

# Amphibien im Seebachtal

Autor(en): **Hafner, Andreas / Rieder, Joggi**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft**

Band (Jahr): **64 (2010)**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-594099>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Amphibien im Seebachtal

*Andreas Hafner und Joggi Rieder*

## 1 Einleitung

Die Seespiegelabsenkung um 1.5 Meter und die anschliessende Melioration der Moorflächen hatte eine grosse Reduktion der Feuchtgebiete im Seebachtal zur Folge. Für die Amphibien im Seebachtal, die insbesondere für das Laichgeschäft auf Gewässer angewiesen sind, war dieses Verschwinden von Feuchtgebieten und Moorflächen einschneidend. Wenn der Lebensraum der Amphibien eingeschränkt wird, gehen ihre Populationsgrössen zurück und Arten können ganz aus einem Gebiet verschwinden. Die Aufnahmen zur Publikation von 1995 zeigten, dass die Situation für die Amphibien ungünstig war und ihre Artenvielfalt im Seebachtal gering (*Beerli 1995*). Durch die Renaturierungsmassnahmen der Stiftung Seebachtal ab dem Jahr 1998 konnten wieder grössere Feuchtgebiete und naturnahe Bereiche rund um die Seen geschaffen werden. Zahlreiche Gewässer unterschiedlichster Ausprägung stehen den Amphibien nun wieder zum Laichen und als Lebensraum zur Verfügung. Die getroffenen Massnahmen haben sich auf die Populationsgrössen und die Anzahl der Arten im Seebachtal sehr positiv ausgewirkt. Dies zeigen Untersuchungen in den Jahren 2005 bis 2008, die hier vorgestellt werden.

Am 1. August 2001 trat das «Bundesinventar der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung» (IANB) in Kraft und dieses Label wurde unter anderem auch ans Objekt «TG 388: Hüttwiler Seen» vergeben. Ziel des IANB ist die langfristige Erhaltung oder Wiederherstellung der nachgewiesenen Amphibienbestände. Mit den Objekten von nationaler Bedeutung soll ein Grundgerüst der wertvollsten Standorte als Populationsstützpunkte und Ausbreitungszentren gesichert werden (*Hipp & Niederer 2010*, in diesem Band).

## 2 Methoden

Die Amphibien im Seebachtal wurden aufgrund von Bestandserhebungen an den Laichgewässern erfasst. Alle im Mittelland vorkommenden Amphibienarten sind zur Fortpflanzung an Laichgewässer gebunden und finden sich im Verlauf des Frühjahrs dort ein. Anhand von zwei bis drei Begehungen von Ende Februar bis Mitte Juni können die Bestände der verschiedenen Arten mittels Abhören der Gesänge an einem Gewässer und durch Sichtbeobachtungen erfasst werden. Die Begehungen finden sowohl abends als auch tagsüber statt. Kescherfänge von Larven und Jungtieren helfen zudem mit, die Anwesenheit und die erfolgreiche Vermehrung von seltenen Arten festzustellen.

Zur Erfassung der Molche, die im Vergleich zu den Froschlurchen keine Gesänge erklingen lassen und deshalb schwieriger zu entdecken sind, wurden Molchfallen benutzt. Diese können aus PET-Flaschen hergestellt werden und beruhen auf dem Reusenprinzip. Man belässt sie über Nacht im Gewässer und leert sie am folgenden Tag.

### 3 Resultate

Bei den Bestandserhebungen 2005–2008 konnten im Seebachtal insgesamt acht Amphibienarten nachgewiesen werden (eine Tabelle mit den detaillierten Funddaten der Jahre 2005–2008 findet sich im Anhang Seite 226). Somit liess sich ein erfreulich starker Anstieg der Artenzahl im Seebachtal belegen, denn gegenüber den Aufnahmen für die Publikation von 1995 sind drei Arten neu hinzugekommen: die Kreuzkröte (*Bufo calamita*), der Teichmolch (*Triturus vulgaris*) und der Kammmolch (*Triturus cristatus*). Alle drei neu gefundenen Arten sind auf der Roten Liste der gefährdeten Amphibien der Schweiz (Schmidt & Zumbach 2005) als stark gefährdet eingestuft. Mit den schon zuvor erfassten Arten Wasserfrosch<sup>1</sup>, Laubfrosch (*Hyla arborea*) und Erdkröte (*Bufo bufo*) hat sich die Anzahl der Rote Liste-Arten im Seebachtal von drei auf sechs verdoppelt. Zudem konnten alle bei den Aufnahmen zur Publikation von 1995 nachgewiesenen Arten in ihren Beständen stark zulegen und kommen nun im Seebachtal an den meisten Amphibiengewässern, zum Teil in sehr grossen Populationen, vor.

