

Pforzheim, natürlich Amphibien in Pforzheim

In seiner Reihe „Pforzheim, natürlich“ gibt das Amt für Umweltschutz seit 1995 regelmäßig Broschüren zu verschiedenen Umweltthemen heraus. Die vorliegende Broschüre befasst sich mit dem Amphibienschutz, einem wichtigen Aspekt des kommunalen Artenschutzes.



Der Schutz unserer heimischen Amphibien ist seit vielen Jahren eine wichtige Aufgabe der Forst- und Umweltschutzverwaltung der Stadt Pforzheim, wie auch vieler ehrenamtlicher Naturschützer. Das Aufgabenspektrum reicht vom Amphibienschutz an Straßen durch Ehrenamtliche bis hin zur Anlage und Pflege von Tümpeln und Teichen im Wald durch die Forstverwaltung. Diese Aktionen, die den Erhalt der Amphibien in unserer Heimat langfristig sichern, werden von allen Beteiligten mit viel Engagement übernommen und erfolgreich durchgeführt!

Um auch in Zukunft weiter freiwillige Helfer für diese wertvolle Naturschutzarbeit zu gewinnen, hat das Amt für Umweltschutz der Stadt Pforzheim die vorliegende Broschüre erarbeitet. Dieser kleine Führer soll interessierten Bürgern Fachinformationen liefern, insbesondere auch Kindern und Jugendlichen, um ihnen den Einstieg in dieses Thema zu erleichtern und ihre Begeisterung für den Schutz der Amphibien zu entfachen.

Ich hoffe, dass diese Veröffentlichung eine große Verbreitung findet und so der Schutz dieser interessanten Tiergruppe gestärkt wird. Damit darf ich auch allen Helfern für ihre Mithilfe danken und hoffe, dass sie sich weiter engagieren und dass auch für die Zukunft viele Menschen für diese Sache gewonnen werden können.

Pforzheim, Juli 2008

Alexander Hehl

Ein Leben im Wasser und an Land



Entwicklung eines Amphibiums vom Ei über das Kaulquappen-Stadium zum fertigen Jungtier (Fotos: M. Hilligardt)

Viele kennen Frösche und Kröten. Diese Tiere sind Amphibien (Lurche). Ihr wissenschaftlicher Name leitet sich vom Griechischen *amphi bios* („doppellebig“) ab, weil sie ihr Larvenstadium (= „Kaulquappen“) im Wasser durchlaufen und nach ihrer Entwicklung auch an Land leben können. Die meisten Arten leben an Land und suchen nur zur Fortpflanzung Gewässer auf.

Zu den einheimischen Amphibien zählen Salamander, Molche, Unken, Kröten und Frösche. Ihre Haut besitzt im Gegensatz zu den Reptilien keine Schuppen, sie ist wasserdurchlässig und feuchtigkeitsbedürftig; dadurch sind die Amphibien zeitlich an feuchtere Lebensräume gebunden.

Amphibien sind wechselwarme Tiere, ihre Körpertemperatur ist von der Umgebungstemperatur abhängig. Kälte zwingt sie zur Winterruhe. Zum Überwintern suchen die Amphibien Verstecke unter Bäumen, im Boden oder in anderen Hohlräumen auf. Da sie viele Fressfeinde haben, muss die Zahl ihrer Nachkommen sehr hoch sein, damit die Arten erhalten bleiben.

Amphibien gehen auf Wanderschaft!



Krötenpaar auf der Wanderung (Foto: J. Niederstraßer)

Jedes Jahr im zeitigen Frühjahr beginnt ein beeindruckendes Naturschauspiel, wenn viele Amphibienarten zur Fortpflanzung ihre Laichgewässer aufsuchen. Nach der winterlichen Frostperiode ab ca. $+5^{\circ}\text{C}$ und bei hoher Luftfeuchtigkeit ziehen die Amphibien aus ihren Winterverstecken zu den Laichgewässern. Dabei werden mitunter mehrere Kilometer zurückgelegt. Die Wanderungen erfolgen in der Dämmerung, zu dieser Zeit sind die Tiere vor Räubern besser geschützt. Die verschiedenen Amphibienarten verlassen jahreszeitlich etwas unterschiedlich ihre Winterquartiere.

Die Wandersaison beginnt mit den Spring- und Grasfröschen, etwas später verlassen die Erdkröten und die Molche, dann die Feuersalamander ihre Winterquartiere und ziehen bei Einbruch der Dunkelheit an Teiche, Tümpel und Bäche um sich dort in zum Teil sehr großen Laichgesellschaften fortzupflanzen. Wanderstrecken und Laichgewässer sind den Tieren in der Regel eingeprägt, eine erfolgreiche Umorientierung von Amphibien auf Ersatzgewässer ist daher schwierig bzw. sogar unmöglich. Umso nachteiliger ist es, wenn die Wanderstrecken z.B. von Straßen gequert werden. Werden keine Maßnahmen zum Schutz der wandernden Amphibien ergriffen, werden viele Frösche, Kröten und Molche Opfer des Autoverkehrs.



Krötenpaar beim Überqueren einer Straße (Foto: M. Hilligardt)

In Pforzheim versuchen jedes Frühjahr über 2000 Amphibien das große Stillgewässer im Enzauenpark zu erreichen. Weitere Amphibienwanderungen sind z.B. im Herrenstriet, in Huchenfeld, am Seehaus und am Herrmannsee bekannt.

Dabei müssen die Amphibien stark befahrene Straßen überqueren. Dies würde für den größten Teil der Tiere den sicheren Tod bedeuten. Seit vielen Jahren werden deshalb Amphibienschutzaktionen organisiert. Jedes Jahr werden 5000 ehrenamtliche Stunden geleistet, um die Amphibien sicher über die Straßen zum Laichgewässer zu geleiten.

Wodurch werden unsere Amphibien gefährdet?

Viele der bei uns heimischen Amphibienarten sind in ihrem Bestand akut gefährdet und deshalb in der „Roten Liste der bedrohten Arten“ verzeichnet. Die Ursachen für diese Gefährdung sind vielfältig:

■ Lebensraumverlust:

Der Verlust an naturnahen Lebensräumen z.B. durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung, durch Flurbereinigung, durch Aufforstung (Beschattung) und durch die fortschreitende Ausdehnung der Siedlungen.

■ Zerschneidung:

Die Zerschneidung der Wanderstrecken z.B. durch Verkehrswege, fehlende Biotopvernetzungen, Wanderstrecken ohne Deckung.

