

Geschützt, gefährdet und doch oft übersehen: der Kleine Wasserfrosch

Stefan Müller-Kroehling

Amphibien im Wald – ein scheinbar überschaubares Thema. Mit den zumindest regional relativ verbreiteten Arten Gras- und Springfrosch, Berg- und Fadenmolch sowie dem Feuersalamander sind es nicht eben viele Amphibienarten, die hierzulande den Wald als Lebensraum bevorzugen. Die größeren Anstrengungen im Amphibienschutz sind aktuell zweifellos im Offenland mit ihren zahlreichen gefährdeten Arten wie Laubfrosch, Kreuz- und Wechselkröte veranlasst. Oder haben wir da etwas übersehen?

Wasser- und Waldfrösche – zwei sehr verschiedene Gruppen

Der Kleine Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*) gehört zu der komplexen Artengruppe der Grünfrösche (Gattung *Pelophylax*), die vor einigen Jahren von der großen Gattung *Rana* abgespalten wurde. Anders als die Braunfrösche (Gras-, Spring- und Moorfrosch), die das Laichgewässer nur im Frühjahr aufsuchen, verbringen die Grünfrösche einen längeren Teil des Jahres im Gewässer. Stärker als diese auch »Wald«frösche genannten Arten sind es also »Wasser«frösche. Die Verwandtschaftsverhältnisse zwischen Grün- und Braunfröschen sind also ziemlich klar getrennt – es sind nur »Cousins«.

»Kleptomane« bei Fröschen – komplexe Verwandtschaftsverhältnisse

Innerhalb der Grünfrösche ist es aber wesentlich komplizierter als bei den Braunfröschen, denn die in Deutschland heimischen Arten dieser Gruppe haben ausgesprochen komplexe Verwandtschaftsverhältnisse. Auch wenn die drei bei uns vorkommenden Arten schon vor über 100 Jahren beschrieben wurden, bestand doch eine große Unsicherheit über ihre Unterscheidung und ihre Verbreitung (Günther 1990). Sogar die Namen wurden oftmals nicht einheitlich verwendet, sondern die Namen von Teich- und Wasserfrosch zum Teil vertauscht verwendet bzw. anders als heute üblich (z. B. Malkmus 1986).

Zu dieser Gruppe der Grünfrösche gehören der Kleine Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*), der wesentlich größere Seefrosch (*Pelophylax ridibunda*) sowie der buchstäblich zwischen beiden Arten ste-

hende Teichfrosch. Diese Art ist stets auf einen der beiden anderen Arten als Vermehrungspartner angewiesen und trägt daher den wissenschaftlichen Artnamen *Pelophylax kl. esculenta*, wobei »kl.« für »Klepton« steht, griechisch für Dieb, da die Art sich stets am Genom einer zweiten Art bedienen muss (Günther 1990). Aus diesem Grund gibt es in Deutschland in der Regel Mischpopulationen von zweien der »Grünfrosch«-Arten. Meist kommt der Seefrosch mit dem Teichfrosch und auch der Kleine Wasserfrosch mit dem Teichfrosch gemeinsam vor, reine Populationen der einzelnen Arten sind (ebenso wie Mischpopulationen von Seefrosch und Kleinem Wasserfrosch) selten (LARS et al. 2019).

In vielen Fällen wurden die drei Arten in der Vergangenheit bei Kartierungen nicht unterschieden. Noch Günther (1990) konstatierte für Bayern, dass das Vorkommen des Kleinen Wasserfroschs nur vermutet werde, aber nicht nachgewiesen sei.

Die Unterscheidung ist in verschiedener Hinsicht wichtig und sollte heute zum Standard gehören. Eine sichere Unterscheidung ist auch im Gelände anhand äußerer Merkmale zumindest in der Summe der Tiere möglich (s. Kasten). Die Bestimmung setzt allerdings meist voraus, dass man das Tier in die Hand nimmt, um bestimmte Merkmale zu betrachten. Manche Exemplare sind aber auch bereits durch Größe und Färbung sicher zu bestimmen. Nicht alle Individuen sind sicher bestimmbar, was mit der komplexen Genetik zusammenhängt. Beispielsweise sind triploide Teichfrösche mit zwei *lessonae* und einem *ridibunda*-Genom schwierig zuzuordnen (Plötner 2010).