Auf sieben der siebzehn Untersuchungsflächen konnten fünf oder mehr Amphibienarten nachgewiesen werden. Jede dieser Flächen kann für sich alleine schon in Anspruch nehmen, ein sehr gutes Amphibienbiotop zu sein. Die Tatsache, dass all diese Flächen auch noch miteinander vernetzt sind, steigert ihren Wert zusätzlich.

Im Umkreis von zweieinhalb Kilometern um das Seebachtal wurden vor dem Jahr 1995 neun Amphibienarten gefunden (Beerli 1995). Acht davon konnten nun allein im Seebachtal nachgewiesen werden. Dies zeigt, dass mit den Renaturierungsarbeiten das Potenzial der Besiedlung des Seebachtals durch mögliche Amphibienarten fast vollständig ausgeschöpft werden konnte. Nur die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), der Springfrosch (*Rana dalmatina*) und die wenig mobile Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*), die zudem sehr spezifische Lebensraumansprüche stellt, konnten im Seebachtal noch nicht nachgewiesen werden.

### 4 Artenportraits

Im Folgenden werden die vier, nach der Roten Liste stark gefährdeten Amphibienarten kurz vorgestellt und ihr Vorkommen im Seebachtal diskutiert.

#### 4.1 Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Entgegen dem gesamtschweizerischen Trend konnte der stark gefährdete Laubfrosch im Kanton Thurgau sein Vorkommen ausbauen (Rieder 2002); so auch im Seebachtal. Bei den Aufnahmen im Jahr 1995 liessen sich nur wenige Exemplare an einigen neu entstandenen Pfützen ohne Fortpflanzungserfolg nachweisen. Bei den jüngsten Bestandesaufnahmen zeigte sich nun eine weite Verbreitung

<sup>1)</sup> Autochthone Mischpopulationen der Art *Rana lessonae* und der Hybrid-Art *Rana esculenta*