■ Verlust an Laichgewässern:

Die Zerstörung, Trockenlegung, Versauerung der Laichgewässer, künstlicher Fischbesatz.

■ Klimawandel:

Die durch den Klimawandel weiter verstärkte Abnahme der Feuchtgebiete.

■ Mahd:

In der Landschaftspflege die intensive Grabenräumung, die Wiesenmahd mit nachteiligen Mähtechniken.

■ Pestizide:

Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln im Acker-, Wein-, Obst- und Gartenbau.

■ Stress:

Die durch o.g. Belastungengeförderte Zunahme der Krankheitsanfälligkeit der Amphibien.

Alle bei uns vorkommenden Amphibienarten sind gesetzlich geschützt. Darüber hinaus sind weitere konkrete Schutzmaßnahmen dringend erforderlich, um die Amphibienarten zu erhalten.



Krötenmännchen (Foto: M. Hilligardt)

Warum ist der Schutz der Amphibien so wichtig?

■ Ökosystem:

Amphibien ernähren sich von Insekten und anderen Kleintieren und sind ihrerseits Nahrung für Fische, Wasservögel und andere Tiere. Sie sind damit ein wichtiger Bestandteil des Ökosystems.

■ Evolution:

Weltweit sind 1/3 der rund 5.700 derzeit bekannten Amphibien-Arten vom Aussterben bedroht. Stirbt aber eine Art aus, hat das nicht nur Auswirkungen auf die mit ihr in Beziehung stehenden Arten, sondern es gehen auch wichtige Entwicklungsmöglichkeiten der Evolution für immer verloren. Schon aus diesem Grund sind Schutzmaßnahmen für die Amphibien gerechtfertigt.

■ Bioindikation:

Die Amphibien sind besonders anfällig für Störungen der Umwelt (z.B. durch chemische und radioaktive Stoffe). Amphibien warnen uns, sie sind empfindliche Indikatoren für den Zustand unserer Umwelt!

■ Medizin/Pharmazie:

Die Amphibien sind für uns Menschen auch von direktem Nutzen. Vor allem die Hautabsonderungen, die die dünne Haut der Tiere vor dem Befall mit Bakterien, Pilzen und Viren schützt, sind für die medizinische und pharmazeutische Forschung von großem Interesse. Manche aus diesen Erkenntnissen entwickelten Medikamente werden heute bereits eingesetzt. Viele Menschen verdanken letztlich Amphibien ihre Genesung!

■ Landwirtschaft:

Auch in der biologischen Schädlingsbekämpfung in Landwirtschaft und Gartenbau spielen Amphibien eine Rolle.

■ Pädagogik:

Amphibien beeindrucken besonders Kinder. Einsichten in die natürlichen Zusammenhänge können Kindern über Amphibien anschaulich nahe gebracht werden.

■ Ethik:

Amphibien haben als Teil der Schöpfung ein Recht auf Leben, der Schutz der Amphibien ist Verpflichtung für jeden verantwortlich agierenden Menschen!

Amphibienschutz in Pforzheim



Vorsicht, Amphibienwanderung! (Foto: M. Bauer)

Der Wanderweg der Amphibien vom Winterquartier zum Laichgewässer sollte keine Gefahren wie viel befahrene Straßen und unüberwindbare Barrieren aufweisen.

In Gefahrenbereichen ist Hilfe geboten. Sehr wertvoll ist z.B. die Einrichtung von stationären Leiteinrichtungen oder das Aufstellen von Schutzzäunen entlang der Straßen, die die Wanderwege durchkreuzen. Eine Amphibien-Population kann nur dauerhaft überleben, wenn ein günstiger Lebensraum mit einem geeigneten Laichgewässer in erreichbarer Entfernung vorhanden ist. Müssen sie dabei stark befahrene Straßen überqueren, würde dies für den größten Teil der Tiere den sicheren Tod bedeuten. Um das zu verhindern, organisieren seit vielen Jahren ehrenamtlicher und amtlicher Naturschutz sowie viele Bürgerinnen und Bürger die Amphibienschutzaktion im Stadtkreis Pforzheim.

Stationäre Leiteinrichtungen



Leitanlage am Seehaus (Foto: M. Bauer)

Dereffektivste Schutz sind fest stationierte Leiteinrichtungen mit Durchlässen aus Betonelementen unter den Straßen. Damit können die Wanderungen zu den Laichgewässern und auch die Rück- und die Jungtierwanderungen dauerhaft geschützt werden. Dabei stoßen die wandernden Amphibien auf die Leitelemente und werden zu den Durchlässen unter der Straße geführt. An den Leiteinrichtungen ist zur Wanderzeit keine Betreuung mehr notwendig, die Leiteinrichtung muss aber regelmäßig gepflegt werden, z.B. damit die Durchlässe für die Amphibien passierbar bleiben.



Grasfrosch (li.) und Erdkröte in der Leitanlage Seehaus (Fotos: G. Vitzthum)

Provisorische Schutzzäune



Aufbau Maschendrahtzaun (Foto: M. Bauer)

In Bereichen von Amphibien-Wanderstrecken, in denen die Anlage fest stationierter Leiteinrichtungen nicht möglich ist, werden provisorische Schutzzäune aufgebaut. Diese Schutzzäune bestehen z.B. aus einer wetterfesten Kunststoffbahn oder engmaschigem Drahtgeflecht. Die Zaunbahn wird im Boden etwas eingegraben, damit die Tiere nicht durchschlüpfen können. So werden die wandernden Amphibien am Zaun aufgehalten. Die Tiere wandern am Zaun entlang und fallen in die bodengleich eingegrabenen Eimer. Die Sammler entnehmen die Tiere dort und tragen sie über die Straße, damit die Amphibien ihre Wanderung fortsetzen können. Ein Nachteil der provisorischen Schutzzäune ist, dass Rückwanderungen nur unzureichend und Jungtierwanderung engarnicht erfasst werden können.



Maschendrahtzaun Schindersklamm
(Foto: M. Bauer)



Folienzaun (Foto: K. Timmerberg)

Anpassung der Bordsteine



Abgeschrägte Bordsteine

Für viele Amphibien sind die üblichen Bordsteine mit rechteckigem Querschnitt unüberwindbar. Die Amphibien stoßen auf die senkrechte Bordsteinseite, wandern daran entlang, fallen dann oft in die Straßeneinläufe und kommen dort um. Sehr hilfreich sind dagegen abgeschrägte Bordsteinseiten und Straßeneinlaufdeckel mit besonders engen Schlitzen (Bild oben, Vordergrund – Beispiel Kanzlerstraße in Pforzheim). Hier können alle Amphibien, auch die Jungtiere, problemlos aus dem Gefahrenbereich der Straße in geschütztes Terrain gelangen.

