

Mitt. Landesmus. Joanneum Zool.	Heft 51	S. 15–21	Graz 1998
------------------------------------	---------	----------	-----------

# Herpetofauna des Petersbaches in Graz und seiner näheren Umgebung - Beobachtungen aus dem Jahr 1996

## (Amphibia und Reptilia)

Von Christoph FRIEDRICH und Bernd FREITAG

**I n h a l t:** Von April bis August 1996 konnten am Grazer Petersbach (Steiermark, Österreich) und in dessen näherer Umgebung zwölf Amphibien- und vier Reptilientaxa nachgewiesen werden. Vor allem die Anzahl der Amphibientaxa in diesem nicht besonders ausgedehnten Beobachtungsgebiet, das noch dazu in einer Großstadt liegt, ist beachtlich, wenn man bedenkt, daß in ganz Österreich nur 21 Taxa (18 Arten + 2 Unterarten einer Art + 1 Hybridform) dieser Wirbeltiergruppe vorkommen. Alle Amphibien- und Reptilienarten sind in den Roten Listen gefährdeter Tiere Österreichs aus dem Jahre 1994 enthalten und bedürfen dringend wirksamer Schutz- und Förderungsmaßnahmen. Noch bestehen, wie in diesem Bericht aufgezeigt wird, Möglichkeiten, diese Arten im Untersuchungsgebiet sinnvoll zu unterstützen.

**A b s t r a c t:** Between April and August 1996 twelve amphibian taxa and four taxa of reptiles were detected along the brook Petersbach at Graz (Styria, Austria). Especially the number of amphibian taxa is remarkable considering that the investigated area is part of a large town and that there are only 21 amphibian taxa (18 species + 2 subspecies of one species + 1 hybrid form) known from entire Austria. All amphibian and reptile species living in Austria are endangered and therefore protected by law. There are still chances to support these animals and to prevent them from extinction in the investigated area.

### Einleitung

Alle Amphibien- und Reptilienarten sind gemäß Steiermärkischer Landesnaturschutzverordnung (1987) geschützt und stehen in den „Roten Listen gefährdeter Tierarten“ (TIEDEMANN & HÄUPL 1994). Für Schutz und Erhaltung sind Untersuchungen über deren aktuelle Verbreitung notwendig. Entsprechende faunistische Literatur ist jedoch nur in geringem Ausmaß vorhanden (REISINGER 1972, FACHBACH & HAIDACHER 1986). Die vorliegende Arbeit stellt einen Beitrag zum Wissensstand über die Herpetofauna in Graz dar und soll als Basis für Schutzkonzepte bzw. zukünftige Planungen im bearbeiteten Gebiet dienen.

### 1. Methodik

Die Untersuchungen fanden zwischen Ende März und Mitte August 1996 statt. Amphibien wurden in erster Linie bei ihren potentiellen Laichgewässern in Petersbachnähe, aber auch abseits dieser Biotope gefunden. Unter Zuhilfenahme von Bildmaterial befragten wir Gartenteichbesitzer und Anrainer nach ihren Beobachtungen und überprüften die Befragungsergebnisse nach Möglichkeit. Eingedenk der Grünfroschproblematik wurden in der Feldarbeit die Taxa *Rana lessonae* und *Rana esculenta* nicht unterschieden. Die Zielsetzung vorliegender Arbeit war der Nachweis der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Amphibien- und Reptilienarten, nicht jedoch die Erhebung von Populationsgrößen. Die Zahlen in Tab. 2 ent-

sprechen daher den bei Begehungen gefundenen Individuen. Es wurden sowohl Lebend- als auch Totfunde (Verkehrstopfer) registriert. Die Bestimmung der Amphibienarten erfolgte ausschließlich anhand adulter Tiere. Die Gesamtstrecke wurde in acht Abschnitte unterteilt. Als Abschnittsgrenzen wurden den Bach querende Straßen bzw. die Mur und das Quellgebiet des Petersbaches gewählt. Als seitliche Begrenzungen des Untersuchungsgebietes dienten meist Verkehrswege, in einem Abschnitt wurden Geländestreifen mit angegebener Breite festgelegt.