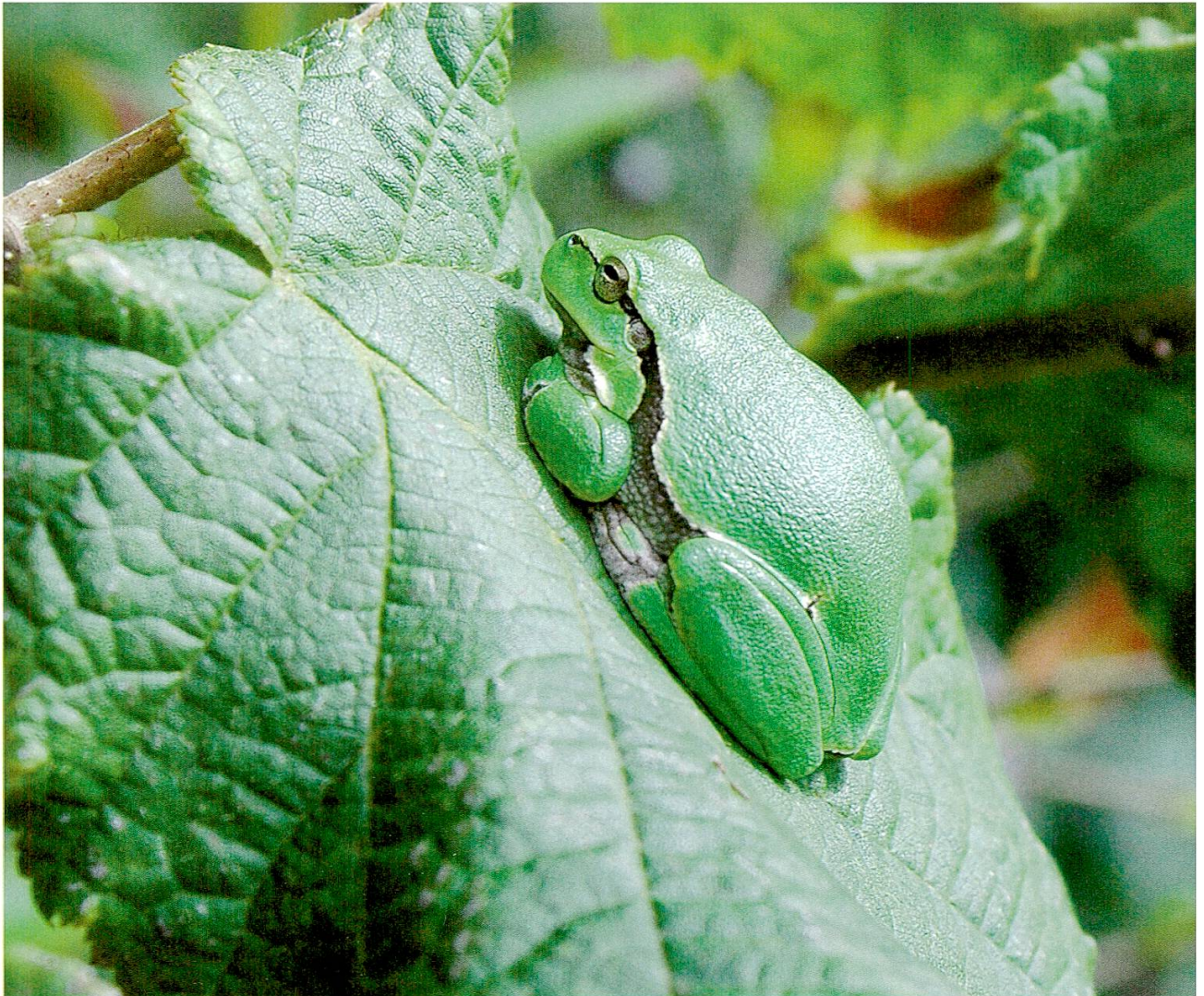


Abbildung 1: Sonnender Laubfrosch am Rand einer Hecke. (Foto: Joggi Rieder)

der Art im Seebachtal mit teilweise sehr grossen Rufchören an einzelnen Laichgewässern. An diesen finden sich die Laubfrösche zwischen April und Ende Juni ein. Typische Laichgewässer sind flach, sonnenexponiert und haben keinen Zu- und Abfluss, wodurch sich das Wasser rascher erwärmt. Neu entstandene oder regelmässig austrocknende Gewässer werden vom Laubfrosch bevorzugt, da er meist nur hier aufgrund der wenigen Fressfeinde einen Fortpflanzungserfolg erzielen kann. Die Weibchen kommen meist nur für eine einzige Nacht ans Laichgewässer. Danach kehren sie in ihren Landlebensraum, z.B. ein sonniger Hecken- oder Waldrand, zurück. Mit seinen scheibenförmigen Haftballen an Finger- und Zehenspitzen ist der Laubfrosch ein hervorragender Kletterer und lebt meist auf Hochstauden, Sträuchern und Bäumen. Tagsüber dösen die Tiere an Blätter und Äste geschmiegt, häufig im prallen Sonnenlicht. Nachts begeben sie sich auf die Jagd nach Insekten, Spinnen und Schnecken.

Laubfroschbestände sind natürlicherweise meist grossen Schwankungen unterworfen. Langfristige, stabile Vorkommen sind daher auf einen Verbund mehrerer



Gewässer und günstiger Landlebensräume angewiesen. Werden im Seebachtal weiterhin neue Gewässer geschaffen oder bestehende Teiche entsprechend gepflegt und Hecken und Saumstrukturen gefördert, kann sich hier eine stabile Grosspopulation ausbilden, von der aus erloschene Vorkommen in der Umgebung wieder neu besiedelt werden können.

#### **4.2 Kammolch (*Triturus cristatus*)**

Anfang März verlassen die Kammolche ihr Winterquartier und begeben sich zu den Laichgewässern. Dies sind meist grössere Weiher und Tümpel in Riedwiesen und Flachmooren oder Altwasserarme in Auengebieten. Idealerweise sind die Gewässer gut einen halben Meter tief, fischfrei, reich mit Unterwasservegetation bewachsen, verfügen über eine dünne, gut zersetzte Schlammschicht und sollten zumindest teilweise besonnt sein. Daher sind Laichgewässer des Kammolchs meist auch schon mehrere Jahre alt. Es ist deshalb nicht verwunderlich, dass die Kammolche im Gebiet *In Langen Teilen* nachgewiesen werden konnten. Hier wurden im Jahr 1998 im Rahmen einer ersten kleinen Renaturierungsmassnahme einige Amphibienweiher angelegt. Diese sind mit 10 Jahren somit die ältesten, gezielt erstellten Amphibiengewässer im Seebachtal.

