

# Amphibien im unteren Mürztal (Steiermark) – eine Bestandsaufnahme und mehrjährige Untersuchungen an Laichgewässern des Grasfrosches

Von Werner WEISSMAIR  
Mit 3 Abbildungen und 3 Tabellen

Angenommen am 25. September 1997

**Summary:** The amphibian-fauna of the lower Mürz river valley (Styria, Austria), inventory and long time studies on spawning sites of the common frog. – Between 1990 and 1997 the author collected data on the distribution of amphibians along the river Mürz (Styria, Austria), mainly at the 25 recorded spawning sites. Six amphibian species were found. *Rana temporaria* was the most abundant species. *Bufo bufo*, *Triturus vulgaris* and *Bombina variegata* were common, *T. carnifex* was rare. *Salamandra salamandra* was only found in terrestrial habitats, but is probably widespread in the Mürz river valley.

At three ponds the populations of the common frog have been investigated for eight years. They show wide fluctuations almost every year, but altogether the population size was more or less constant.

**Zusammenfassung:** Zwischen 1990 und 1997 wurden im unteren Mürztal (Steiermark, Österreich) Amphibienbestände erhoben. Die Untersuchungen konzentrierten sich auf die Laichgewässer am Talboden der Mürz. Insgesamt konnten in 25 Gewässern 6 Amphibienarten nachgewiesen werden. Der Grasfrosch (*Rana temporaria*) war mit Abstand die häufigste und verbreitetste Art (in 23 der 25 untersuchten Gewässern anzutreffen), teilweise mit kopfstarken Beständen. Die Erdkröte (*Bufo bufo*) war etwas weniger weit verbreitet und nur in 7 Gewässern zu finden, bei weitgehend kleinen bis mittleren Beständen. Die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) trat zwar fast überall auf, jedoch nur in wenigen Exemplaren. Vom Feuersalamander (*Salamandra salamandra*) gelangen zwar nur Landfunde, die Art ist aber im Mürztal mit hoher Wahrscheinlichkeit weit verbreitet. Der Alpen-Kammolch (*Triturus carnifex*) muß im Untersuchungsgebiet als selten bezeichnet werden (3 Nachweise, relativ kleine Bestände). Der Teichmolch (*T. vulgaris*) war deutlich häufiger, und auch in individuenstarken Beständen anzutreffen.

In 3 Laichgewässern am Herrenberg/St. Lorenzen wurden die Grasfroschbestände über 8 Jahre (1990–1997) erhoben. Es traten starke jährliche Bestandsschwankungen auf. Insgesamt blieben die Bestände aber etwa gleich, was auf die Naturnähe der Laichgewässer und des Landlebensraumes zurückgeführt wurde.

## 1. Einleitung

Die permanent steigenden Eingriffe des Menschen in die natürlichen Ökosysteme führten zu einer generellen Artenverarmung in fast allen Großlebensräumen. Auch bei den Amphibien ist weltweit ein progressiver Populationsschwund feststellbar (BLAUSTEIN & WAKE 1995, HENLE & STREIT 1990). Die Bestandsrückgänge bei den meisten heimischen Lurchen wurden u. a. durch ihre Aufnahme in die Roten Listen der gefährdeten Tiere Österreichs (TIEDEMANN & HÄUPL 1994) zum Ausdruck gebracht. Faunistisch-ökologische Arbeiten bilden die Basis für diese Erkenntnisse, auf lokaler wie auf globaler Ebene. Sie sind auch wichtige Grundlagen für die Umsetzung adäquater Schutzmaßnahmen, welche auf die gebietstypischen Arten und die örtlichen Verhältnisse abgestimmt sein müssen. Besonders wertvoll sind quantifizierte, langjährige Erhebungen aus einem Gebiet, da damit die besten Aussagen hinsichtlich Bestandsentwicklung und Gefährdung getroffen werden können.

Die bisherigen Untersuchungen über die Amphibienfauna der Steiermark konzentrierten sich auf die Untersteiermark, vor allem auf den Raum zwischen Graz und der Grenze zu Slowenien, die Südost- und Südweststeiermark (REISINGER 1972, HADACHER

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter [www.biologiezentrum.at](http://www.biologiezentrum.at)  
& PAILL 1990, HOLZINGER 1991, PAILL 1992, BRUNNER & HOLZINGER 1992, FRIEDRICH & WINDER 1993). Verbreitungsangaben über die Lurche der Obersteiermark finden sich im Atlas der Amphibien und Reptilien Österreichs (CABELA & TIEDEMANN 1985), der voraussichtlich 1998 mit vielen zusätzlichen Daten neu aufgelegt wird.

