

Aktuelle Nachweise des Laubfrosches (*Hyla arborea* L.) in Hessen

CHRISTIAN GESKE, Marburg

BIO I 90, 197/18, 1
OÖ. Landesmuseum
Biologiezentrum
Inv. 2000/12, 113

Summary

The last inventory of the amphibians of Hesse has been nearly fifteen years ago (1979-85, vide JEDICKE 1992). Inbetween there has been an enormous change of the area inhabited by the green tree frog (*Hyla arborea* L.). The analysis of different regional inventories and the information of local herpetologist are showing a decrease of this species in most parts of Hesse. Especially small isolated populations have been disappeared in the last few years (e.g. on the edges of the district Waldeck-Frankenberg, within the districts Kassel and Rheingau-Taunus) and in some regions the number of calling-sites has been dramatically reduced (e.g. districts Marburg-Biedenkopf, Offenbach). Stable populations and even rising numbers of calling-sites of the green tree frog can be documented in few central areas of the hessian distribution (e.g. districts Schwalm-Eder, Vogelsberg).

Zusammenfassung

Die Verbreitung des Laubfrosches (*Hyla arborea* L.) hat sich in Hessen seit der landesweiten Amphibienkartierung (Erfassungszeitraum 1979-85, vgl. JEDICKE 1992) erheblich verändert. Eine Auswertung von unterschiedlichen seitdem in verschiedenen Landkreisen durchgeführten Amphibien- bzw. speziellen Laubfroschkartierungen und von Angaben regionaler Herpetologen zeigt starke Bestandsrückgänge in ganz Hessen. Insbesondere kleine, isolierte Populationen (z.B. in Randbereichen des Landkreises Waldeck-Frankenberg, im Landkreis Kassel, im Rheingau-Taunus-Kreis) sind innerhalb der letzten Jahren erloschen. In verschiedenen Landkreisen (u.a. Landkreis Marburg-Biedenkopf, Landkreis Offenbach) ist die Anzahl der Laubfroschvorkommen und außerdem die Größe der verbliebenen Rufgruppen sehr stark zurückgegangen. In einigen Bereichen des hessischen Verbreitungsgebietes (z.B. Schwalm-Eder-Kreis, Vogelsbergkreis) scheinen die Bestände allerdings stabil zu sein und nehmen zum Teil sogar zu.

Einführung

Der Laubfrosch (*Hyla arborea*) war noch im 19. Jahrhundert neben der Erdkröte (*Bufo bufo*) und den Grünfröschen (*Rana esculenta* - Komplex) einer der häufigsten Froschlurche in Mitteleuropa (u.a. DÜRINGEN 1897, LEYDIG 1877) und dürfte bis auf einige natürliche Verbreitungslücken flächendeckend von der Küste bis an den Rand der Gebirge vertreten gewesen sein (GROSSE 1994). Durch die Trockenlegung der Auenräume und die Intensivierung der Landwirtschaft begann bereits Anfang dieses Jahrhunderts der Verlust von geeigneten Lebensräumen für den Laubfrosch (VON KNORRE 1987). Verstärkt durch Flurbereinigung, Pestizideinsatz und Lebensraumfragmentierung setzte sich der Rückgang der Laubfroschvorkommen bis heute fort (vgl. BORGULA 1993, TESTER 1990). In den letzten Jahrzehnten beschleunigte sich

der Arealverlust des Laubfrosches in vielen Gebieten Mitteleuropas (z.B. GROSSEN-BACHER 1988, MANZKE & PODLOUCKY 1995, STUMPEL & CROMBAGHS 1995).

Es konnte daher vermutet werden, daß sich auch in Hessen die von JEDICKE (1992) als Auswertung der hessenweiten Amphibienkartierung von 1979 bis 1985 dokumentierte Verbreitung des Laubfrosches stark verändert hat. Erste Hinweise darauf ergaben sich im Laufe des Artenschutz-Projektes "Laubfrosch" des NABU-Hessen (vgl. GESKE 1996, 1997). Die anschließende Auswertung der in den letzten Jahren in Hessen durchgeführten Amphibienkartierungen, aber auch von mündlich oder schriftlich weitergegebenen Daten örtlicher Herpetologen ergeben im Folgenden einen groben Überblick über die aktuelle Verbreitung des Laubfrosches in Hessen.