Die Kammolch-Männchen, die im Hochzeitskleid einen hohen gezackten Kamm über Rücken und Schwanz tragen, vollführen einen aufwändigen und spektakulären Balztanz. Zwei bis drei Wochen nach der Paarung beginnt das Weibchen die befruchteten Eier einzeln abzulegen, indem es sie mit den Hinterbeinen in Pflanzenblätter einschlägt und mit diesen verklebt. Kammolche zeigen im Vergleich zu anderen Molchen eine grössere Bindung an das Laichgewässer. Erst Mitte Juli bis Anfang Oktober verlassen sie es wieder, wobei die Landlebensräume häufig in unmittelbarer Nähe des Laichgewässers liegen. Einige Individuen bleiben aber das ganze Jahr über im Wasser.

Aufgrund der geringen Wanderdistanzen des Kammolchs ist er nur ausnahmsweise in der Lage, neue Gebiete zu besiedeln. Daher ist anzunehmen, dass die Art im Seebachtal auch vor den Renaturierungsmassnahmen noch in geringer Zahl vorhanden war. In naher Zukunft wird dem Kammolch ein zusammenhängendes Netz mit geeigneten Laichgewässern zur Verfügung stehen. Das macht eine weitere Ausbreitung auf andere Gebiete im Seebachtal sehr wahrscheinlich, nicht zuletzt deswegen, weil der Kammolch am bisherigen Fundort schon in einer grösseren Population vorkommt. Unterstützt wird diese Annahme durch die häufige Vergesellschaftung des Kammolchs mit dem Teichmolch, der im Seebachtal an drei weiteren Standorten anzutreffen ist.

#### **4.3 Teichmolch (*Triturus vulgaris*)**

Der Teichmolch bevorzugt kleine bis mittelgrosse fischfreie Gewässer tiefer, milder Lagen mit reichlich Vegetation und guter Besonnung. Er ist anpassungsfähiger bei der Gewässerwahl als andere Molcharten, ist im Kanton Thurgau aber trotzdem sehr selten und die Vorkommen nehmen ab (*Rieder 2002*). Umso erfreulicher ist es, dass die Art nun auch im Seebachtal nachgewiesen werden konnte.



Als Winterquartiere nutzen die Teichmolche frostfreie Nischen wie Stein- und Asthaufen, Mausegänge oder Baumstümpfe, die häufig von mehreren Tieren gemeinsam genutzt werden. Im Laufe des März wandern die meisten Teichmolche in die nicht weit davon gelegenen Laichgewässer. Die Partnersuche mit dem auffälligen Balzverhalten findet im Gegensatz zu den anderen Molcharten nicht nur am Boden, sondern auch im offenen Wasser statt. Das Weibchen setzt über mehrere Tage rund 100 bis 300 Eier einzeln an Wasserpflanzen ab.

Vom Teichmolch konnten im Seebachtal bisher nur Einzeltiere beobachtet werden, dafür in vier verschiedenen Gebieten. Für diese unauffällige Art sind aber geringe Beobachtungszahlen nicht ungewöhnlich. Umfangreiche Abfischungen von Gewässern haben immer wieder gezeigt, dass die Populationen viel grösser sind als vermutet (*Laufer et al. 2007*). Während der landlebenden Phase ab Mitte Juni werden die Verstecke über längere Zeiträume genutzt und meist nur kleinräumige Wanderungen unternommen. Die Ausbreitungswanderungen erfolgen vor allem durch die Jungtiere. Diese Tatsache legt auch beim Teichmolch die Annahme nahe, dass die Art zuvor noch vereinzelt im Gebiet vorhanden war. Wie im Gebiet *In Langen Teilen* kommt der Teichmolch häufig in Gesellschaft mit dem Kammmolch vor.