## 2. Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet liegt im unteren Mürztal, Obersteiermark, zwischen Kapfenberg und Wartberg, 47°27'–47°31' N, 15°21'–15°29' E, ÖK: 1:50.000, Blätter 134 und 103. Es umfaßt eine Fläche von etwa 2100 ha. Östlich von Kapfenberg-Schirmitzbühel liegt mit 530 m Seehöhe der tiefste Punkt des Untersuchungsgebietes, während ein Steinbruch im Lammergraben bei Kindberg mit knapp 700 m das höchstgelegene besuchte Laichgewässer beherbergt. Die Untersuchungen konzentrierten sich also auf den Talgrund des Mürztales.

Das gesamte untere Mürztal ist dicht besiedelt und nach wie vor bedeutender Industriestandort. Im teilweise sehr schmalen Tal müssen auch noch die Semmering-Schnellstraße (S6) und eine zweigleisige Bahnlinie Platz finden. Dieser noch immer steigende Flächenverbrauch, vor allem in Form von Siedlungen und Verkehrsflächen, prägt entscheidend das Landschaftsbild. Auch die Mürz als Hauptfluß des untersuchten Gebietes ist davon betroffen. Sie ist hier weitgehend reguliert und stellenweise begradigt. Vor allem die Prallhänge sind auf weiten Teilen mit grobem Steinwurf gesichert, auch außerhalb der Siedlungsgebiete. Mehrere Laufkraftwerke veränderten die natürliche Gewässercharakteristik durch den Rückstau, insbesondere aber durch die künstlichen Flußbettentiefungen in den Unterwasserbereichen (größere Fallhöhe), und durch stellenweise Absenkung des Grundwasserspiegels (mehrere Hausbrunnen mußten nach dem Neubau eines Kraftwerkes nachgeschlagen werden). Die Mürz besitzt wie die meisten Flüsse Österreichs keine Dynamik mehr, wodurch die für Amphibien entscheidenden Gewässerneubildungen bei Hochwasserereignissen komplett entfallen.

In den Grünlandbereichen dominieren in leichten Hanglagen Dauergrünland (Mähwiesen und Standweiden), und Äcker in der Ebene. Die Wälder sind überwiegend Fichtenforste mit wenig Beimischung von einigen Laubhölzern, Kiefern und Lärchen, und fast ausschließlich auf Hanglagen beschränkt. Dem Nutzungsdruck des Menschen zufolge befinden sich die wertvolleren Lebensräume für Lurche (Laichgewässer mit geeignetem umgebenden Landlebensraum) auch im Übergangsbereich vom Talgrund zum Hangwald.

## 3. Methodik

Die Begehungen des Untersuchungsgebietes erfolgten zwischen 1990 und 1997, vornehmlich im Frühjahr von Ende März bis Anfang Mai. Einzelne Beobachtungsdaten stammen aus den Monaten Juli und August. Die Aufnahmen der Amphibien konzentrierten sich an den Laichgewässern (Tab. 1). Es wurden alle von Lurchen besiedelten Laichgewässer erhoben, sowie alle Landfunde protokolliert. Als Fortpflanzungsnachweis wurden rufende Männchen, laichende Paare, Laich und Larven gewertet. Bei den Molchen dient das Laichgewässer über einen längeren Zeitraum auch als Lebensraum, deshalb genügt die bloße Anwesenheit adulter Molche in geeigneten Gewässern als Nachweis eines Laichgewässers.

Eine Quantifizierung der Bestandsgrößen erfolgte nur bei den früh im Jahr und zeitlich konzentriert laichenden Arten Grasfrosch und Erdkröte anhand der abgelegten Laichmenge (pro Weibchen i. d. R. 1 Laichballen, bzw. eine 3–5m lange Laichschnur,

NÖLLERT & NÖLLERT 1992). Dies funktionierte in kleineren und seichten Gewässern mit einzelnen Laichprodukten sehr gut. Bei den großen Laichgemeinschaften des Grasfrosches wurden die Laichballen auf einer Fläche von 1 m<sup>2</sup> ausgezählt und hochgerechnet. Es kann sich dabei natürlich nur um Näherungswerte der Bestandsgrößen handeln. Der Laich von großen Erdkrötenpopulationen ist noch schwieriger zu erfassen. Im Untersuchungsgebiet traten jedoch nur kleine bis mittelgroße Bestände (max. 135 Weibchen) der Erdkröte auf, die während des Höhepunktes des Ablaichens auch durch Zählen der Paare und Einzeltiere erfaßt wurde.