Bestehende Bordsteinbarrieren können relativ einfach durch Asphaltdeckung abgeschrägt werden (s. Foto links unten).

Straßensperrungen

Straßensperrungen müssen dort eingerichtet werden, wo andere Schutzmaßnahmen nicht möglich sind.



Nachträgliche Asphaltdeckung



Straßensperrungen (Fotos: M. Bauer)

Was kann ich tun? Helfer gesucht!



Kröte im Straßenverkehr (Foto: M. Hilligardt)

In der Regel wird der Aufbau der Zäune im Stadtkreis Pforzheim durch das Amt für Umweltschutz veranlasst und von Mitarbeitern der Gesellschaft für berufliche Eingliederung (GBE) ausgeführt. Helfer werden gesucht für die Betreuung der Schutzzäune. Abends oder morgens müssen die Fangemmer auf vorhandene Amphibien kontrolliert werden. Die Tiere müssen den Eimern entnommen und auf der anderen Straßenseite wieder ausgesetzt werden, damit sie tagsüber in den Eimern nicht als leicht zu fangende Beute anderen Tieren (z.B. Krähen, Katzen, Marder) zum Opfer fallen. Die vorgefundenen Amphibien werden protokolliert. Pro Einsatzstunde und gefahrenen Kilometer kann eine geringe Aufwandsentschädigung aus Landesmitteln bezahlt werden. Für Personen, die ehrenamtlich tätig sind, besteht gesetzlicher Unfallversicherungsschutz.

Vorsichtsregeln – was ist unbedingt zu beachten?



Nächtliche Amphibiensammlung (Foto: K. Timmerberg)

... als Autofahrer:

- Beachten Sie die Geschwindigkeitsbegrenzungen und Sperrungen! Auch die durch das Fahren erzeugte Sogwirkung kann Amphibien töten!
- Wenn diese Anordnungen missachtet, gefährdet das Leben und die Gesundheit von Amphibienschützern und Amphibien.
- Verstöße werden als Ordnungswidrigkeit geahndet

... als Amphibienschützer:

- Legen Sie immer eine reflektierende Warnweste an. Agieren Sie vorsichtig!
- Warnen Sie die Autofahrer mit Hilfe von Blinkleuchten am Straßenrand und tragen Sie selbst eine hell leuchtende Taschenlampe!
- Schutzausrüstungen können in vielen Fällen ausgeliehen werden; in Pforzheim z.B. beim Amt für Umweltschutz (Tel. 07231/39-2000)

Amphibienarten in Pforzheim



Laichgesellschaft der Grasfrösche (Foto: J. Niederstraßer)

Im Raum Pforzheim kommen 12 der 19 in Europa beheimateten Amphibienarten vor.

In nachfolgender Tabelle werden die grundsätzlichen Merkmale der verschiedenen Gattungen und Arten kurz dargestellt:

Gattung	Kennzeichen	Arten in Pforzheim	
Frösche im engeren Sinn	glatte, kaum warzige Haut; Laich in Form von Laichballen; Bewegung vorwiegend mit Sprüngen oder Hüpfend.	Braunfrösche	Springfrosch Grasfrosch
		Grünfrösche	Wasserfrosch Seefrosch Teichfrosch
Laubfrösche	Haftscheiben an den Enden der Gliedmaßen; einzige Gruppe der Amphibien, die in Büsche oder auf Bäume klettert	europäischer Laubfrosch	
Kröten	warzige Hautdrüsen; waagrecht-elliptische Pupille; Laich in Form von Schnüren	Erdkröte	
Wassermolche	Schwanzlurche mit Flossensäumen; lebenslängere Zeit des Jahres im Wasser; Laich in Form von einzelnen Eiern	Bergmolch Kammolch Teichmolch Fadenmolch	
Salamander	Salamander unterscheiden sich von den Molchen durch die fehlenden Flossensäume und die überwiegende Lebensweise an Land	Feuersalamander	



Laichgewässer (Foto: M. Hilligardt)

Die Fauna-Flora-Habitat (FFH)- Richtlinie der Europäischen Union sieht die Einrichtung eines EU-weiten Schutzgebietsnetzes vor. In verschiedenen Anhängen dieser Richtlinie sind die von dieser Richtlinie betroffenen Arten und Lebensräume aufgelistet. Das Schutzgebietsnetz soll Gebiete, die natürliche Lebensraumtypen des Anhangs I und Habitats der Arten des Anhangs II umfassen. Darüber hinaus sind die Arten des Anhangs IV streng geschützt.

Nachfolgend werden die bei uns heimischen Arten kurz beschrieben, damit die Tiere beim Fund im Gelände richtig bestimmt werden und so wertvolle Informationen über den Artenbestand geliefert werden können. Zusätzlich wird der Gefährdungsgrad der Art nach der Roten Liste und die Bedeutung der Art in Bezug zur FFH-Richtlinie angegeben.

Darstellung des Status

- in der Roten Liste Baden-Württemberg (RL0 = ausgestorben, RL1 = vom Aussterben bedroht, RL2 = stark gefährdet, RL3 = gefährdet, RLV = Arten der Vorwarnliste: Gefährdung in den nächsten zehn Jahren zu befürchten - Darstellungsweise: roter Kasten - siehe unten) und
- hinsichtlich Natura 2000 mit Angabe der Anhang-Artenliste in der FFH-Richtlinie (Anhang II, Anhang IV und Anhang V - Darstellungsweise: blauer Kasten - siehe unten)

Beispiel:

RL 2



Die Frösche



Laubfrosch (Foto: J. Niederstraßer)

Frösche sind Amphibien, deren Haut überwiegend glatt und feucht ist, der Laich erscheint in Form von Ballen. Aufgrund der Hautfarbe unterscheidet man zunächst die großen Familien der Braun- und Grünfrösche.

Daneben gibt es noch den Laubfrosch als Vertreter der Baumfrösche.

Zu den Braunfröschen zählen die Spring-, Gras- und Moorfrösche. Letztere sind im Raum Pforzheim nicht heimisch. Nachfolgend werden die beiden hier heimischen Arten Spring- und Grasfrosch kurz vorgestellt.