## 2. Gebietsbeschreibung

Der Petersbach entspringt ca 300 m südöstlich des Schlosses Lustbühel auf einer Viehweide, fließt auf einer Gesamtstrecke von rund 6,5 km durch unterschiedlich verbautes, zum Teil noch landwirtschaftlich genutztes Gebiet und mündet ungefähr 150 m nördlich der Puntigamerbrücke in die Mur. Er führt ganzjährig Wasser, kann aber vor allem in den Abschnitten sieben und acht während des Sommers austrocknen. Im Verlauf des Baches werden an einigen Stellen Abwässer eingeleitet. Tabelle 1 zeigt die prozentuellen Anteile der verschiedenen Flächennutzungstypen.

Beschreibung der Abschnitte des Untersuchungsgebietes (siehe auch Tab. 1):

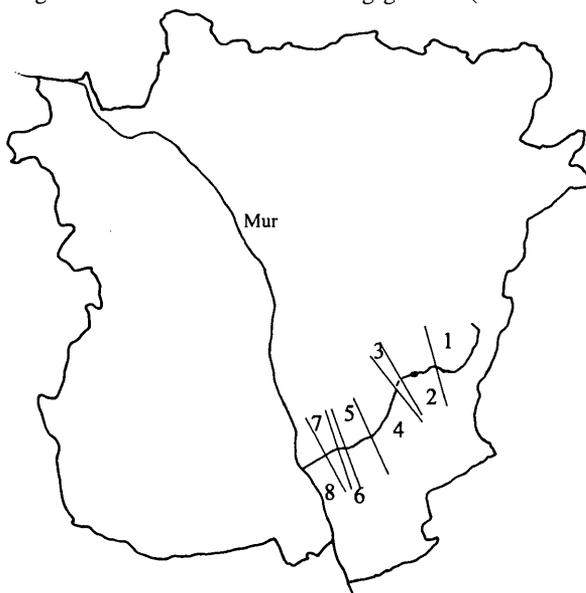


Abb. 1: Der Verlauf des Petersbaches in Graz und seine Unterteilung in acht Abschnitte ( 1 = Quellgebiet bis Weiherweg, 2 = Weiherweg bis Petersbergenstraße, 3 = Petersbergenstraße bis St. Peter Hauptstraße, 4 = St. Peter Hauptstraße bis Neufeldweg, 5 = Neufeldweg bis Liebenauer Hauptstraße, 6 = Liebenauer Hauptstraße bis Raiffeisenstraße, 7 = Raiffeisenstraße bis Ziehrerstraße, 8 = Ziehrerstraße bis Mündung in die Mur).

### Abschnitt 1: Quellgebiet des Petersbaches bis Weiherweg

Als Untersuchungsgebiet wurden beiderseits des Baches Geländestreifen von rund 200 m Breite gewählt.

Bachverlauf streckenweise in unverbautem Bett, sonst Ufer mit Blocksteinen oder senkrechten Mauern befestigt; strukturreiche Gärten in unterschiedlichem Pflegezustand; mehrere stehende Gewässer verschiedener Größe (Laichbiotope, z. B. Bachstau in Ursprungsnähe, Wasserpflanzenzuchtbecken der Gärtnereien am Einödhofweg).

**Abschnitt 2: Weiherweg bis Petersbergenstraße**

Seitliche Begrenzungen: Peterstalstraße, Petersbergenstraße und Hohenrainstraße; Bach streckenweise noch nicht reguliert; Laichbiotope unterschiedlichster Größen (Seerosenzuchtbehälter einer Gärtnerei bis über 10 000 m<sup>2</sup> großer Teich).

**Abschnitt 3: Petersbergenstraße (zwischen der Abzweigung der Peterstalstraße und der Abzweigung der Thomas-Arbeitergasse) bis St. Peter Hauptstraße (bei Kreuzung mit Petrifelderstraße und Gruber-Mohrweg)**

Seitliche Begrenzungen: Petersbergenstraße und Thomas-Arbeitergasse; unterirdischer Bachverlauf, Schulteich.

**Abschnitt 4: St. Peter Hauptstraße bis Neufeldweg**

Seitliche Begrenzungen: Theodor-Storm-Straße, Gottschedgasse, Petrifelderstraße; Wohngegend mit Parkcharakter; viele kleine Feuchtbiotope in den Gärten; naturbelassene Flächen fallen vermehrt dichter Verbauung zum Opfer.