Die später im Jahr und über einen längeren Zeitraum laichenden Arten (Gelbbauchunke, Molche) wurden anhand von Zählungen der adulten Tiere am Laichgewässer erhoben. In manchen Fällen ist aufgrund der langjährigen Beobachtungen und Erfahrungen eine grobe Bestandsbeurteilung möglich.

Tab. 1: Untersuchungszeitraum, Anzahl der Begehungen und Angaben zum Alter der untersuchten Gewässer.

Gewässer	Untersuchungszeitraum	Anzahl der Begehungen	Anlage/Bestand
Herrenberg I	1990–1997	10	mind. seit 1968
Herrenberg II	1990–1997	11	mind. seit 1968
Sandgrube Herrenberg	1990–1997	11	mind. seit 1968
Graschnitz I–VI	1990–1997	9	ca. 1985
Fischteiche St. Marein:			
Teich 1–3	1995–1997	3	Herbst 1994
Teich 4	1990,1992,1994–1997	6	mind. seit 1968
Teich 5–7	1990,1992,1994–1997	6	mind. seit 1968
Kindberggrund	1992,1994,1995–1997	4	nacheiszeitlich
Kindberg-Hart I–III	1994,1996	2	vor 1990
Kindberg-Hadersdorf	1996	1	1996?
Schaldorf	1994	1	?
Mülldeponie St. Marein	1995,1996	2	ca. 1985
SG St. Marein	1992,1995–1997	6	vor 1985
Fischteich St. Lorenzen	1992	1	vor 1980

### 3.1 Kurzcharakterisierung der Amphibienlaichgewässer

(siehe auch Tab. 1 und Abb. 1)

#### Herrenberg I+II

Zwei naturnahe, moorige Stillgewässer in einem kleinen Schwarzerlensumpf nördlich von St. Lorenzen. Das größere (I) mißt ca. 300m<sup>2</sup>, das kleinere (II) ca. 140m<sup>2</sup> Wasserfläche, bei max. Wassertiefen von >1m. Beide waren fischlos, durch kleine Quellzuflüsse permanent wasserführend, und gut strukturiert (Seggen, Wasserlinsen). Keine Nutzung (I früher möglicherweise Fischteich) während des Untersuchungszeitraumes. Im Frühjahr 1994 wurde I aus unerklärlichen Gründen abgegraben und teilweise entwässert. Das Restwasser reichte offenbar für die Entwicklung des Grasfrosches aus. 1995 wurde der Wasserspiegel fast wieder auf das ursprüngliche Niveau angehoben, auch ohne jeglicher nachfolgender Nutzung.

### **Sandgrube Herrenberg**

Kleiner Weiher in einer aufgelassenen Sandgrube, etwa 12 m im Durchmesser und >1 m tief. Ebenfalls fischlos, kein ersichtlicher Zufluß, Wasserspiegel stark schwankend. Trocknete aber in den 8 Beobachtungsjahren nie völlig aus. Gelände bereits stark verbuscht, und Gewässer relativ stark mit Wasserlinsen und Rohrkolben verwachsen.

### **Tümpel Graschnitz**

Östlich der Ortschaft Graschnitz befinden sich 6 Tümpel (3–25 m<sup>2</sup>) in einem mittelsteilen Hang, der im Zuge der Schnellstraßenerrichtung teilweise abgegraben wurde. Mehrere kleine Hangquellen speisen die 0,2–1 m tiefen Kleingewässer. Alle waren unterschiedlich dicht vom Breitblättrigen Rohrkolben (*Typha latifolia*) durchwachsen und noch gut besonnt. Da der Hang mit Fichten aufgeforstet wurde, ist abzusehen, daß die Lurche wegen der völligen Beschattung der Gewässer in 10–15 Jahren weitgehend verschwinden werden.

Am Hangfuß befindet sich eine Naßwiese mit einigen wassergefüllten Fahrspuren, die ebenfalls von Amphibien besiedelt waren.

### **Fischteiche beim KW. St. Marein**

Auf der orographisch linken Seite der Mürz liegen 7 unterschiedlich stark genutzte Fischteiche (hauptsächlich Forellen und auch Karpfen). Bei weitem die höchste Bedeutung für Amphibien besaß der größte Teich (Teich 4, ca. 200 m<sup>2</sup>). Er war mit Karpfen besetzt, extensiv genutzt und gut besonnt. Drei Teiche wurden 1994 angelegt, und waren im darauffolgenden Jahre bereits besiedelt. Alle übrigen sind wesentlich älter.