Die bei uns heimischen Grünfrösche (Wasser-, Teich- und Seefrosch) sind äußerst schwer zu unterscheiden, da sie z.T. untereinander bastardieren. Sie sind nur selten bei den Amphibienwanderungen beteiligt, da sie in der Regel das ganze Jahr über in ihrem Stillgewässer verbleiben und dort auch überwintern. Wird der Lebensraum der Grünfrösche zerstört oder wird die Population zu groß, gehen einzelne Tiere auf Wanderschaft und besiedeln weitere Stillgewässer. Grünfrösche bewohnen auch Gartenteiche. Amphibien, die im Sommer dort ins Wasser springen, sind in aller Regel Grünfrösche.

Braunfrösche

Springfrosch

RL 3



IV

Rana dalmatina BONAP.



Kennzeichen

Sehr großes Trommelfell, sehr nahe am Auge; spitze Schnauze; sehr lange Beine (Fersengelenk überragt Schnauzenspitze bei seitlicher Anlage an den Rumpf); springt sehr weit; Bauchunterseite weißlich-ungefleckt; Größe: bis 8 cm

Alter

In der Natur bis 10 Jahre

Lebensraum

Landlebensraum: feuchte Wiesen und feuchte, naturnahe Wälder; Überwinterung im Gewässer oder in Wäldern; Laichgewässer: gut besonnte, kleinere bis mittelgroße Tümpel mit großen Flachwasserzonen (Seehaus, Stadtkreis Pforzheim)

Fortpflanzung

Laichgaben in großen Ballen an Pflanzenteile, 5 - 30 cm unterhalb der Wasseroberfläche; Laichzeit: März; Entwicklung nach 2,5 - 5 Monaten abgeschlossen

Vorkommen in Pforzheim

Im ganzen Stadtgebiet an geeigneten Standorten anzutreffen, zumeist in geringerer Zahl



Springfrosch, graziler Habitus
(Fotos: M. Hilligardt)

Grasfrosch

Rana temporaria L.

RL 5



Kennzeichen

Mittelgroßes Trommelfell; Lage etwas entfernt vom Auge; Schnauze stumpf; Beine kürzer als beim Springfrosch; springt kurz; Bauch hell mit bräunlichen Flecken oder rötlich marmoriert; Gesamterscheinung nicht so grazil wie beim Springfrosch; bis 11 cm groß.

Beginnt früh mit der Wanderung (kurz nach oder mit den Springfröschen); wird häufig an Amphibienschutzzäunen angetroffen.

Alter

In der Natur bis 10 Jahre, in Gefangenschaft bis 18 Jahre

Lebensraum

Im Sommer in Wäldern mit naturnahen Strukturen; in Wiesen, in Feldgehölzen, auch in Gärten in der Nähe der Laichgewässer; Überwinterung bevorzugt in Laubmischwäldern; selten auch im Gewässer;

Laichgewässer: bevorzugt kleinere bis mittelgroße Wasservorkommen mit ausreichenden Flachwasserzonen

Fortpflanzung

Laich in Ballen, abgelegt an Ufer- und Wasserpflanzen oder am Grund; Ablage schon im sehr zeitigen Frühjahr; die Entwicklung dauert 2-4 Monate

Vorkommen in Pforzheim

Im gesamten Stadtgebiet und an den vielen neu im Wald vom Forst angelegten Biotopen verbreitet

Grasfrösche, Habitus eher plump
(Fotos: M. Hilligardt)



Die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale der Gras- und Springfrösche



Merkmal	Grasfrosch <i>Rana temporaria</i> L.	Springfrosch <i>Rana dalmatina</i> BONAP.
Trommelfell	deutlich kleiner als Auge, ca. 2 mm von diesem entfernt	fast so groß wie Auge, von diesem nur 1 mm entfernt
Schnauze	stumpf abgerundet oder \pm abgerundet	spitz und länger als beim Grasfrosch
Hinterbeine	kurz, reichen meist nicht bis zur Schnauze	überragen Schnauze deutlich
Unterseite	immer rötlich-grau oder gelblich-grau marmoriert, undeutliche Flecken	weißlich-gelb, ungefleckt
Brunftschielen Männchen	schwarz	grau
Laichballen	Laich schwimmt an Wasseroberfläche, in Flachwasserzonen, bis 3500 Eier	Laich schwimmt, untergetaucht, in etwas tieferem Flachwasser, bis 1000 Eier
Färbung des Eies	schwarz, unten heller Pol	obere Hälfte schwarz, untere Hälfte weiß

Grasfrösche mit stumpfer Schnauzenspitze
(Foto: J. Niederstraßer)

Springfrosch: Großes Trommelfell nahe am Auge
(Foto: M. Hilligardt)





Grasfrosch (Foto: M. Hilligardt)

Grünfrösche

Kleiner Wasserfrosch

IV

Rana lessonae CAM.



Kleiner Wasserfrosch (Foto: H. Laufer)

Kennzeichen

Eher gelbgrün gefärbt mit stärker gefleckter Ober- und weißer Unterseite; oft mit hellem Rückenstreifen; Balzruf klingt wie gleichmäßiges Schnarren. Schallblase meistens hell oder weiß

Alter

Unbekannt

Lebensraum

Vorwiegend Waldgewässer

Fortpflanzung

Laich in Klumpen; abgelegt an Ufer- und Wasserpflanzen; Mitte Mai bis Mitte Juni

Vorkommen in Pforzheim

Hagenschieß, z.B. im Bereich der Füllenstallwiese. Im Hagenschieß sind vielerorts Feuchtbiootope angelegt worden.

Seefrosch

Rana ridibunda PALL.

