	<1%	4%	32%	13%	34%	<1%	4%	
%-Anteil Biomasse	?	42%	<1%	11%	12%	21%	13%	<1%	1%	

**Tab. 7-61.** Befischungsergebnisse: Lafnitz Höhe Wolfau und Rittschein Standort 1 (Mündungsbereich Wegbrücke) und Standort 2 (Jennersdorfer Brücke), 03.-04.07.1991.  
 Qualitative Befischung.

Arten	Lafnitz	Rittschein 1	Rittschein 2
Schneider	+		
Schied			+
Barbe		+	
Gründling		+	
Blaubandbärbling		+	
Bachschmerle	+	+	
Steinbeißer		+	
Gold-Steinbeißer		+	

**Tab. 7-62.** Befischungsergebnisse: Lafnitz Höhe Deutsch Kaltenbrunn (Überlauf Lahnbach, Koord. 731980-213780), 12.12.1991.  
 Befischte Strecke: 170 m, 1 run, geschätzte Fangeffizienz: keine Angabe, nur Fische ab ca. 7 cm berücksichtigt  
 Mittlere Breite: 13.9 m, mittlere Maximaltiefe: keine Angabe  
 Anzahl der gefangenen Fische: 267. Nur Fische an einer Totallänge von ca. 7 cm berücksichtigt.

	Schneider	Barbe	Nase	Gründling	Aitel	Flussbarsch	Streber	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	500	140	540	50	240	30	70	1570
Ind. ha <sup>-1</sup>	360	101	398	36	173	22	50	1140
kg km <sup>-1</sup>	2	47	119	<1	37	3	2	211
kg ha <sup>-1</sup>	1	34	86	<1	27	2	2	152
%-Anteil Individuen	32%	9%	35%	3%	15%	2%	4%	
%-Anteil Biomasse	1%	22%	56%	<1%	18%	2%	1%	

**Tab. 7-63.** Befischungsergebnisse: Lafnitz Höhe Kitzladen, Standort 1 „naturnah“ (Koord. 729170-242210), 27.04.1992.  
 Befischte Strecke: 175 m, 2 runs, geschätzte Fängigkeit bei den seltenen Kleinfischarten: 30%  
 Mittlere Breite: 9.5 m, mittlere Maximaltiefe: keine Angabe  
 Anzahl der gefangenen Fische: 293. Abkürzungen der Fischarten siehe Tab. 8-2.

	Neun	BaFo	Äsche	Snei	Barbe	Grü	Aitel	BaSm	Koppe	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	229	583	154	406	82	114	479	57	229	2333
Ind. ha <sup>-1</sup>	241	614	162	428	87	120	505	60	241	2456
%-Anteil Individuen	10%	25%	7%	18%	4%	5%	21%	2%	10%	

**Tab. 7-64.** Befischungsergebnisse: Lafnitz Höhe Kitzladen, Standort 2 „naturnah“ (Koord. 729300-241900), 27.04.1992.  
 Befischte Strecke: 210 m, 1 run, geschätzte Fängigkeit: 75%  
 Mittlere Breite: 9.5 m, mittlere Maximaltiefe: keine Angabe  
 Anzahl der gefangenen Fische: 236. Abkürzungen der Fischarten siehe Tab. 8-2.

	BaFo	Äsche	Snei	Barbe	Aitel	Koppe	BSai	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	622	184	317	57	298	13	6	1498
Ind. ha <sup>-1</sup>	655	194	334	60	314	13	7	1577
kg km <sup>-1</sup>	50	35	9	64	63	<1	2	>160
kg ha <sup>-1</sup>	52	37	10	67	66	<1	2	>168
%-Anteil Individuen	42%	12%	21%	4%	20%	<1%	1%	
%-Anteil Biomasse	22%	16%	4%	29%	28%	<1%	1%	

**Tab. 7-65.** Befischungsergebnisse: Lafnitz Höhe Kitzladen, Standort 3 „naturnah“ (Koord. 728210-244920), 28.04.1992.  
 Befischte Strecke: 160 m, 2 runs, geschätzte Fängigkeit seltene Arten: 30–50%  
 Mittlere Breite: ca. 10 m, mittlere Maximaltiefe: keine Angabe  
 Anzahl der gefangenen Fische: 208.

	Ukr. Bach- neunauge	Bachforelle	Regenbogen- forelle	Äsche	Barbe	Gründling	Aitel	Bach- schmerle	Koppe	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	21	666	13	176	28	63	475	21	300	1768
Ind. ha <sup>-1</sup>	21	666	13	176	28	63	475	21	300	1768
kg km <sup>-1</sup>	<1	43	<1	30	59	2	77	1	8	221
kg ha <sup>-1</sup>	<1	43	<1	30	59	2	77	1	8	221
%-Anteil Individuen	1%	38%	1%	10%	2%	4%	27%	1%	17%	
%-Anteil Biomasse	<1%	20%	<1%	14%	27%	1%	35%	<1%	4%	

**Tab. 7-66.** Befischungsergebnisse: Lafnitz Höhe Kitzladen, Standort 4 „naturnah“ (Koord. 727780-245445), 28.04.1992.  
 Befischte Strecke: 120 m, 2 runs, geschätzte Fängigkeit seltene Arten: 30%  
 Mittlere Breite: 10 m, mittlere Maximaltiefe: keine Angabe  
 Anzahl der gefangenen Fische: 169.