Abbildung 2: Bergmolch. (Foto: Joggi Rieder)



#### 4.4 Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

Im Jahr 2006 mischte sich eine neue Stimme ins alljährliche Froschkonzert im Seebachtal. In der süd-westlichen Ecke des Nussbaumersees, im Gebiet *Im Riet*, konnte erstmals der laute, metallische Ruf der Kreuzkröte gehört werden.

Die Kreuzkröte ist mit 5–7 cm Körperlänge kleiner als die nahe verwandte Erdkröte. Mit ihren auffällig kurzen Hinterbeinen bewegt sich die Kreuzkröte meist mäuseähnlich laufend vorwärts und ist dabei erstaunlich schnell. Sie kann jedoch auch wie andere Kröten hüpfen, sehr gut klettern und selbst Mauern erklimmen. Das Männchen besitzt eine Kehlhaut, die es zur fast körpergrossen Kehlblase aufblähen kann. Als ehemaliger Bewohner der heute vielerorts verschwundenen Flussauen hat sich die Kreuzkröte auf die schnelle Nutzung von oft nur vorübergehend existierenden, sich stark erwärmenden Kleingewässern, in welchen kaum Feinde vorhanden sind, spezialisiert. Um sich in diesen Gewässern fortpflanzen zu können, verfügt die Kreuzkröte über eine Reihe spezieller Strategien:

- Sie legt viele Eier und laicht manchmal sogar zweimal im Jahr.
- Ihre Larven haben eine schnelle Entwicklungszeit bis zur Metamorphose.
- Die Art hat eine lange Laichperiode von Ende März bis August.



Abbildung 3: Grasfrosch inmitten seines Laichs. (Foto: Joggi Rieder)



Durch ihre mobile Lebensweise kann sie, wie im Seebachtal geschehen, abseits bisher bekannter Vorkommen an neu entstandenen Gewässern auftauchen und Lebensräume neu besiedeln. Nach fünf rufenden Männchen im Jahr 2006 waren im Jahr 2008 schon deren 12 an drei verschiedenen Gewässerstellen im Gebiet *Im Riet* zu hören (*mündl. Mitteilung Hans Leemann, Niederglatt*). Auch Sonia Angelone, die das Seebachtal im Rahmen ihrer Doktorarbeit über den Laubfrosch besuchte, beobachtete eine Kreuzkröte südlich des Nussbaumersees (*mündl. Mitteilung Sonia Angelone*). Auf anderen Flächen im Seebachtal konnten bisher noch keine Kreuzkröten nachgewiesen werden. Eine weitere Ausbreitung der Art ist aber wahrscheinlich, stehen doch an mehreren Stellen, so zum Beispiel im Gebiet *Sömme*, wieder geeignete Fortpflanzungsgewässer zur Verfügung. Eine erfolgreiche Fortpflanzung im Gebiet konnte allerdings bisher noch nicht belegt werden, da weder Laich noch Jungtiere gefunden wurden.

Ausserhalb der Fortpflanzungszeit halten sich die meisten Kreuzkröten in der näheren Umgebung der Gewässer auf. Über diese Landphase der Kreuzkröten ist wenig bekannt. Wo die Sommerlebensräume im Seebachtal liegen könnten, ist schwer zu sagen. Tagsüber verstecken sich die Tiere unter Steinen und Brettern oder graben sich in lockere Erde oder Kies ein. Während ihrer aktiven nächtlichen Nahrungssuche nehmen die Kreuzkröten jede Beute an, die sie auf Grund ihrer Körpergrösse überwältigen können. Kleinere Beutetiere werden mit der Zunge geschnappt, grössere mit den zahnlosen Kiefern gepackt. Zur Überwinterung graben sich die Kreuzkröten meist im Sommerlebensraum ein und wandern erst im Frühjahr zu den Laichgewässern zurück.



Abbildung 4: Laich von Grasfrosch und Erdkröte. (Foto: Joggi Rieder)



## 5 Wahrscheinlichkeit der Einwanderung neuer Arten

Der Springfrosch wurde im Nordwesten des Kantons Thurgau 1996 erstmals nachgewiesen (*Lippuner 2000*). Mittlerweile hat er mit über 20 Standorten den Unterthurgau flächendeckend besiedelt. Hält diese Ausbreitungsbewegung weiter an, ist es nur eine Frage der Zeit, bis der Springfrosch auch im Seebachtal auftaucht und sich dank seiner nicht sehr hohen Ansprüche an ein Laichgewässer erfolgreich fortpflanzen wird.