### **Kindberggrund**

Der Kindberggrund ist nach STEINER 1982 ein Versumpfungsmoor in einem Erlbruchwald, mit lokaler Bedeutung aus der Sicht des Moorschutzes. Die 2 offenen, besonnten und fischfreien Wasserflächen weisen einen teilweise dichten Seggenbestand auf.

### **Steinbruch Kindberg-Hart**

Im aufgelassenen Steinbruch unweit vom Schloß Hart befinden sich 3 kleine Tümpel mit 1–20 m<sup>2</sup>, bei maximalen Tiefen von 15–50 cm.

### **Steinbruch Kindberg-Hadersdorf**

In diesem Steinbruch wurde 1997 noch abgebaut. Er beherbergte 1996 lediglich eine kürzlich entstandene, vegetationslose, seichte (10 cm tiefe) Pflütze mit etwa 12 m<sup>2</sup> Wasserfläche.

### **Quelltümpel Schaldorf**

Einer der letzten naturnahen Auwaldreste der Mürz befindet sich in Schaldorf /St. Marein. In diesem liegt ein quellgespeister, schattiger sehr seichter (10 cm tiefer) Tümpel.

### **Mülldeponie St. Marein**

Ein im randlichen Bereich der Mülldeponie bestehender Tümpel, wurde erst 1995 entdeckt. Er war stark mit Rohrkolben durchwachsen, etwa 60 m<sup>2</sup> groß, 1 m tief und voll besonnt.

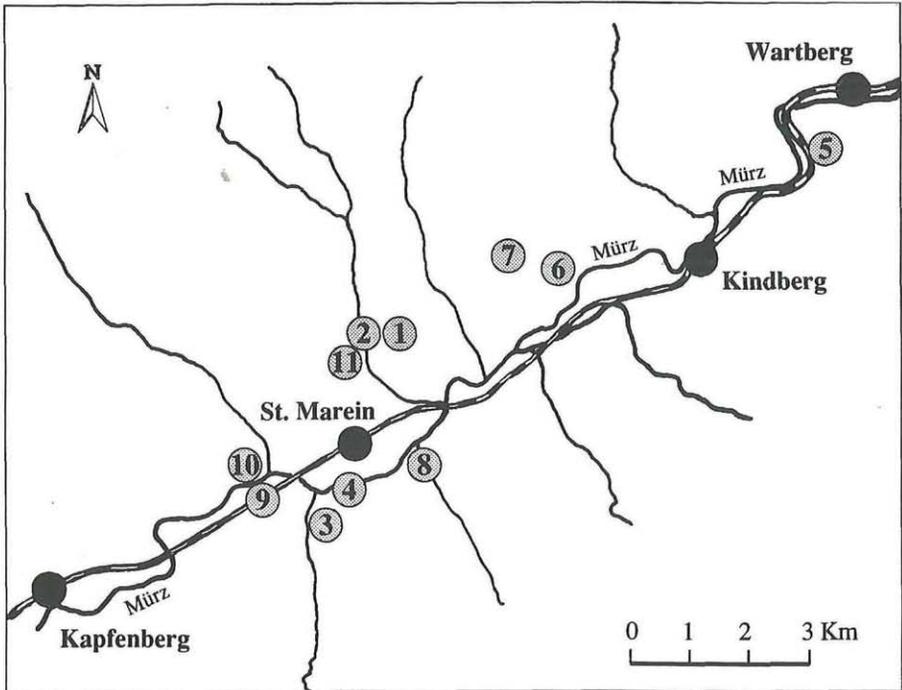


Abb. 1: Untersuchungsgebiet und Standorte der bearbeiteten Amphibienlaichgewässer. Bei mehr als 1 Gewässer pro Standort ist in Klammer die Anzahl der Gewässer angegeben. 1=Herrenberg I+II, 2=Sandgrube Herrenberg, 3=Graschnitz (6), 4=Fischteiche St. Marein (7), 5=Kindberggrund, 6=Steinbruch Kindberg-Hart (3), 7=Steinbruch Kindberg-Hadersdorf, 8=Schaldorf, 9=Mülldeponie St. Marein, 10=Schottergrube St. Marein, 11=Fischteich St. Lorenzen.

### **Schottergrube St. Marein**

Hier handelt es sich um ein von der Hauptgrube abgetrenntes Wasserbecken mit etwa 500 m<sup>2</sup> Wasserfläche und einer Tiefe von >1m. Einzelne kleine Fische (Cypriniden) waren während der Erhebungen von 1992–1995 vorhanden, beeinflussten die Amphibienbestände aufgrund der dichten emersen und submersen Vegetation aber kaum. Als im Sommer 1995 der Damm zum fischereilich genutzten großen Schotterteich durchgestochen wurde, und größere Fische eindringen konnten und auch eingesetzt wurden, verschwanden die Lurche.