In der südlichen Hälfte des Abschnittes 4 gewinnt der Petersbach endgültig den Charakter eines Entwässerungskanal mit meist baum- und strauchfreien Böschungen. Dieser Zustand setzt sich auch in den folgenden Abschnitten bis zur Mündung in die Mur fort.

**Abschnitt 5: Neufeldweg bis Liebenauer Hauptstraße**

Seitliche Begrenzungen: Karl-Huber-Gasse, Petrifelderstraße, Sternäckerweg; kein stehendes Gewässer; Bach unterquert von Strauchwerk gesäumte Autobahn; an Grenze zu Abschnitt 6 Absturz des Baches um mehrere Höhenmeter und Verlauf in Tunnel unter Straße und Bahndamm.

**Abschnitt 6: Liebenauer Hauptstraße bis Raiffeisenstraße**

Seitliche Begrenzungen: Bahndamm, Puntigamerstraße; zwei kleine Teiche einer Gärtnerei von Amphibien besiedelt und intensiv zum Laichen genutzt.

**Abschnitt 7: Raiffeisenstraße bis Ziehrerstraße**

Seitliche Begrenzungen: Lisztgasse und ihre gedachte Fortsetzung in Richtung Mur, Puntigamerstraße; kein stehendes Gewässer; überwiegend landwirtschaftliche Nutzung (kleine Teilflächen).

**Abschnitt 8: Ziehrerstraße bis Mündung des Petersbaches in die Mur**

Seitliche Begrenzungen: Eduard-Keil-Gasse, Andersengasse, Puntigamerstraße; winziger Ententeich; große zusammenhängende landwirtschaftlich genutzte Flächen.

**3. Ergebnisse**

Abschn. Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8
Wald	40	2	0	0	0	0	0	5
Wiese	25	15	0	0	5	0	30	10
Gärten	25	70	80	70	20	60	25	15
Acker	3	1	0	15	45	0	40	55
Über 90 % versiegelt (*)	7	12	20	15	30	40	5	15

Tab. 1: Nutzung der Abschnitte des Beobachtungsgebietes mit geschätzten Prozentanteilen im Jahre 1996. (\*) Versiegelte Teilflächen sind z. B. Einkaufszentren mit Parkplätzen, Gebäude aller Art, asphaltierte Zufahrten usw.

Taxa		Abschnitte								Rote
		1	2	3	4	5	6	7	8	Liste
<b>Amphibien:</b>										
Bergmolch	<i>Triturus alpestris</i>	4								3
Alpenkammolch	<i>Triturus carnifex</i>	6	3		2					3
Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>	17					3			2
Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra</i>	3								3
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	30	2		10					3
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	15	5		7		2			3
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>				8					3
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	9	12		6					3
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	1								2
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	3	1		4		1			3
Tümpelfrosch/ Wasserfrosch	<i>Rana kl. esculenta/ Rana lessonae</i>	10	6		4		2			3
Seefrosch	<i>Rana ridibunda</i>		4				4			2
	Summen pro Abschnitt:	10	7	0	7	0	5	0	0	
	Summe gesamt:	12								
<b>Reptilien:</b>										
Laichgewässer vorhanden			X	X	0	X	0	X	0	0
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	1	2		2	1			2	3
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	1	2							3
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	2	1							3
Äskulapnatter	<i>Elaphe longissima</i>		1						2	3
	Summen pro Abschnitt:	3	4	0	1	1	0	0	2	
	Summe gesamt:	4								

Tab. 2: Auflistung der im Jahre 1996 in den acht Abschnitten im Gesamtverlauf des Petersbaches beobachteten Amphibien- und Reptilientarten (Individuenzahlen) sowie deren Gefährdungskategorien in den Roten Listen (TIEDEMANN & HÄUPL, 1994) und nach eigenen Beobachtungen benutzte Laichgewässer (X = vorhanden, 0 = nicht vorhanden).

Es konnten vier Schwanzlurch-, acht Froschlurch- sowie vier Reptilientaxa im und nahe dem Petersbach festgestellt werden ( Tab. 2).

Einige Teichbesitzer im Abschnitt 4 gaben an, Molche und Unken, die aus verschiedenen Gegenden der Steiermark stammten, in ihren Gärten ausgesetzt zu haben.