	Bachforelle	Regenbogen- forelle	Äsche	Barbe	Gründling	Aitel	Schleie	Bach- schmerle	Koppe	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	709	208	423	25	56	245	28	56	56	1805
Ind. ha <sup>-1</sup>	709	208	423	25	56	245	28	56	56	1805
kg km <sup>-1</sup>	58	8	54	30	1	55	<1	<1	2	207
kg ha <sup>-1</sup>	58	8	54	30	1	55	<1	<1	2	207
%-Anteil Individuen	39%	12%	23%	1%	3%	14%	2%	3%	3%	
%-Anteil Biomasse	28%	4%	26%	14%	<1%	27%	<1%	<1%	1%	

**Tab. 7-67.** Befischungsergebnisse: Lafnitz Höhe Kitzladen, Standort 5 reguliert (Koord. 727080-246950), 28.04.1992.  
 Befischte Strecke: 75 m, 1 run, geschätzte Fängigkeit Arten: 30–70%  
 Mittlere Breite: 12 m, mittlere Maximaltiefe: keine Angabe  
 Anzahl der gefangenen Fische: 94.

	Bachforelle	Regenbogen- forelle	Äsche	Gründling	Aitel	Bachscherle	Koppe	Summe
Ind. km <sup>-1</sup>	857	38	190	933	114	133	311	2578
Ind. ha <sup>-1</sup>	714	32	159	778	95	111	259	2148
%-Anteil Individuen	33%	1%	7%	36%	4%	5%	12%	

**Tab. 7-68.** Befischungsergebnisse: Lafnitz Höhe Deutsch Kaltenbrunn („bei Lahnbach“), 29.04.1992.  
Befischte Strecke: keine Angabe, 1 run. Abkürzungen der Fischarten siehe Tab. 8-2.

	BaFo	Äsche	Snei	Barbe	G/K <sup>1)</sup>	Nase	Grü	Aitel	Bbb	Slei	Str	Zing	AalRu	Summe
Summe Ind. gefangen	3	1	29	25	1	24	18	33	2	1	4	+	1	>142

1) Bestimmung unsicher: Giebel oder Karausche

**Tab. 7-69.** Befischungsergebnisse: Lahnbach bei Deutsch Kaltenbrunn (Koord. 732180-214320), 29.04.1992.  
Befischte Strecke: keine Angabe, 1 run. Abkürzungen der Fischarten siehe Tab. 8-2.

	Hecht	Bra	Lau	Karau	Krpf	Aitel	RotA	RotF	Slei	FluBa	BaSm	Stb	Summe
Summe Ind. gefangen	10	7	8	+	8	4	73	9	+	2	+	+	>121

### 7.3 Belegmaterial am Naturhistorischen Museum Wien

**Tab. 7-70.** Belegmaterial von Fischen aus dem Neusiedler See-Gebiet am Naturhistorischen Museum Wien (Stand 2001).

Art	Wissenschaftl. Name	Anzahl Belege (Exemplare)	Belegzeitraum
Zope	<i>Abramis ballerus</i>	1 (1)	1836
Güster	<i>Abramis bjoerkna</i>	12 (127)	1952–1992
Brachsen	<i>Abramis brama</i>	10 (63)	1836–1992
Laube	<i>Alburnus alburnus</i>	11 (257)	1972–1988, Illmitzer Zicksee 1942
Aal	<i>Anguilla anguilla</i>	4 (11)	1970–1982
Schied	<i>Aspius aspius</i>	1 (1)	1984
Giebel	<i>Carassius gibelio</i>	6 (66)	1980–1996
Karausche	<i>Carassius carassius</i>	8 (38)	1825–1996
Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	1 (1)	Entwässerungsgraben bei Pamhagen 1965
Graskarpfen	<i>Ctenopharyngodon idella</i>	1 (1)	1984
Karpfen	<i>Cyprinus carpio</i>	4 (5)	1926–1989
Hecht	<i>Esox lucius</i>	2 (5)	1952–1992
Kaulbarsch	<i>Gymnocephalus cernuus</i>	9 (78)	1978–1997
Sonnenbarsch	<i>Lepomis gibbosus</i>	2 (71)	1995–1996
Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	7 (15)	1878, Entwässerungsgraben b. Pamhagen 1965
Sichling	<i>Pelecus cultratus</i>	16 (121)	1976–1995
Flussbarsch	<i>Perca fluviatilis</i>	5 (38)	1952–1996
Marmorierter Grundel	<i>Protherorhinus marmoratus</i>	3 (121)	1956–1992
Blaubandbärbling	<i>Pseudorasbora parva</i>	8 (426)	1994–2000
Rotauge	<i>Rutilus rutilus</i>	4 (31)	1987–1989
Bachsäbling	<i>Salvelinus fontinalis</i>	1 (1)	1992
Zander	<i>Sander lucioperca</i>	4 (8)	1980–1988
Rotfeder	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	12 (79)	1825–1989
Schleie	<i>Tinca tinca</i>	4 (7)	1988–1995
Hundsfisch	<i>Umbra krameri</i>	13 (65)	1825–1909