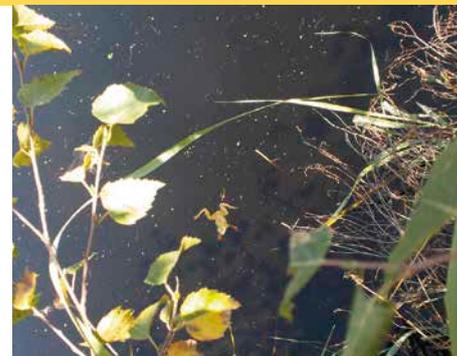


1 Die Kleinen Wasserfrösche fühlen sich in Wäldern und Mooren besonders wohl. Foto: R. Günther, Museum für Naturkunde Berlin

Sicher bestimmbar ist oft schon anhand seiner Größe, aber auch der lachenden Rufe der Seefrosch als größter heimischer Frosch, der darin nur noch vom stellenweise in Deutschland aus Nordamerika eingeschleppten Ochsenfrosch (*Lithobates catesbeianus*) übertroffen wird. Beide können handtellergrößer werden.

Obwohl vermutlich in den großen Flussniederungen eine heimische Art, ist der in den letzten Jahrzehnten in Bayern stark gestiegene und sich ausbreitende Bestand des Seefrosches (z.B. Schubert 1995) doch überwiegend nicht heimischen Ursprungs (Anonymus 2008). Unter anderem wurden Populationen aus Südosteuropa genetisch belegt (LARS et al. 2019). Diese Art verbringt praktisch ganzjährig im Wasser und überwintert auch dort. Kleine Gewässer, die reich an organischem Material sind, sind für eine solche Wasser-Überwinterung wenig geeignet.

2 Der Kleine Wasserfrosch kommt auch in Moorgewässern (li.) vor, solange diese nicht zu sauer sind, aber auch im Zuge von Moorrenaturierungen entstandene Gewässer (re.) nutzt er. Fotos: S. Müller-Kroehling, LWF



»Kleiner Grüner Wald-Moor-Frosch«

Solche Gewässer, wie sie typischerweise in Mooren und Waldgebieten überwiegen, sind hingegen der Lebensraum des Kleinen Wasserfrosches (*Pelophylax lessonae*). Es sind meist saure, krautreiche, oft kleinere, insgesamt kühlere Gewässer, die jedoch nicht ganz schattig sein sollen, sondern sonnige Bereiche am Ufer aufweisen sollten, um als Laichgewässer dienen zu können (LARS et al. 2019). Als »Aufenthaltsgewässer« sind auch sehr kleine und auch schattige Gewässer geeignet, um der Art bei ihren zum Teil ausgedehnten Wanderungen als »Trittstein« dienen zu können.

Die Kenntnisse über die exakte Verbreitung und Habitatpräferenzen der drei bei uns verbreiteten Grünfrosch-Arten waren lange Zeit dadurch begrenzt, dass die Grünfrösche nur als Artkomplex »Grünfrosch« kartiert wurden. Dennoch wissen wir heute schon mehr, wenn auch noch nicht genug über die Ansprüche des Kleinen Wasserfroschs. Er besiedelt zu

mindest regional bevorzugt und regelmäßig Moore, Brüche und Waldsümpfe sowie sogar auch Hochmoore und »scheint in den Hochmooren des Alpenrandes die einzige Wasserfroschform zu sein« (Günther 1996). Er ist »nicht so streng an Gewässer gebunden« wie die anderen Grünfrösche, verlässt früher im Jahr das Wasser und »meidet auch die Wälder nicht« (Günther 1996). Im Gegenteil liegen die Gewässer ausgesprochen oft im Wald (LARS et al. 2019). Die stärker im Landlebensraum stattfindende Lebensweise und die Überwinterung im Waldboden haben zweifellos auch morphologische und andere Anpassungen bedingt. So kann der große Fersenhöcker als Grabinstrument zum Eingraben in das Winterversteck erklärt werden (Plötner 2005, 2010).

Diese kleinste heimische Art der echten Frösche (denn der Laubfrosch gehört in eine eigene Familie) ist also genügsamer als mancher andere Lurch, denn er braucht nicht die ständige Neuentstehung seiner Gewässer. Dieser »grüne Waldfrosch« oder »kleine Wald-Moor-Frosch« kann auch mit krautreichen und halbschattigen Gewässern Vorlieb nehmen. Die Art kommt auch in höheren Höhenlagen vor als die übrigen Arten des Komplexes (Günther 1996).