Aktuelle Nachweise des Laubfrosches in den einzelnen hessischen Landkreisen

Da die Mehrzahl der vorhandenen Daten die Landkreise als Bezugsfläche haben, erfolgt die nachfolgende Zusammenstellung landkreisweise. Berücksichtigt wurden dabei nur Landkreise, die im ersten Durchgang der hessischen Amphibienkartierung (JEDICKE 1992) noch zumindest ein Laubfroschvorkommen aufwiesen oder zwischenzeitlich vom Laubfrosch besiedelt wurden (vgl. auch Tab. 1).

■ Landkreis und Stadt Kassel

Im Landkreis und in der Stadt Kassel gibt es nach Angabe von SCHMIDT, D. (DGHT, Kassel, mdl. Mitt. 1998) nur noch ein Laubfroschvorkommen. Dieses Vorkommen mit ca. 50 rufenden Männchen liegt im Naturschutzgebiet "Dönche" nördlich von Nordshausen. Die isoliert liegende Population überlebt nach BOGON, K. (NABU, Kassel, mdl. Mitt. 1996) vermutlich vor allem durch die Existenz von zwei größeren flachen und besonnten ephemeren Tümpeln.

■ Landkreis Waldeck-Frankenberg

Daß kleine, isolierte Vorkommen des Laubfrosches grundsätzlich eine nur sehr geringe Überlebenswahrscheinlichkeit haben, zeigt die Kartierung von MAI (1989) im Landkreis Waldeck-Frankenberg. Die beiden nördlichsten Vorkommen Hessens, die weit von anderen Beständen entfernt im Raum Volkmarsen und im Raum Diemelsee lagen, sind inzwischen erloschen. Insgesamt zeigte sich bei der Kartierung von MAI (1989) ein sehr starker Rückgang der Rufgruppen im Kreisgebiet von ehemals 27 (1980) auf 10 (1988). Auffallend ist vor allem das Verschwinden der großen Bestände mit mehr als 100 rufenden Männchen. Von ehemals 4 großen Rufgruppen (MAI 1984) war 1988 keine mehr vorhanden. Daß sich dieser Rückgang seitdem fortgesetzt hat, zeigt die Kartierung von GESKE (1997). Im unteren Edertal, dem ehemaligen Schwerpunkt der Verbreitung des Laubfrosches im Landkreis Waldeck-Frankenberg konnte nur noch ein isoliert liegender stabiler Laubfroschbestand von ca. 50 rufenden Männchen im NSG "Schwimmkaute" bei Mehlen und ein einzelnes rufendes Tier bei Wega dokumentiert werden.

■ Schwalm-Eder-Kreis

Die Vorkommen des Laubfrosches im Schwalm-Eder-Kreis wurden von STÜBING (1994) erstmals untersucht. Eine weitere Bestandsaufnahme führte GESKE (1997) durch. Dabei konnte ein Gesamtbestand von über 1200 rufenden Männchen an 87 kartierten Rufgewässern festgestellt werden. Bemerkenswert ist dabei die Größe der Rufgruppen. Es konnten neun Rufgruppen mit mehr als 20 und drei Rufgruppen mit