### **Fischteich St. Lorenzen**

Intensiv genutzter Fischteich am Stollingerbach nördlich von St. Lorenzen. Aufgrund der schweren Zugänglichkeit und der geringen Bedeutung für die Lurche wurde er nur einmal begangen.

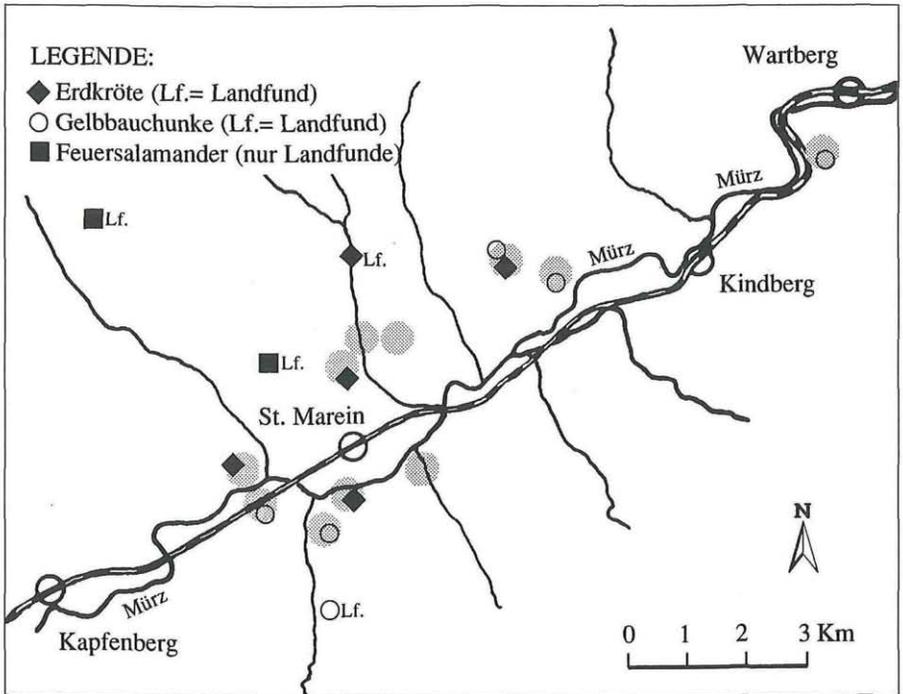


Abb. 2: Fundorte von ◆=Erdkröte, ○=Gelbbauchunke und ■=Feuersalamander im unteren Mürztal. Neben den Nachweisen an den Laichgewässern wurden auch einzelne Landfunde miteinbezogen.

## 4. Ergebnisse und Diskussion

### 4.1 Verbreitung, Gewässerwahl und Bestände der Arten im Untersuchungsgebiet

#### Grasfrosch, *Rana temporaria* LINNAEUS, 1758

Die Gelbbauchunke besiedelte 7 auf das gesamte Gebiet verteilte Gewässer (Abb. 2). Sie bevorzugte gut besonnte Kleingewässer, trat aber auch in der Verlandungszone größerer Gewässer auf (Kindberggrund). Es konnten meist nur wenige adulte Tiere pro Gewässer beobachtet werden. Von den Tümpeln der Steinbrüche Kindberg Hadersdorf und Hart liegen auch Fortpflanzungsnachweise vor.

#### Feuersalamander, *Salamandra salamandra* (LINNAEUS, 1758)

Über den Feuersalamander liegen 2 Landfunde von adulten Tieren vor (Abb. 2). Der erste vom 13. Mai 1995, nahe St. Lorenzen, befindet sich im untersuchten Areal. Der zweite vom 18. 9. 1994 liegt in der Nähe vom „Roßkogler“ bei Pogier, nordöstlich von Kapfenberg, also eigentlich außerhalb des Untersuchungsgebietes, da sich die Untersuchungen auf den Talboden des Mürztales und den Hangfuß beschränkten. Er soll zeigen, daß der Feuersalamander in den Hangwäldern entlang des Mürztales nicht fehlt. Er ist hier sogar mit hoher Wahrscheinlichkeit weit verbreitet.