Viel schwieriger ist die Situation für die Geburtshelferkröte. Diese wenig wanderfreudige Art stellt hohe Ansprüche an ihren Lebensraum. Pionierartige, sonnige und lockere Böschungen mit Versteckmöglichkeiten müssen nahe den Gewässern zur Verfügung stehen. Solche Standorte sind im Seebachtal nur spärlich vorhanden. Zudem nimmt die Verbreitung der Art im ganzen Kantonsgebiet stark ab. Eine Einwanderung der Geburtshelferkröte ins Seebachtal ist also sehr unwahrscheinlich.

Es kommt durchaus vor, dass alle vier im Mittelland vorkommenden Molcharten in einem Gebiet zusammenleben. Doch im Osten der Schweiz sind Faden- und Teichmolch eher selten gemeinsam anzutreffen. Der Fadenmolch ist hier im Wesentlichen auf hügelige Gegenden beschränkt, der Teichmolch auf tiefere Lagen. Da der Teichmolch im Seebachtal vorkommt, ist es eher unwahrscheinlich, dass sich hier auch der Fadenmolch noch etablieren wird.

Werden im Seebachtal weitere Renaturierungsmassnahmen durchgeführt, welche anfänglich offene, pionierartige Lebensräume schaffen, sollte auch die Gelbbauchunke geeigneten Lebensraum finden. Denn die Laichgewässer dürften ihren Ansprüche genügen, kommt sie doch häufig in Gesellschaft mit dem Laubfrosch und der Kreuzkröte vor (*Laufer et al. 2007*). Die nächstgelegenen, aktuellen Nachweise der Gelbbauchunke im Kanton Thurgau liegen knapp 2 km südöstlich (Kiesgruben *Wiisler + Grund*, Gemeinde Warth-Weiningen) und südwestlich (*Hochberg*, Gemeinde Neunforn) vom Seebachtal entfernt. Eine Einwanderung der Art scheint daher mittelfristig möglich.

## 6 Zusammenfassung

Die Bestandsaufnahme im Jahr 1995 zeigte, dass die Artenvielfalt im Seebachtal mit fünf Arten eher bescheiden und die Situation für die Amphibien aufgrund der kleinen Population ungünstig war (*Beerli 1995*). Bei den Bestandserhebungen von 2005 bis 2008 konnten im Seebachtal nun insgesamt acht Amphibienarten nachgewiesen werden. Die drei neu gefundenen Arten – die Kreuzkröte, der Teichmolch und der Kammmolch – sind auf der Roten Liste der gefährdeten Amphibien der Schweiz als stark gefährdet eingestuft. Somit hat sich die Anzahl der Rote Liste-Arten im Seebachtal von drei auf sechs verdoppelt. Zudem konnten alle schon im Jahr 1995 nachgewiesenen Arten in ihren Beständen deutlich zulegen.



## 7 Literatur

- *Beerli P., 1995*: Amphibien in der Umgebung des Nussbaumer Sees. – A. Schläfli (Hrsg.): Naturmonographie. Die Nussbaumer Seen. Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft, Band 53, 319–323.
- *Hipp R. & Niederer R., 2010*: Das Seebachtal: Bedeutung für den Kanton Thurgau. – Rieder J. & Geisser H. (Hrsg.): Das Seebachtal im Kanton Thurgau. Fallbeispiel einer erfolgreichen Renaturierung. Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft, Band 64.
- *Laufer H., Klemens F. & Sowig P., 2007*: Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart, 650 pp.
- *Lippuner M., 2000*: Der Springfrosch (*Rana dalmatina*) ein neues Faunenelement der Kantone Thurgau und Zürich. – Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft, Band 56, 89–110.
- *Schmidt B., R. & Zumbach S., 2005*: Rote Liste der gefährdeten Amphibien der Schweiz. – Hrsg. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern, und Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz, Bern. BUWAL-Reihe: Vollzug Umwelt, 48 pp.
- *Rieder J., 2002*: Amphibieninventar des Kantons Thurgau. – Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft, Band 57, 64 pp.

Adresse der Autoren:

Joggi Rieder und Andreas Hafner  
c/o Kaden und Partner AG  
8500 Frauenfeld  
[www.kadenpartner.ch](http://www.kadenpartner.ch)