RL 3



IV



Seefrosch (Foto: J. Niederstraßer)

Kennzeichen

Oberseite olivgrün, dunkelgrün bis bräunlich, oft mit hellem Rückenstreifen; dunkle bis schwarze Fleckung; Unterseite marmoriert; keckernde Balzrufe; die seitlichen Schallblasen sind grau bis dunkel-metallisch; kommt bevorzugt in großen Flusstälern und an größeren Gewässern vor

Alter

Bis 11 Jahre in der Natur

Lebensraum

Große, nicht zu stark beschattete Gewässer

Fortpflanzung

Laich in Klumpen; abgelegt an Ufer- und Wasserpflanzen; Mitte Mai bis Mitte Juni

Vorkommen in Pforzheim

Hagenschieß (selten), eventuell private Gartenteiche



Teichfrosch (Foto: H. Laufer)

Bastardform von Kleiner Wasserfrosch und Seefrosch

Kennzeichen

Oft mit hellem Rückenstreifen; grünlich, weniger gelbgrün; in der Regel stärker gefleckt als Kleiner Wasserfrosch; Balzrufe in etwa gleich lange Tonfolgen mit unterscheidbaren Einzeltönen; Schallblasen meist weiß oder hell; lebt oft vergesellschaftet mit dem kleinen Wasserfrosch

Alter

Über 5 Jahre in der Natur; bis 14 Jahre in Gefangenschaft

Lebensraum

Nahezu alle dauerhaft Wasser führende Gewässer

Fortpflanzung

Laich in Klumpen; abgelegt an Ufer- und Wasserpflanzen; Mitte Mai bis Mitte Juni

Vorkommen in Pforzheim

Hagenschieß, Gartenteiche

* *klepton* = griech. *kleptos* (Dieb), bei Teichfröschen können diploide und triploide Chromosomensätze auftreten; letztere tragen die vollständigen Chromosomensätze der Eltern in sich! Sie haben einen Satz der Eltern quasi „gestohlen“.

Deshalb können sich Teichfrösche als sonst nicht sehr vitale Bastarde trotzdem vermehren.

Baumfrösche

Laubfrosch

Hyla arborea L.

RL 2



IV



Foto: H. Laufer

Der bei uns heimische europäische Laubfrosch ist der einzige Vertreter der Familie der Laubfrösche in Mitteleuropa

Kennzeichen

Haftscheiben an Zehen und Fingerspitzen; Oberseite glatt und glänzend, einfarbig hellgrün; Balzrufe von April bis Juni; Rufaktivität beginnt an warmen Tagen in der Abenddämmerung und endet nach Mitternacht; Rufe sehr laut („geckgeckgeck“); sitzt im Sommer und im Herbst tagsüber hoch in Bäumen und Sträuchern, hervorragendes Kletter- und Haftvermögen; Laubfrösche können auch Wanderungen unternehmen und können demzufolge auch an Amphibienzäunen angetroffen werden.

Alter

in der Natur bis 22 Jahre



Rufendes Männchen (Foto: J. Niederstraßer)

Lebensraum

Besiedelt nur sehr strukturreiche und wenig zerschnittene Landschaften (vor allem in naturnahen Flussauen); in naturnahen Wald- und Grünlandbereichen mit Feldgehölzen; Laichgewässer: bevorzugt flachere und gut besonnte Wasservorkommen

Fortpflanzung

Laich in kleinen Ballen, abgelegt an Ufer- und Wasserpflanzen oder auf dem Grund in 5-30 cm Wassertiefe, Laichzeit im Mai; die Entwicklung dauert 2-4 Monate

Vorkommen in Pforzheim

Verbreitungsschwerpunkte im gesamten Hagenschießwald



Laubfrosch, ein Kletterkünstler
(Foto: H. Laufer)

Die Kröten

Im Raum Pforzheim sind vor allem Erdkröten relativ zahlreich vertreten. Typisch für Kröten sind die vielen warzigen Hautdrüsen und die waagrecht-elliptische Pupille. Der Laich wird in Schnüren abgelegt.

Die in Mitteleuropa heimischen Kreuz-, Wechsel-, Geburtshelfer-, Knoblauchkröten kommen im Stadtkreis Pforzheim nicht vor und werden deshalb hier nicht weiter vorgestellt. Relativ zahlreich in Pforzheim vertreten ist die Erdkröte.

Erdkröte

Bufo bufo L.

RL 5



Krötenpaar

Kennzeichen

Graubraune Hautfärbung; warzige Hautdrüsen; waagrecht-elliptische Pupille; Männchen erheblich kleiner als Weibchen; keine Schallblasen; bilden z.T. große Wander- und Laichgesellschaften; während der Wanderung sitzen die männlichen Tiere häufig klammernd auf den weiblichen Tieren; die Erdkröte ist häufig am Schutzzaun anzutreffen.

Alter In der Natur bis 10 Jahre



Laichschnüre (Fotos: M. Hilligardt)

Lebensraum

Im Sommer in Wäldern mit naturnahen Strukturen, Wiesen, Feldgehölze, Gärten; Überwinterung bevorzugt in Laubmischwäldern; graben sich unter Steinen und Wurzeln ein; selten auch im Gewässer; Laichgewässer: bevorzugen tiefere, ganzjährig mit Wasser gefüllte Seen und Teiche

Fortpflanzung

Laich in Schnüren; abgelegt an Ufer- und Wasserpflanzen, schon im zeitigen Frühjahr (März/April); die Kaulquappen sind auffallend schwarz gefärbt; die Entwicklung dauert 2-5 Monate

Vorkommen in Pforzheim

Im ganzen Stadtgebiet anzutreffen. Die größten Vorkommen sind in den Wäldern um das Seehaus zu finden. Viele Feuchtgebiete sind durch die Forstverwaltung angelegt worden.



Erdkröte (Fotos: M. Hilligardt)

Die Unken

In Mitteleuropa ist die Familie der Unken mit den Arten Gelbbauch- und Rotbauchunke vertreten. Die Rotbauchunke ist in Nordostdeutschland verbreitet. Im Stadtkreis Pforzheim kommt die Gelbbauchunke in geeigneten Wasserlebensräumen vor.

Gelbbauchunke

Bombina variegata L.

RL 2



II+IV



Gelbbauchunke, warziger Rücken (Foto: M. Hilligardt)

Kennzeichen

Nur 3 – 5 cm groß; Pupille herzförmig; Unterseite gelb mit schwarz-bleigrauen Flecken; gelbe Bereiche bilden zusammenhängendes individuelles Muster, Oberseite graubraun bis dunkeloliv, warzige Haut; Unken leben vom Frühling bis Herbst im oder am Wasser; als Ruf klangvolles „Uuh-uuh“; Erscheint erst spät im Frühjahr; wandert zum Teil größere Strecken, um Laichgewässer zu finden; ist an Amphibienzäunen nur sehr selten anzutreffen



Typisches Laichgewässer: Wagenspuren (Foto: M. Hilligardt)

Alter In der Natur bis 20 Jahre; in Gefangenschaft bis 22 Jahre

Lebensraum

Landlebensraum: strukturreiche Wälder, gehölzreiche Wiesenlandschaften; Laichgewässer: gut besonnte, im Sommer austrocknende Wasservorkommen mit geringem Feinddruck; oft genügen als Laichgewässer Wagenspuren

Fortpflanzung

Laichgaben in großen Ballen an Pflanzenteile, 5 - 30 cm unterhalb der Wasseroberfläche; Laichzeit: März; Entwicklung nach 2,5 - 5 Monaten abgeschlossen

Vorkommen in Pforzheim

An mehreren Stellen im Hagenschießwald und im Eutingen, „Eichwald“, allgemein verbreitet, aber eher selten



Typische Bauchfärbung (Foto: J. Niederstraßer)



Bergmolch (Foto: M. Hilligardt)



Laichgewässer (Foto: M. Hilligardt)

Als Molche werden Schwanzlurche bezeichnet, die Flossensäume besitzen. Sie leben längere Zeit des Jahres im Wasser. Körpergrößen von 6 – 12 cm. In Pforzheim kommen Berg-, Teich-, Faden- und Kammmolch vor.