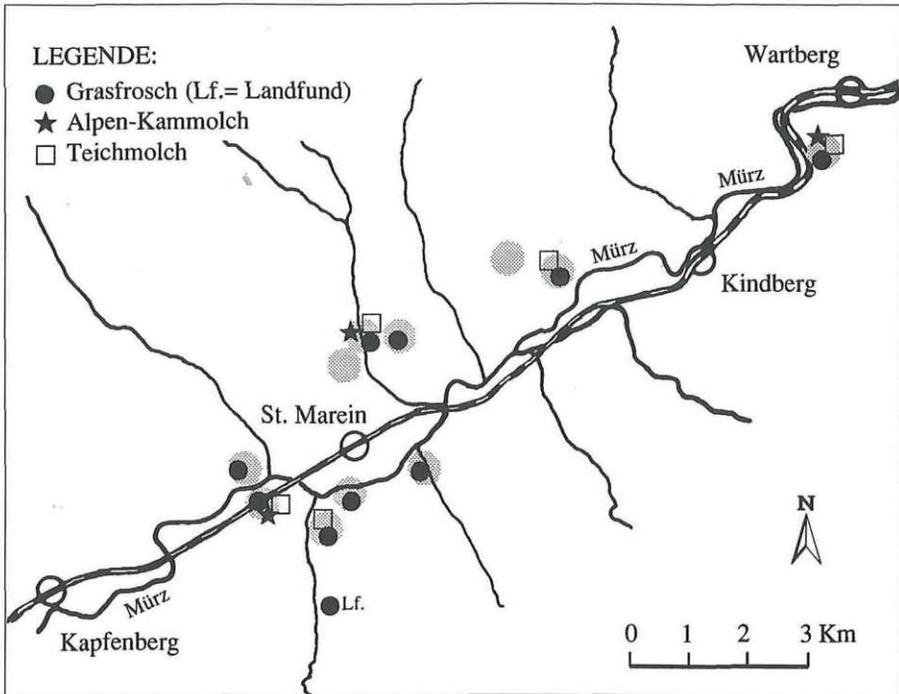


Abb. 3: Fundorte von ●=Grasfrosch, ★=Alpen-Kammolch und □=Teichmolch im unteren Mürztal. Neben den Nachweisen an den Laichgewässern wurden auch einzelne Landfunde miteinbezogen.

### Alpen-Kammolch, *Triturus carnifex* (LAURENTI, 1768)

Der Alpen-Kammolch ist im unteren Mürztal selten. Er konnte nur in 3 Gewässern (Sandgrube Herrenberg, Kindberggrund und Tümpel Mülldeponie St. Marein) nachgewiesen werden (Abb. 3). Der Tümpel in der Mülldeponie beherbergte 1995 einen kleinen Bestand. Dieser ist durch Verfüllung des Laichgewässers stark gefährdet. Im Kindberggrund existierte nach Beobachtungen während der Balzzeit und den vorsichtigen Schätzungen adulter lufttholender Tiere ein Bestand von mindestens 20 Tieren. Wahrscheinlich ist der Bestand aber wesentlich größer. In der ehemaligen Sandgrube Herrenberg ist von 1990 bis 1997 ein Vorkommen des Alpen-Kammolches belegt. Die Bestandsgröße lag größenordnungsmäßig bei mindestens 10–20 Paaren.

### Teichmolch, *Triturus vulgaris* (LINNAEUS, 1758)

Der Teichmolch war im untersuchten Gebiet verbreiteter als der Alpen-Kammolch. Er bewohnte 7 der 25 Laichgewässer (Abb. 3), und bevorzugte verwachsene, gut besonnte Gewässer. Die Bestandsgrößen waren allgemein größer als beim Alpen-Kammolch. Der Kindberggrund beherbergte mit geschätzt 100–200 Individuen den kopfstärksten Bestand. In der Sandgrube Herrenberg wurde das Vorkommen in mehreren aufeinanderfolgenden Jahren auf mind. 50 adulte Tiere geschätzt. Die restlichen Fundpunkte beherbergten deutlich kleinere Bestände.

Tab. 2: Amphibienarten der einzelnen Laichgewässer.

Gewässer	Gras- frosch	Erd- kröte	Gelbbauch- unke	Alpen- Kammolch	Teich- molch
Herrenberg I	x				
Herrenberg II	x				
Sandgrube Herrenberg	x			x	x
Graschnitz I	x				x
Graschnitz II	x				
Graschnitz III	x		x		x
Graschnitz IV	x				x
Graschnitz V	x				
Graschnitz VI	x				
Fischteiche St. Marein:					
Teich 1	x	x			
Teich 2	x	x			
Teich 3	x	x			
Teich 4	x	x			
Teich 5	x				
Teich 6	x	x			
Teich 7	x				
Kindberggrund	x		x	x	x
Kindberg-Hart I	x		x		x
Kindberg-Hart II	x		x		
Kindberg-Hart III	x		x		
Kindberg-Hadersdorf		x	x		
Schaldorf	x				
Mülldeponie St. Marein	x		x	x	x
SG St. Marein	x	x			
Fischteich St. Lorenzen		x			

#### 4.3 Zum Vorkommen weiterer Amphibienarten

In den höher gelegenen Teilen des unteren Mürztales ist mit zahlreichen Vorkommen des Bergmolches (*Triturus alpestris*) zu rechnen. Nach CABELA & TIEDEMANN 1985 tritt er in weiten Teilen der Obersteiermark auf.