Malkmus (1986) berichtet beispielsweise aus dem Landkreis Aschaffenburg von insgesamt wenig verbreiteten und wenig abundanten Grünfrosch-Beständen, aus denen aber ein Vorkommen im bedeutenden Schwarzerlen-Bruchwald der Hafelohr-Aue im Spessart mit seiner langjährig stabilen Grünfrosch-Komplex-Population (Kleiner Wasserfrosch, Teichfrosch) herausragt. Tecker et al. (2017) fanden den Kleinen Wasserfrosch im intensiv agrarisch genutzten Münsterland vor allem im großen Feuchtwaldgebiet des Davert (mit seinen bedeutsamen Flatterulmen-Vorkommen).

Aufgrund der über lange Zeit nicht üblichen Unterscheidung der Arten des »Grünfrosch-Komplexes« und des oft gemeinsamen Vorkommens mit dem häu-

figeren Teichfrosch blieb die relative Seltenheit und Spezialisierung des Kleinen Wasserfroschs etwas unbeachtet. Selbst im LWF-Merkblatt zu den Amphibien im Wald (Bilan et al. 2021) bleibt er unerwähnt. Dass er gefährdet und am ehesten von den drei Arten eine Waldart ist, wird beispielsweise in der aktuellen bayerischen Roten Liste (LfU 2019) korrekt so dargestellt. Heute wissen wir: Er ist bei weitem der seltenste der drei heimischen Grünfrösche und wird als einziger davon in der »Rote Liste« sowohl für Bayern (LfU 2019) als auch Deutschland (Rote Liste-Zentrum 2020) geführt. Als einzige Art dieser Gattung findet er sich auch im Anhang IV der FFH-Richtlinie, so dass seine Vorkommen überall, auch außerhalb der FFH-Gebiete, streng geschützt sind. Das ist konsequent, denn er ist in seiner Verbreitung auf Europa begrenzt (Günther 1990). Wenngleich auch Steinicke et al. (2002) in einer vorläufigen Bewertung keine erhöhte Verantwortlichkeit Deutschlands für die Art weltweit sahen, so basierte dies doch auf dem noch suboptimalen Kenntnisstand der Verbreitung. Heute (Rote Liste-Zentrum 2020) wird eine Schutzverantwortung Deutschlands »in hohem Maße« (Kategorie »!«) festgestellt.

Alle Grünfrösche unterliegen ferner auch dem Anhang V der FFH-Richtlinie, der ihre Nutzung reguliert – was jedoch in Deutschland, anders als in manchen anderen Ländern, keine nennenswerte Rolle spielt. In manchen Ländern wie vor allem Frankreich stehen bekanntlich die Grünfrösche wegen ihrer Froschschenkel auf der Speisekarte. Leider werden mancherorts Grünfrösche auch heute noch als Labor- und Versuchstiere verwendet.

Förderung des Kleinen Wasserfroschs

Wichtig für diese Art, wie für die meisten Waldamphibien, ist zunächst einmal der gedankliche Ansatz, nicht zu viel des Guten zu tun. »Weniger ist oft mehr.« Vermenschlichende Vorstellungen eines idealen Laichgewässers, das eher einem Badetümpel für unsere Spezies gleicht, sind

ebenso verbreitet wie falsch. »Bagger-Aktionen« in Seggenrieden, um in Feuchtflächen etwas »für den Amphibienschutz« zu tun, schütten das Kind mit dem Bade aus. Hier haben gerade die anspruchsvollen Feuchtgebiets-Bewohner oft ihre letzten Rückzugsgebiete. Eine sorgfältige Kartierung dessen, was an Laichgewässern – auch kleinen und kleinsten – und ihrem Artbestand bereits vorhanden ist, ist in der Regel sinnvoll. Kleine Gewässer mit ausgedehnten Flachwasserbereichen haben den Vorteil, dass sie für Fische wenig attraktiv sind. Wenn auch manche Arten wie der Flussbarsch mit ihrem klebrigen Laichgeflecht von Wasservögeln vertragen werden, so sind es doch meist fehlgeleitete Angelfischer, die in Amphibienschutzgewässern Fische einsetzen. Je mehr Flachwasserzonen ein Gewässer aufweist, und je krautreicher das Gewässer ist, desto eher können Amphibien auch mit Fischen koexistieren.

Die Art kann durchaus auch in Moorgebüschern gute Bedingungen finden, wie sie durch Renaturierung entstehen. Beispielsweise in Torfentnahmetümpeln des Roten Moores bzw. Biermösl im Landkreis Fürstentfeldbruck, die durch kleinflächige Entnahmen für Anstauwerke entstanden, fand sich die Art (Abbildung 2, rechts). Auch kleine Gewässer im Wald sind oft gut geeignet. Dies kann neben dem Anspruch der Art an ihren Landlebensraum auch damit zusammenhängen, dass sie empfindlich gegenüber Pestiziden reagiert. Die Überwinterung in selbst gegrabenen Höhlen im Boden macht sie eben-

falls wenig geeignet für die offene Agrarlandschaft, da diese ja umgebrochen oder mit schweren Maschinen befahren werden.