Lebensraum

Stehende und schwach fließende Gewässer, wassergefüllte Fahrspuren; auch in Gartenteichen

Fortpflanzung

Die Eier werden einzeln in Blätter von Wasserpflanzen eingewickelt;

Entwicklungszeit 6-12 Wochen; Jungtiere gehen zwischen Juli und September an Land

Bergmolch

Triturus alpestris LAUR.



Bergmolch (Weibchen ohne Kamm)

Kennzeichen

Einziges Molch mit ungeflecktem und leuchtend orangerotem Bauch; Männchen mit gelb-schwarz geflecktem und 2 mm hohem glatten Rückenamm im Wasser („Wassertracht“). Bergmolche unternehmen Wanderungen zum Laichgewässer und werden nicht selten an Amphibienschutzzäunen angetroffen (vgl. Teichmolch).

Alter

In der Natur bis 20 Jahre; in Gefangenschaft bis 32 Jahre

Vorkommen in Pforzheim

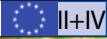
Vorkommen im gesamten Stadtgebiet

Typische
Bauchfärbung
(Fotos:
M. Hilligardt)



Kammmolch

RL 2



II+IV

Triturus cristatus LAUR.



Kammmolch-Männchen

Kennzeichen

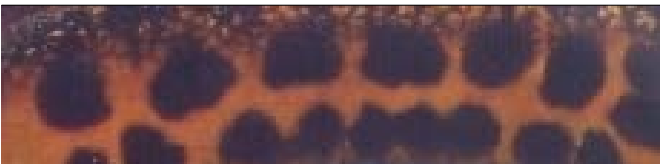
Schwanzflossensäumem mit unregelmäßig großen schwarzen, dazwischenmilchig-weißen Flecken; Bauch gelb oder orange-farben, meist grob gefleckt; Kopfunterseite weiß granuliert; unternimmt Wanderungen zu den Laichgewässern und kann vereinzelt an Amphibienschutzzäunen angetroffen werden.

Alter

in der Natur bis 12 Jahre; in Gefangenschaft bis 28 Jahre

Vorkommen in Pforzheim

Sehr selten; nur ein gesichertes Vorkommen im Stadtkreis Pforzheim



Unterseite (Fotos: J. Niederstraßer)

Fadenmolch

Triturus helveticus RAZ.



Fadenmolche (Foto: U. Wagner)

Kennzeichen

Männchen mit deutlich erkennbarem Schwanzfaden und dunklen Schwimmhäuten an den Hinterfüßen; Bauch gefleckt; Kehle und Bauchmitte oft ungefleckt; in Landtracht fehlen den Männchen Schwanzfaden und Schwimmhäute; Weibchen öfter mit heller Rückenlinie; unternimmt Wanderungen zum Laichgewässer und wird vereinzelt an Amphibienschutzzäunen angetroffen.

Alter

12 Jahre in der Natur; in Gefangenschaft bis 18 Jahre

Vorkommen in Pforzheim

In Waldgebieten des Hagenschieß und im Kanzlerwald



Larve und Schwanzfaden (Fotos: C. Fritz)

Teichmolch

Triturus vulgaris L.



Bergmolch (Weibchen ohne Kamm)

Kennzeichen

Bauch gefleckt; Männchen mit dicker Kloake; unterer Schwanzflossensaum rot-schwarzgefleckt; in Landtracht fehlt den Männchen der durchgehende Rückenkamm; Weibchen vereinzelt mit heller Rückenlinie; häufigste Molchart; unternimmt oft Wanderungen zum Laichgewässer (vgl. Bergmolch)

Alter

In Gefangenschaft bis 28 Jahre

Vorkommen in Pforzheim

In Waldgebieten des Hagenschieß und im Kanzlerwald

Unterscheidungshilfe Faden- und Teichmolch-Weibchen:

Merkmal	Fadenmolch ()	Teichmolch ()
Färbung Bauchmitte	i.a. blass stroh- bis orangegelb, ungefleckt	i.a. kräftig orangegelb bis rot, zu meist getüpfelt
Färbung Kehle	fleischfarben, stets ungefleckt	weißlich bis strohgelb, meist dicht getüpfelt
Färbung unterer Schwanzsaum	blass grau, gelb, gelborange	meist kräftig gelborange
Kehlfalte	stets ausgebildet	keine oder undeutlich
Gestalt	gedrungen	schmal

Die Salamander

Die Salamander haben im Gegensatz zu den Molchen keine Flossensäume, sie leben überwiegend an Land.

Salamander gebären Larven oder Jungtiere (keine Eiablage). Weit verbreitet sind die bekannten Feuersalamander, im Alpenraum gibt es noch den durchgehend schwarz gefärbten Alpensalamander.

Feuersalamander

Salamandra salamandra L.