Viele weitere in der Steiermark vorkommende Arten wie Wechselkröte (*Bufo viridis*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Balkan-Moorfrosch (*Rana arvalis wolterstorffi*) und Rotbauchunke (*Bombina bombina*) finden im Untersuchungsgebiet keine geeigneten Bedingungen vor (Klima, Substrat, etc.) bzw. sind hier auch an ihrer Verbreitungsgrenze. Für den Laubfrosch (*Hyla arborea*) ist das untere Mürztal als potentieller Lebensraum geeignet. Entsprechende Laichgewässer sind jedoch selten und höchstens punktuell vorhanden. Nach CABELA & TIEDEMANN 1985 gibt es in der Obersteiermark nur einen Nachweis aus dem Ennstal (vor 1970).

Der Springfrosch (*Rana dalmatina*) wurde im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen. Möglicherweise kommt er im Mürztal sehr selten vor, da aus der Umgebung von Krieglach (mittleres Mürztal) ein Fund vorliegt (CABELA & TIEDEMANN 1985).

In nächster Zukunft ist mit dem Auftreten von „Wasserfröschen“ zu rechnen, vor allem mit dem Teichfrosch (*Rana klepton esculenta*)<sup>1</sup>, der an mehreren Orten in der Obersteiermark vorkommt, sich ausbreitet bzw. anthropogen durch Gartenteichbesitzer verschleppt wird. Diese Ansiedlungen an künstlichen Teichen werden auch mit dem Seefrosch (*Rana ridibunda*) durchgeführt; Sie sind als Faunenverfälschungen strikt abzulehnen.

#### 4.4 Bestandsentwicklungen des Grasfrosches an ausgewählten Laichgewässern

Von den Laichgewässern Herrenberg I+II und Sandgrube Herrenberg liegen von 8 Jahren durchgehende Daten über die Anzahl der abgegebenen Laichballen vor (Tab. 3). Nach eigenen Beobachtungen an den Laichgewässern betrug beim Grasfrosch das Geschlechterverhältnis Männchen:Weibchen etwa 1,5–2:1. Anhand von diesem Geschlechterverhältnis fanden sich im Gewässer Herrenberg I zur Laichzeit etwa 300–1200 Individuen, im Gewässer Herrenberg II 150–1200 Individuen, und in der ehemaligen Sandgrube Herrenberg ca. 100–350 Individuen ein. Faßt man die drei benachbarten Gewässer zusammen, waren am Herrenberg jährlich zwischen 700 und 2100 Grasfrösche anzutreffen.

Tab. 3: Entwicklung der Grasfroschbestände in den Gewässern Herrenberg I+II und Sandgrube Herrenberg zwischen 1990 und 1997. Angegeben ist die ausgezählte bzw. geschätzte Anzahl der Laichballen.

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Herrenberg I	250	500	350	500	500	450	600	210
Herrenberg II	150	150	200	300	630	270	400	90
Sandgrube Herrenberg	100	120	120	65	210	170	90	180
Summe	500	790	670	865	1340	890	1090	480

Bei allen drei Gewässern waren beträchtliche jährliche Bestandsschwankungen zu beobachten. Sie waren in der Sandgrube Herrenberg mit bis zu 300% (Maximalwert in Prozent des Minimalwertes) am geringsten, und in Herrenberg II am größten (maximal 700%). Grasfrösche gelten zwar als laichplatztreu, bei den geringen Entfernungen der Laichgewässer (Luftlinie Herrenberg I – Herrenberg II ca. 25 m) ist jedoch mit einem erheblichen Individuenaustausch zu rechnen. Dafür sprechen auch die im Vergleich zur Sandgrube stärkeren Schwankungen. Faßt man die Laichballen von Herrenberg I+II jahrweise zusammen, ist eine deutliche Reduktion der maximalen Bestandsschwankung festzustellen. Die Differenz zwischen dem kleinsten und dem größten erhobenen Grasfroschbestand verringert sich von Faktor sieben auf Faktor drei.