Grasfrösche legten 1996 nicht nur in stehenden Gewässern in Petersbachnähe, sondern auch im Abschnitt 6 des dort langsam fließenden Baches große Mengen von Laichballen ab.

Grünfrösche wurden im Abschnitt 4 sowohl an stehenden Gewässern als auch direkt am fließenden Wasser beobachtet.

#### 4. Diskussion

Es existiert nur wenig faunistische Literatur über die in diesem Bericht bearbeiteten Wirbeltiergruppen aus der Umgebung des Petersbaches in Graz.

REISINGER schilderte 1972 Vorkommen von Erdkröte, Wechselkröte, Knoblauchkröte, Laubfrosch, Springfrosch, Teichfrosch, Seefrosch, Kammolch und Bergmolch in den Ziegel- und Eisteichen von Graz St. Peter (Petersbachnähe).

GEPP beobachtete 1976 an den Eustacchio-Teichen (Petersbachnähe) Wasserfrosch, Grasfrosch, Laubfrosch, Gelbbauchunke und Ringelnatter.

FACHBACH & HAIDACHER 1986 konnten auf den ehemaligen Wienerberger Gründen (Petersbachnähe) vor der Verbauung des Geländes (heutiger Name: Prof. Franz Spath Ring) Teichmolch, Kammolch, Gelbbauchunke, Seefrosch, Laubfrosch, Erdkröte und Wechselkröte und in den nahe gelegenen Eustacchio-Gründen zusätzlich den Grasfrosch nachweisen.

CABELA & TIEDEMANN berichteten 1985 über die Vorkommen der von uns im Jahre 1996 im Untersuchungsgebiet gefundenen Arten im dem Kartenblatt 164 der ÖK 50 entsprechenden Raum.

Frau Mag. A. Kern berichtete über einen Schlingnatterfund (*Coronella austriaca*) im Jahre 1993 in ihrer Gärtnerei am Einödhofweg (Abschnitt 1). Einer mündlichen Mitteilung von Frau Dir. A. Edlinger zufolge wurden 1996 beim Teich der Volksschule St. Peter (der Schulhof war uns zum Zeitpunkt der Untersuchung nicht zugänglich) Erdkröte, Gelbbauchunke und Laubfrosch beobachtet (Abschnitt 3). Ebenfalls mündlich teilte Herr Mag. W. Kammerl mit, 1996 im Abschnitt 4 zusätzlich Teichmolche gefunden zu haben.

Bei vergleichender Betrachtung der Bäche im ganzen Stadtgebiet scheint die Situation für Amphibien und Reptilien im Gelände entlang des Petersbaches noch günstig zu sein. Andere Grazer Bäche verlaufen über weite Strecken als unterirdische Kanäle und weisen in ihrer Umgebung weniger stehende Gewässer (Laichgewässer) auf als der Petersbach. Die Gesamtzahl von zwölf nachgewiesenen Amphibientaxa in der Nähe des Petersbaches ist beachtlich hoch (Tab. 2).

In den einzelnen Abschnitten des Untersuchungsgebietes konnten zwischen null und zehn Amphibientaxa bzw. zwischen null und vier Reptilientaxa gefunden werden. Amphibien waren nur in Bereichen nachweisbar, in denen Laichgewässer zur Verfügung standen. In den Abschnitten 1, 2 und 4 ist das nicht weiter verwunderlich, da ihnen dort und auch über das Untersuchungsgebiet hinausreichend zumindest vorläufig noch ausgedehnte Jahreslebensräume geboten werden. Der Amphibienartenreichtum dieser drei Abschnitte läßt sich mit der abwechslungsreichen Gestaltung der Jahreslebensräume und mit den bezüglich Bewuchs, Tiefe und Flächenausdehnung unterschiedlichen Laichbiotopen erklären. Abschnitt 6 hingegen ist ausgesprochen kleinflächig und es ist kaum vorstellbar, daß alle dort die großen Laichmengen ablegenden Grasfrösche und Erdkröten das ganze Jahr in diesem Areal verbringen. Obwohl in den Abschnitten 7 und 8 keine Amphibien gefunden werden konnten, ist zu vermuten, daß zumindest ein Teil der in Abschnitt 6 laichenden Tiere von dort entlang des Petersbaches zum Ablichten einwandert. BLAB wies 1986 auf große Aktionsradien von Amphibien hin, die diese Annahme als richtig erscheinen lassen. Aus Abschnitt 5 sind wegen des stark frequentierten Verkehrsweges Liebenauer Hauptstraße und des Bachabsturzes an der Abschnittsgrenze kaum Laichwanderer zu erwarten. Da Seefrösche laut Literatur (GÜNTHER 1990) größere und tiefere Gewässer bevorzugen, dürften die Exemplare in Abschnitt 6 entweder eingesetzt, eingeschleppt, aus Abschnitt 2 oder vielleicht auch von der Mur her zugewandert sein. Die vier gefundenen