Feuersalamander (Foto: M. Hilligardt)

Kennzeichen

Wird bis 20 cm groß; es gibt zwei Unterarten:

Der Gefleckte und der Gebänderte Feuersalamander (gelbes Farbmuster auf schwarzem Hintergrund), deren Verbreitungsgebiete sich überschneiden; kann Wanderungen unternehmen und wird dann an Amphibienschutzzäunen angetroffen

Alter

In der Natur bis 43, in Gefangenschaft bis 50 Jahre

Lebensraum

Naturnah bewirtschaftete Wälder mit zumindest zeitweilig Wasser führenden naturnahen Fließgewässern; sehr gute Wasserqualität und Sauerstoffversorgung notwendig; Lebt von Juli bis Oktober an Land; Laichgewässer: gerne in naturnahen Bachläufen mit sehr guter Wasserqualität und Beschattung



Gefleckte und Gebänderte Feuersalamander (Foto: H. Feil)

Fortpflanzung

Der Feuersalamander ist die einzige heimische Amphibienart, die lebende Junge gebiert. Larvenentwicklung zunächst im Mutterleib; Tragezeit etwa 8 Monate; lebende Larven werden ab Februar in das Gewässer abgesetzt; Larven halten sich von Februar bis Mai in ruhigen Gewässerabschnitten auf; Aufenthalt an Land ab Juli

Vorkommen in Pforzheim

In allen naturnahen Gewässern, vor allem im Süden des Stadtgebiets (Kanzlerwald, Hagenschieß, Zuflüsse zu Würm-, Nagold- und Enztal); im Norden und Westen des Stadtgebiets z.T. häufig (z.B. Rennbach, Igelsbach, Pfatschbach)



Larve (Foto: E. Frey)

Amphibienschutz in der Öffentlichkeitsarbeit



Kinder mit Kröte (Foto: P. Schad-Vollmer)

In unregelmäßigen Abständen werden Veranstaltungen für Kinder zum Amphibienschutz angeboten z.B. durch das Amt für Umweltschutz der Stadt Pforzheim und/oder durch die Naturschutzverbände im Stadtkreis und Enzkreis. Seit Jahren großer Beliebtheit z.B. erfreuen sich die Veranstaltungen von Herrn Ernst Frey, Karlsruhe. Entsprechende Ankündigungen können aus dem Jahresprogramm des Amtes für Umweltschutz entnommen werden (Tel.: 07231-39-1421).



Kinderveranstaltung mit Ernst Frey (Foto: M. Hilligardt)

Kontakte Stadtkreis Pforzheim:

Stadt Pforzheim – Amt für Umweltschutz

Tel.: 07231 / 39 – 2000

e-mail: afu@stadt-pforzheim.de

■ Naturschutzbund NABU

Gruppe Pforzheim-Enzkreis

Tel.: 07231 / 4550045

e-mail: nabu-pf@web.de

■ Naturschutz-Zentrum Pforzheim

BUND-Regionalverband Nordschwarzwald

Tel.: 07231 / 92 71 92

e-mail: BUND.Nordschwarzwald@BUND.net

Internet

Laufend aktualisierte Informationen über den Amphibienschutz in Pforzheim sind zu finden unter der Adresse:

■ Portal Stadt Pforzheim: www.pforzheim.de

Weitere Informationen:

■ Naturschutzbund Deutschland (NABU)

www.amphibienschutz.de

PFORZHEIM, NATÜRLICH

STADTÖKOLOGISCHER RUNDGANG



Band Nr. 1

Rodgebiet und Dillweißenstein

Vom städtisch geprägten Rodgebiet mit seinen schönen Vorgärten und üppigen Fassadenbegrünungen schlägt der Rundgang den Bogen über das eher dörfliche Dillweißenstein zum Hintaren Tal, einem Feuchtgebiet mit seltenen Tieren und Pflanzen, das glücklicherweise vor der drohenden Trockenlegung bewahrt werden konnte. **Vergriffen**



Band Nr. 2

Buckenberg und Haidach

Klingen, Parkanlagen und Waldgesellschaften sind die Themenschwerpunkte dieses Führers durch die Stadtgebiete Buckenberg und Haidach. Ob bei den römischen Ruinen, in der Waldsiedlung, im Haidach oder beim Naturschutzgebiet - immer wieder nimmt der Rundgang Bezug auf die Siedlungsgeschichte unserer Stadt.



Band Nr. 3

Unteres Würmtal und Lettenbach

Die ufernahen Bereiche der mal kräftig sprudelnden mal sanfter fließenden Würm sowie die wildromantische Lettenbachklinge stehen im Mittelpunkt dieses Rundgangs. Unzählige Insekten, viele Fische sowie Graureiher, Wasseramsel und Feuersalamander sind hier zu Hause.



Band Nr. 4

Enzaupark - Eutingen - Wartberg

Vom nassen Element der Fließ- und Stillgewässer in der Enzaue führt der Rundgang zu den Lebensgemeinschaften trockener Wiesen und Waldsäume auf dem Wartberg. Die Trinkwassergewinnung sowie die Energieumwandlung am Flusskraftwerk mit ihren Auswirkungen auf die Gestalt und die Natur der Enzaue sind weitere Themen des Rundgangs.

**Broschüren im Westentaschenformat mit
Übersichtskarte und genauer Wegbeschreibung:
Preis 1,50 Euro pro Stück**

Band Nr. 5

Hauptfriedhof - Wallberg - Hachel

Der auf einem Bergplateau oberhalb der Nordstadt gelegene Hauptfriedhof gilt mit seinem wertvollen alten Gehölzbestand und seinen kunstvoll gestalteten Grabmälern als einer der schönsten Friedhöfe Südwestdeutschlands. Von hier aus verläuft der Rundgang über den Wallberg und die Wilferdinger Höhe bis in die Gärten und Streuobstwiesen des Hinteren Hachel.



Band Nr. 6

Brötzingen - Arlinger

Die Gartenstadt Arlinger mit ihren charakteristischen Walmdächern und den blühenden Gärten ist der Ausgangspunkt dieses Rundgangs, der durch verschiedene Wald- und Wiesengesellschaften des Pforzheimer Westens führt und dabei Einblicke in die Siedlungsentwicklung dieses Stadtbereichs mit ihren Auswirkungen auf die Natur gewährt.



Band Nr. 7

Büchenbronn - Sonnenberg

„Lebensadern“ der Landschaft um die Berggemeinde Büchenbronn sind die Fließgewässer - die Enz, der Pfatschbach mit seinen artenreichen Lebensräumen, der Beutbach, dessen Quellen Büchenbronn lange Zeit mit Trinkwasser versorgten, schließlich die Nagold, in deren naturnahem Tal sich nicht nur zahlreiche Tiere und Pflanzen wohlfühlen, sondern auch Menschen, die Ruhe und Erholung in der Natur suchen.



Band Nr. 8

Huchenfeld - Hohenwart

Die ehemals selbstständigen Dörfer Huchenfeld und Hohenwart haben, entsprechend ihrer Entstehungs- und Entwicklungsgeschichte ihre natürliche Umgebung geprägt. Äcker, Wiesen, Weiden und Streuobstbestände sind Zeugen der kleinbäuerlichen Landwirtschaft. Der umgebende Wald wurde genutzt, um das Überleben zu sichern. Über die Jahrhunderte ist so eine facettenreiche, naturnahe Kulturlandschaft entstanden.