Landkreis (LK) / kreisfreie Stadt	Quelle	Anzahl Rufgewässer	Anzahl rufende Laubfrosch- männchen
LK / Stadt Kassel	SCHMIDT, D. (DGHT, Kassel, mdl. Mitt. 1998)	1	ca. 50
LK Waldeck-Frankenberg	MAI (1989)	10	ca. 200
Schwalm-Eder-Kreis	GESKE (1997)	87	ca. 1200
LK Hersfeld-Rotenburg	SCHMIDT, D. (DGHT, Kassel, mdl. Mitt. 1996)	ca. 5	ca. 230
LK Fulda	HEIL, M. (NABU, Flieden, mdl. Mitt. 1998)	-	-
LK Marburg-Biedenkopf	BEINLICH et al. 1993	6	Keine Angabe
Lahn-Dill-Kreis	BIRK, E., (Braunfels-Neukirchen, mdl. Mitt. 1998)	1	Einzelne
LK Limburg-Weilburg	SIEGMUND, L. (DGHT, Selters, mdl. Mitt. 1998)	2	Einzelne
Vogelsbergkreis	HAPPL, E. (NABU, mdl. Mitt. 1996)	Seit 1985 stabil, aber keine exakten Angaben	
LK Gießen	THÖRNER, E. (HGON, Langsdorf, mdl. Mitt. 1998)	Seit 1985 stark zunehmend, aber keine exakten Angaben	
Wetteraukreis	AMTHAUER, E. (FB Biologie, Universität Göttingen, schriftl. Mitt. 1998)	22	ca. 300
Rheingau-Taunus-Kreis, Stadt Wiesbaden	FUHRMANN (1998)	-	-
Stadt Frankfurt	MALTEN, A. (Frankfurt/M., Forschungsinstitut Senckenberg, AG Biotopkartierung, mdl. Mitt. 1998)	-	-
Main-Kinzig-Kreis	DEMUTH-BIRKERT (1998)	21	256
LK Offenbach	FLÖBER & FACHBÜRO FAUNISTIK U. ÖKOLOGIE (1993)	21	ca. 200- 500
LK Groß-Gerau	EBERT (Hess. Forstamt Mörfelden-Walldorf, schriftl. Mitt. 1998)	14	Keine Angabe
LK Darmstadt-Dieburg, Stadt Darmstadt	SCRIBA (1998)	17	ca. 250- 300
LK Bergstraße, Oden- wald, Hochtaunus, Main- Taunus, Werra-Meißner	bei JEDICKE (1992) und auch später keine Laubfroschnachweise	-	-

Tabelle 1: Zusammenfassende Übersicht der Datenquellen und der vorhandenen Informationen für die einzelnen hessischen Landkreise.

mehr als 50 rufenden Tieren festgestellt werden. In den Tümpeln und Teichen des NSG "Leistwiesen von Rommershausen" wurden über 200 rufende Laubfroschmännchen nachgewiesen. Verbreitungsschwerpunkte sind die Gewässer der Ederau zwischen Wabern und Felsberg, die ehemaligen Braunkohlegruben im Raum Borken und die Schwalmniederung um Ziegenhain/Treysa.

■ Landkreis Hersfeld-Rotenburg

Im Landkreis Hersfeld-Rotenburg existieren in der Fulda-Aue keine Laubfroschvorkommen mehr, obwohl es zumindest bei Bad Hersfeld bis zum Bau der Autobahn größere Bestände gab und im mittleren Fuldataal immer wieder einzelne rufende Männchen gehört werden (DITTMAR, UNB Landkreis Hersfeld-Rotenburg, mdl. Mitt., 1996). Nach Angabe von SCHMIDT, D. (DGHT, Kassel, mdl. Mitt., 1996) gibt es allerdings im östlichen Teil des Landkreises noch stabile Laubfroschbestände. So konnten im Naturschutzgebiet "Seulingsee" bei Kleinensee über 100 rufende Laubfroschmännchen festgestellt werden, der Bestand in den Rhäden bei Obersuhl ist eventuell sogar noch größer. In den Gewässern des Naturschutzgebietes "Rohrlache von Heringen" wurden ca. 10-20 Laubfroschmännchen gehört und in der "Aue von Obersuhl" (NSG) einzelne rufende Tiere.

■ Landkreis Fulda

Nach Angaben von HEIL, M. (NABU, Flieden, mdl. Mitt. 1998) sind für die von JEDICKE (1992) angegebenen Vorkommen im Landkreis Fulda zwischen Flieden und Kalbach aus den letzten Jahren keine Laubfroschnachweise bekannt. Ein Fehlen des Laubfrosches im gesamten Landkreis Fulda bestätigt SCHMIDT, D. (DGHT, Kassel, mdl. Mitt., 1998).