Reptilienarten waren aufgrund der vorhandenen Lebensräume (Feuchtbiopte, Böschungen, Wiesen, Gärten, Mauern usw.) zu erwarten. An den Murböschungen des Grazer Stadtgebietes, mit denen der Petersbach durch seine Mündung in Verbindung steht, konnten erst vor wenigen Jahren, wenn auch in einiger Entfernung von der Bachmündung, mehrere Reptilienarten (Äskulapnatter, Ringelnatter, Schlingnatter, Blindschleiche und Zauneidechse) nachgewiesen werden (FRIEDRICH & WINDER 1993).

Die größte Gefahr für die Amphibien- und Reptilienbestände des Untersuchungsgebietes geht von der ständig zunehmenden, dichten Verbauung ihrer Lebensräume (der Verlust der Laichgewässer für erstere wiegt besonders schwer), die praktisch mit deren Vernichtung gleichzusetzen ist, und von den stark befahrenen Verkehrswegen aus. An bestimmten Stellen in den Abschnitten 1 und 2 erleiden vor allem die Erdkröten große Verluste durch den Straßenverkehr. Das Aufstellen von Warnschildern zur Zeit der Laichwanderungen stellt eine völlig unzureichende Maßnahme dar, da viele Kraftfahrzeuglenker solche Hinweise, wie man anhand der Verkehrssopferzahl entlang der seit Jahren entsprechend beschilderten Straße neben dem Thalerbach (Nordwesten von Graz) beobachten kann, einfach ignorieren. Vielmehr müßte eine dauerhafte und effiziente Lösung gesucht werden, wobei Amphibienschutzzäune nur eine Übergangslösung sein sollten. In einigen Amphibienlaichgewässern werden Fische gehalten, die der Amphibienbrut zusetzen. Fischbesatz dürfte die Erdkröte am wenigsten treffen, da die Jungtiere dieser Art von Fischen gemieden werden (BLAB 1986). Durch Fütterung werden an einigen Gewässern Stockenten in großer Zahl angelockt, die dafür sorgen, daß dort kaum Jungamphibien zur Metamorphose gelangen. Gartenbesitzer in den Abschnitten 1 und 4 erzählten, daß ihre Katzen gelegentlich gefangene Eidechsen ins Haus brächten.

Alle in der Steiermark vorkommenden Amphibien- und Reptilientaxa sind nach der Naturschutzverordnung der Steiermärkischen Landesregierung aus dem Jahre 1987 geschützt. Ebenfalls sind alle in Österreich vorkommenden 21 Amphibien- und 16 Reptilientaxa in den Roten Listen gefährdeter Tiere Österreichs (TIEDEMANN & HÄUPL 1994) vertreten.

Schutzbestimmungen, die sich nur auf Arten als solche beziehen, nützen diesen wenig. Um Lebewesen (Arten) wirksam zu schützen, muß ein sowohl in Bezug auf seine qualitative Beschaffenheit als auch von seiner Größe her ausreichender Lebensraum erhalten werden. Darüberhinaus ist zu beachten, daß kleine isolierte Vorkommen von Arten, die wenig Vagilität zeigen (lokal isolierte Populationen), aus genetischen Gründen gefährdet sind. Daher müssen zwischen isolierten Lebensräumen Verbindungen geschaffen werden und, falls sie zumindest teilweise noch existieren, erhalten bleiben. Unsere einheimischen Amphibien und Reptilien sind Beispiele für Lebewesen, für die eine Vernetzung derzeit noch vorhandener und besiedelter Lebensräume (Biotopverbund) dringend notwendig ist. Als Verbindungslinien oder Wanderwege in diesem Sinne bieten sich an die Bedürfnisse dieser Tiere angepaßte Begleitstreifen von Verkehrswegen oder Verläufe von Fließgewässern an, wie etwa der Petersbach mit seinen Böschungen sie, abgesehen von den beiden unterirdisch verlaufenden Teilstücken (zwischen Petersbergenstraße und St. Peter-Hauptstraße, Unterführung von Bahn und Liebenauer Hauptstraße nahe der Einmündung der Petrifelderstraße in die Liebenauer Hauptstraße) darstellt.