Insgesamt war der Grasfroschbestand am Herrenberg zwischen 1990 und 1997 in groben Zügen gleichbleibend (Laichballensumme 1990: 500, 1997: 480). Jedenfalls war

<sup>1</sup> Der Terminus „klepton“ im lateinischen Namen leitet sich vom griechischen Wort Dieb ab, und nimmt darauf Bezug, daß Teichfrösche bei der Vererbung (Hybridogenese) die Gameten einer der beiden Elternarten „stehlen“.

kein nachhaltiger Bestandseinbruch festzustellen. Die Gründe liegen in den weitgehend gleichbleibenden günstigen Bedingungen für die Grasfrösche, sowohl das Laichgewässer als auch den Landlebensraum betreffend.

Würde man beispielsweise die Grasfroschbestände in den Gewässer Herrenberg I+II von 1996 mit jenen von 1997 vergleichen, so wäre ein sehr starke Bestandsabfall zu konstatieren. Für konkrete Angaben über die Größe von Amphibienbestände, und vor allem für Aussagen über die Entwicklungen von Beständen sind also mehrjährige Erhebungen unumgänglich.

## Literatur

- BLAUSTEIN, A.R. & D.B. WAKE 1995: Das Rätsel des weltweiten Amphibiensterbens. – Spektrum der Wissenschaft 6/1995: 58–63.
- BRUNNER, H. & W. E. HOLZINGER 1992: Aus der Fauna des „Vogelgeheges Mellach“: Libellen, Lurche, Kriechtiere und Vögel (Odonata, Amphibia, Reptilia, Aves). – Mitt. Abt. Zool. Landesmuseum Joanneum 46: 1–16.
- CABELA, A. & F. TIEDEMANN 1985: Atlas der Amphibien und Reptilien Österreichs. – Neue Denkschriften des Naturhistorischen Museums in Wien 4, 80 S.
- FRIEDRICH, C. & O. WINDER 1993: Lebensraum Grazer Murböschungen: Zoologisch-botanische Untersuchungen einschließlich Planungsvorschläge. – Schriftenreihe zur Wasserwirtschaft, Technische Universität Graz, 122pp.
- HAIDACHER, S. & W. PAILL 1990: Die Knoblauchkröte, *Pelobates fuscus* (LAURENTI, 1768) (Anura: Pelobatidae), in der Steiermark (Österreich). Eine Verbreitungs- und Lebensraumstudie. – Herpetozoa 3(1/2): 3–11.
- HENLE, K. & B. STREIT 1990: Kritische Betrachtungen zum Artenrückgang bei Amphibien und Reptilien und zu dessen Ursachen. – Natur und Landschaft 65(7/8): 347–360.
- HOLZINGER, W. E. 1991: Faunistische und floristische Bestandsaufnahmen in den Mur-, Sulm- und Laßnitzauen mit besonderer Berücksichtigung gefährdeter Arten (Spermatophyta, Odonata, Amphibia, Reptilia). Projektbericht, Graz, 19pp.
- NÖLLERT, A. & C. NÖLLERT 1992: Die Amphibien Europas. Bestimmung – Gefährdung – Schutz. – Kosmos Verlag, Stuttgart, 382 pp.
- PAILL, W. 1992: Die Herpetofauna der Sulmauen (Amphibia, Reptilia). – Mitt. Abt. Zool. Landesmuseum Joanneum, Graz, 46: 53–62.
- REISINGER, E. 1972: Veränderungen in der Tierwelt im Grazer Raum innerhalb der letzten 60 Jahre. – Mitt. Abt. Zool. Landesmuseum Joanneum 1(1): 5–27.
- STEINER, G. M. 1982: Österreichischer Moorschutzkatalog. – Grüne Reihe des Bundesministeriums für Gesundheit und Umweltschutz, 3. Auflage.
- TIEDEMANN, F. & M. HÄUPL 1994: Rote Liste der in Österreich gefährdeten Kriechtiere (Reptilia) und Lurche (Amphibia). – In: GEPP, J. (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. – Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Bd. 2, 5. Auflage.
- WEISSMAIR, W. 1994: Dokumentation der Amphibienfauna im zentralen Sengsengebirge 1992 (Rettenbach–Nock–Hopfing–Blumau; Oberösterreich) und amphibienzöologische Laichgewässerbewertung. – Beitr. Naturk. Oberösterreichs 2: 187–207.

Anschrift des Verfassers: Mag. Werner WEISSMAIR, Kaplanstraße 12,  
A-4523 Neuzeug.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark](#)

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: [127](#)

Autor(en)/Author(s): Weißmair Werner

Artikel/Article: [Amphibien im unteren Mürztal \(Steiermark\) eine Bestandsaufnahme und mehrjährige Untersuchungen an Laichgewässern des Grasfrosches. 185-194](#)