**Tab. 7-71.** Belegmaterial von Fischen aus dem Burgenland (außer Neusiedler See-Gebiet, vgl. Tab. 7.68) am Naturhistorischen Museum Wien (Stand 2001).

Art	Wissenschaftl. Name	Anzahl Belege (Exemplare)	Gewässer (Belegzeitraum)
Güster	<i>Abramis bjoerkna</i>	2 (3)	Leitha (1990–1991)
Brachsen	<i>Abramis brama</i>	1 (4)	Lafnitz (1989)
Schneider	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	10 (113)	Lafnitz (1989–1992), Leitha (1991), Pinka (1982), Raab (1981/82), Rechnitz (1965)
Laube	<i>Alburnus alburnus</i>	7 (26)	Lafnitz (1989–1992), Leitha (1991), Raab (1981/82), Strem (1931)
Schied	<i>Aspius aspius</i>	1 (1)	Lafnitz (1991)
Barbe	<i>Barbus barbus</i>	5 (19)	Lafnitz (1989–1991), Pinka (1982), Raab (1981)
Giebel	<i>Carassius gibelio</i>	1 (4)	Wulka (1991)
Karausche	<i>Carassius carassius</i>	3 (7)	Lafnitz (1990), Pinka (1980), Wulka (1967)
Nase	<i>Chondrostoma nasus</i>	5 (11)	Lafnitz (1989), Pinka (1982), Raab (1981/82)
Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	5 (21)	Lafnitz (1990–1992), Pinka (1982), Raab (1982)
Koppe	<i>Cottus gobio</i>	1 (1)	Lafnitz (1992)
Hecht	<i>Esox lucius</i>	1 (1)	Lafnitz (1992)
Ukrainisches Neunauge	<i>Eudontomyzon mariae</i>	3 (13)	Lafnitz (1990–1992)
Stichling	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	2 (4)	Wulka (1964 [Eisbach]–1991)
Weißflossen-Gründling	<i>Gobio albipinnatus</i>	3 (23)	Lafnitz (1989), Leitha (1990–1991)
Gründling	<i>Gobio gobio</i>	12 (72)	Lafnitz (1990–1991), Leitha (1965–1991), Pinka (1982), Raab (1981/82), Strem (1931), Wulka (1987–1991)
Kaulbarsch	<i>Gymnocephalus cernuus</i>	1 (1)	Wulka (1967)
Zwergwels	<i>Ameiurus nebulosus</i>	1 (5)	Lafnitz [Schottergrube] 1990
Sonnenbarsch	<i>Lepomis gibbosus</i>	1 (2)	Wulka (1967)
Aitel	<i>Leuciscus cephalus</i>	12 (91)	Lafnitz (1989–1991), Leitha (1991), Pinka (1982), Raab (1982), Stooberbach (1996), Wulka (1991)
Flussbarsch	<i>Perca fluviatilis</i>	2 (4)	Lafnitz (1989–1992)
Marmorierte Grundel	<i>Protherorhinus marmoratus</i>	2 (5)	Leitha (1989–1990)
Blaubandbärbling	<i>Pseudorasbora parva</i>	3 (7)	Lafnitz (1992), Pinka (1982), Stooberbach (1996)
Bitterling	<i>Rhodeus amarus</i>	1 (4)	Lafnitz (1990)
Frauennerfling	<i>Rutilus pigus virgo</i>	1 (1)	Leitha (1991)
Rotauge	<i>Rutilus rutilus</i>	5 (54)	Lafnitz (1990–1992), Leitha (1991), Pinka (1982), Wulka (1991)
Balkan-Gold-Steinbeißer	<i>Sabanejewia balcanica</i>	2 (14)	Lafnitz (1990–1991)
Zander	<i>Sander lucioperca</i>	3 (10)	Lafnitz (1989–1992)
Rotfeder	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	1 (5)	Lafnitz (1982)
Äsche	<i>Thymallus thymallus</i>	1 (1)	Lafnitz (1991)
Streber	<i>Zingel streber</i>	1 (5)	Lafnitz (1989)

## 7.4 Verbreitungskarten