Als Art, die im Sommer abseits der Gewässer im Landlebensraum wandert und dabei auch Fahrspuren und Kleinstgewässer als Aufenthaltsgewässer nutzt, ist sie auf günstige Vernetzung ihrer Lebensräume angewiesen.

Stärker »verkrautete« und auch verlandende oder »vermoorende« Weiher können allgemein sehr wertvolle Lebensräume für Wirbellose und Wirbeltiere sein. Ein Grund dafür ist, dass manche Arten dort ausreichend Versteckplätze finden, um mit räuberischen Arten gemeinsam vorkommen zu können. Und die Bedin-

gungen schließen wiederum andere, oft sehr konkurrenzkräftige Arten aus, wie in diesem Fall jene des »zugereisten« Cousins aus Südosteuropa, des Seefrosches.

Dass Gewässer verlanden, ist ein natürlicher Vorgang. Sogar Moorarten können hier in manchen Landschaften ihre letzten Refugien aufweisen haben, wie etwa die Mooreidechse (*Zootoca vivipara*), die in tieferen Lagen und wärmeren Gebieten ganz auf Moore und das Umfeld mooriger Weiher beschränkt sein kann (Müller-Kroehling 2021), oder der Moorfrosch (*Rana arvalis*), wie sein grüner Cousin eine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Verlandungen gewähren zu lassen, kann bis hin zur Neuentstehung anmooriger und mooriger Lebensräume führen.

Zusammenfassung

Auf den Kleinen Wasserfrosch sollten wir im Wald mehr Augenmerk legen. Er ist selten und gefährdet und aufgrund seiner Ansprüche an ein »gesundes« Umfeld ohne Pestizide und Zerschneidung der Landschaft insbesondere in Waldlandschaften daheim. Diese somit in unsere Obhut gegebene Art sollten wir besser kennenlernen und gezielt schützen. Nur eine Vielfalt an Gewässertypen sichert die ganze Vielfalt heimischer Arten. Die Gestaltung von Gewässern sollte sich an den natürlichen Gewässertypen einer Landschaft orientieren und keinem »Schema F« oder menschlichen Vorstellungen folgen. Die Anlage neuer Gewässer sollte bevorzugt dort erfolgen, wo zwar geeignete Wasserverhältnisse (hoch anstehendes Grundwasser), aber noch kein Gewässer und keine schützenswerte Vegetation vorhanden sind.

Literatur

Das Literaturverzeichnis finden Sie am Ende des Online-Artikels auf www.lwf.bayern.de

Autor

Dr. Stefan Müller-Kroehling ist als wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung »Biodiversität, Naturschutz, Jagd« der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft für den Fachbereich Natur- und Artenschutz sowie Moorschutz tätig und Artenspezialist für Natura 2000.

Kontakt: Stefan.Mueller-Kroehling@lwf.bayern.de

Merkmale des Kleinen Wasserfrosches

Wie unterscheidet man die Kleinen Wasserfrosch von den anderen Grünfrosch-Arten? Die Frage ist gut beantwortet (Plötner 2010; Mayer et al. 2013; Schlüpman 2021), bedarf aber gewisser Übung und man sollte beachten, dass nicht alle Einzeltiere einer Population sicher zu bestimmen sind.

Die als Fersenhöcker bezeichnete Erhebung an der Basis der ersten Zehe ist bei dieser Art groß und halbkreisförmig geformt, bei den beiden anderen Arten hingegen kleiner und nicht halbkreisförmig. Männchen

sind während der Paarungszeit im Frühjahr oft intensiv gelb gefärbt. Die seitlichen Schallblasen der Männchen sind weißlich gefärbt, auch beim Teichfrosch relativ hell, beim Seefrosch hingegen dunkler. Der Ruf des Seefrosches ist das »Lachen«, das ihm seinen wissenschaftlichen Namen *ridibunda* eintrug, bei *lessonae* ist es eher ein »Schnarren«, die Rufe des Teichfrosches sind je nach Genom oft intermediär, so dass eine sichere Bestimmung nach den Rufen wohl nicht möglich ist.



Der große, halbkreisförmige Fersenhöcker ist ein wichtiges Bestimmungsmerkmal des Kleinen Wasserfrosches. Foto: R. Günther, Museum für Naturkunde Berlin