Das Amt für Umweltschutz



Wir sind für Sie da.

Öffnungszeiten: Mo-Fr 8 - 12 Uhr und 14 - 16 Uhr
Do bis 18 Uhr

Zentrale Rufnummer: 39-2000

Telefax: 39-1419

Dienstgebäude: Östliche Karl-Friedrich-Str.9

Postanschrift: Stadt Pforzheim

Amt für Umweltschutz

75158 Pforzheim

e-mail: afu@stadt-pforzheim.de

Internet: www.stadt-pforzheim.de



Besuchen Sie das Umweltportal der Stadt Pforzheim auf www.pforzheim.de und erfahren Sie mehr über:

Luft und Klima

Die Pforzheimer Messstellen für Luftschadstoffe und ihre Ergebnisse; Informationen zu den Kaltluftentstehungsflächen und dem Talwindssystem in Pforzheim

Wald und Forstwirtschaft

Ökologie, Bewirtschaftung und Nutzung der Wälder in Pforzheim

Naturschutz

Am Zusammenfluss von Nagold, Enz und Würm gelegen, zeichnet sich der Stadtkreis Pforzheim durch eine vielgestaltige Natur aus.

Amphibienschutz

Seit vielen Jahren organisieren ehrenamtlicher und amtlicher Naturschutz sowie viele Bürgerinnen und Bürger die Amphibienschutzaktion im Stadtkreis Pforzheim.

Baumpflanzaktion für die Streuobstwiesen in Pforzheim

Kein Frühling ohne blühende Obstbäume. In Zusammenarbeit mit den Pforzheimer Obst- und Gartenbauvereinen

Wildsträucher

mehr Leben für Ihren Garten! Übersichtstabelle und Kurzportraits der wichtigsten Wildsträucher

Wasser und Boden

Hydrogeologisches Kartenmaterial und weitere Informationen

Umweltberatung in Pforzheim

Kostenloser Beratungsservice für Bürgerinnen und Bürger, Schulen und Kindergärten, Vereine und Gruppen der Stadt Pforzheim

Problematische Pflanzen- und Tierarten

Wild lebende Pflanzen und Tiere, die im Zusammenleben mit dem Menschen mehr oder weniger problematisch sind.

Wespen und Hornissen

Informationen zu Wespen und Hornissen; Rat und Hilfe bei Problemen mit diesen Insekten

Übersicht der Amphibien-Arten in Pforzheim

Frösche



Springfrosch



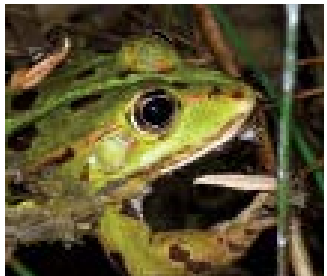
Grasfrosch



Wasserfrosch



Seefrosch



Teichfrosch

Laubfrösche



Europäischer Laubfrosch

Kröten



Erdkröte





Pforzheim, natürlich

Amphibien in Pforzheim



Pforzheim

Amt für Umweltschutz

Impressum

Herausgeber: Stadt Pforzheim
Amt für Umweltschutz

Layout: zink und vipotnik_designbüro
www.zvdesign.de

Druck: Goldstadt Druck GmbH
Finkensteinstr. 6, 75179 Pforzheim

Weitere Informationen erhalten Sie beim
Amt für Umweltschutz
Östliche Karl-Friedrich-Str. 9
75175 Pforzheim
Tel.: 07231 / 39 – 2000
e-mail: afu@stadt-pforzheim.de
Internet: www.pforzheim.de

Wassermolche



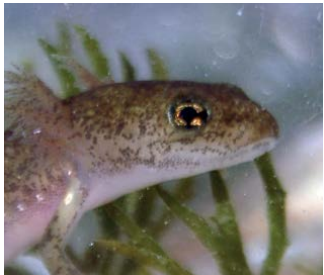
Bergmolch



Kammolch



Teichmolch



Fadenmolch

Salamander



Feuersalamander



Feuersalamander gebändert

Impressum

Herausgeber: Stadt Pforzheim
Amt für Umweltschutz

Layout: zink und vipotnik_designbüro
www.zvdesign.de

Druck: Goldstadt Druck GmbH
Finkensteinstr. 6, 75179 Pforzheim

Weitere Informationen erhalten Sie beim
Amt für Umweltschutz
Östliche Karl-Friedrich-Str. 9
75175 Pforzheim
Tel.: 07231 / 39 – 2000
e-mail: afu@stadt-pforzheim.de
Internet: www.pforzheim.de

Pforzheim, natürlich Amphibien in Pforzheim

In seiner Reihe „Pforzheim, natürlich“ gibt das Amt für Umweltschutz seit 1995 regelmäßig Broschüren zu verschiedenen Umweltthemen heraus. Die vorliegende Broschüre befasst sich mit dem Amphibienschutz, einem wichtigen Aspekt des kommunalen Artenschutzes.



Der Schutz unserer heimischen Amphibien ist seit vielen Jahren eine wichtige Aufgabe der Forst- und Umweltschutzverwaltung der Stadt Pforzheim, wie auch vieler ehrenamtlicher Naturschützer. Das Aufgabenspektrum reicht vom Amphibienschutz an Straßen durch Ehrenamtliche bis hin zur Anlage und Pflege von Tümpeln und Teichen im Wald durch die Forstverwaltung. Diese Aktionen, die den Erhalt der Amphibien in unserer Heimat langfristig sichern, werden von allen Beteiligten mit viel Engagement übernommen und erfolgreich durchgeführt!

Um auch in Zukunft weiter freiwillige Helfer für diese wertvolle Naturschutzarbeit zu gewinnen, hat das Amt für Umweltschutz der Stadt Pforzheim die vorliegende Broschüre erarbeitet. Dieser kleine Führer soll interessierten Bürgern Fachinformationen liefern, insbesondere auch Kindern und Jugendlichen, um ihnen den Einstieg in dieses Thema zu erleichtern und ihre Begeisterung für den Schutz der Amphibien zu entfachen.

Ich hoffe, dass diese Veröffentlichung eine große Verbreitung findet und so der Schutz dieser interessanten Tiergruppe gestärkt wird. Damit darf ich auch allen Helfern für ihre Mithilfe danken und hoffe, dass sie sich weiter engagieren und dass auch für die Zukunft viele Menschen für diese Sache gewonnen werden können.

Pforzheim, Juli 2008

Alexander Hehl