Bei der Planung der zukünftigen Nutzung der noch unverbauten Landschaftsteile entlang des Petersbaches kann dem Prinzip des Biotopverbundes entsprechend einiges für Amphibien und Reptilien getan werden. Über Schutz, Pflege und Neuanlage von Lebensräumen für die beiden Tiergruppen in menschlichen Siedlungsballungsräumen gibt es umfangreiche Erfahrungen (KLAUSNITZER 1993). Das in mehreren Beobachtungsabschnitten eher als Entwässerungskanal denn als Bach bezeichnare Gewässer könnte im Zuge einer Renaturierung (Veränderung von Verlauf, Querprofil, Begleitvegetation etc.) mit großzügig bemessenen Begleitzone ausgestattet werden. Einige amphibienadaptierte Laichgewässer und als Jahreslebensräume taugliche Geländeteile müßten in Zusammenarbeit mit Fachleuten erhalten bzw. neu geschaffen werden.

## Dank

Wir danken allen Grundbesitzern für die Erlaubnis ihre Grundstücke zu betreten und für die bereitwillige Erteilung von Auskünften, Herrn Mag. G. Melanschek für diverse Anregungen sowie Herrn Dr. H. Faber vom Institut für Zoologie der K. F. Universität Graz für Anmerkungen zum Manuskript.

## Literatur

- BLAB J. 1986. Biologie, Ökologie und Schutz von Amphibien. (3. erweiterte Auflage). - Kilda, Greven, 150 pp.
- CABELA A. & TIEDEMANN F. 1985. Atlas der Amphibien und Reptilien Österreichs (Stand 1984). - In: Neue Denkschriften des Naturhistorischen Museums in Wien, 4. - Berger & Söhne, Wien-Horn, 80 pp.
- FACHBACH G. & HAIDACHER S. 1986. Die Bedeutung der letzten Wienerberger-Ziegelteiche als Lebensraum und Fortpflanzungsbiotop für Amphibien. - In: Naturschutz in der Steiermark. Steir. Naturschutzbr., 26 (130): 17-23.
- FRIEDRICH C. & WINDER O. 1993. Lebensraum Grazer Murböschungen (Zoologisch-botanische Untersuchungen einschließlich Planungsvorschläge).- Schriftenreihe zur Wasserwirtschaft (TU Graz), 7, 122 pp.
- GEPP J. 1976. Zoologische Beiträge. - In: WOLKINGER F., PLANK S. & ZIMMERMANN A.: Die stadtoökologische Bedeutung der Eustachio-Ziegelteiche in Graz - St. Peter.- Ludwig-Boltzmann-Inst. Umweltwiss. u. Naturschutz, Graz, 22 pp.
- GÜNTHER R. 1990. Die Wasserfrösche Europas. - Neue Brehm-Bücherei, Ziemsen, Wittenberg Lutherstadt, 288 pp.
- KLAUSNITZER B. 1993. Ökologie der Großstadtfaua (2. Auflage). - Gustav Fischer, Jena - Stuttgart, 454 pp.
- REISINGER E. 1972. Veränderungen in der Tierwelt im Grazer Raum innerhalb der letzten 60 Jahre. - Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum, 1(1): 5—28.
- TIEDEMANN F. & HÄUPL M. 1994. Rote Liste der in Österreich gefährdeten Kriechtiere (Reptilia) und Lurche (Amphibia) – In: GEPP, J.: Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. - Grüne Reihe BM Umwelt, Jugend u. Fam., 2: 67-74.

Anschrift der Verfasser: Mag. Dr. Christoph FRIEDRICH  
Grabenstraße 37  
A-8010 G r a z.

Bernd FREITAG  
Goethestraße 3  
A-8010 G r a z.