■ Landkreis Marburg-Biedenkopf

Die Anzahl der Laubfroschvorkommen im Landkreis Marburg-Biedenkopf ist innerhalb von zehn Jahren um 80% zurückgegangen (BEINLICH et al. 1993). Bei einer Erhebung in den Jahren 1990/91 konnten nur noch sechs relativ isoliert voneinander liegende Vorkommen nachgewiesen werden. Damit zählt der Laubfrosch jetzt nach der Gelbbauchunke zu den seltensten Amphibienarten des Landkreises und ist akut vom Aussterben bedroht. In jüngster Zeit haben sich die Bestände im östlichen Landkreis im Bereich Neustadt vermutlich Dank intensiver Bemühungen des BUND-Kreisverbandes und der Unteren Naturschutzbehörde (Anlage und Umgestaltung von Laichgewässern) wieder erholt und nehmen deutlich zu (BEINLICH, B., Büro Bioplan Marburg/Höxter, mdl. Mitt. 1996; KRAUSSHAAR, R., UNB-Marburg-Biedenkopf, mdl. Mitt. 1998).

■ Lahn-Dill-Kreis, Landkreis Limburg-Weilburg

Im angrenzenden Lahn-Dill-Kreis ist von fünf Vorkommen im Jahre 1988 (BIRK 1988) heute vermutlich nur noch ein Laubfroschbestand auf einem ehemaligen Bundeswehrgelände bei Nauborn erhalten (BIRK, E., Braunfels-Neukirchen, mdl. Mitt. 1998).

Im Landkreis Limburg-Weilburg kommt der Laubfrosch nach SIEGMUND, L. (Selters, DGHT, mündl. Mitt. 1998) derzeit nur noch in einem Naturschutzgebiet zwischen Thalheim und Niederzeuzheim und in einem Tümpel südlich von Hadamar vor. In beiden Fällen handelt es sich um Nachweise von vereinzelt rufenden Männchen.

■ Vogelsbergkreis

Ganz anders ist die Situation des Laubfrosches im Vogelsbergkreis. Hier tritt der Laubfrosch noch immer flächendeckend auf, nur in den Höhenlagen über 450 m fehlt er weitgehend (HAPPL, E., NABU, mdl. Mitt. 1996). Größere Bestände befinden sich am Nidda-Stausee südlich von Schotten und im Bereich des Naturschutzgebietes "Ober-Mooser-Teich" westlich von Ober-Moos. Im Naturraum "Unterer Vogelsberg" ist die Art überall verbreitet und hat vermutlich – dank verschiedener Schutzmaßnahmen seit der hessenweiten Amphibienkartierung – eher zugenommen.

■ Landkreis Gießen

Auch für den Landkreis Gießen gibt THÖRNER E. (HGON, Langsdorf, mdl. Mitt. 1998) einen erheblichen Zuwachs der Laubfroschvorkommen seit den 70er-Jahren an. Durch die Anlage von Laichgewässern sind demnach die Anzahl und Größe der Rufgruppen sehr stark angestiegen. Es gibt insgesamt vier stabile Kernpopulationen. Die Bestände sind gut mit den großen Rufgewässern in der Horloff-Aue im Wetteraukreis verbunden.

■ Wetteraukreis

Im größten Teil des Wetteraukreises wurden 1998 die Laubfroschbestände durch AMTHAUER, E. (Göttingen, schriftl. Mitt., 1998) im Rahmen einer Diplomarbeit erfaßt. Dabei konnte AMTHAUER insgesamt 22 Rufgruppen feststellen. 13 Rufgruppen bestanden aus Einzeltieren, sehr kleinen Rufgruppen (>3-5 rufende Männchen) oder kleinen Rufgruppen (>6-10 rufende Männchen). Vier Rufgruppen bestanden aus >10-30 rufenden Tieren. Es konnten nur zwei große Rufgruppen (>30-100 rufende Männchen) und eine sehr große Rufgruppe mit über 100 rufenden Tieren festgestellt werden. Nach (PFUHL, F.-U., NABU mdl. Mitt., 1996) finden sich in einigen Teilen der Wetterau nach wie vor einzelne sehr individuenstarke Populationen mit weit über hundert rufenden Tieren (z.B. in der Horloff-Aue, Bingenheimer Ried bei Echzell/Reichelsheim). Insgesamt ist der Laubfroschbestand in der Fläche zurückgegangen, auch wenn sich in einzelnen Bereichen starke Populationen halten und zum Teil vergrößern konnten.

■ Rheingau-Taunus-Kreis, Stadt Wiesbaden, Stadt Frankfurt

Im Rheingau-Taunus-Kreis und im Gebiet der Stadt Wiesbaden konnten von FUHRMANN (1998) keine aktuellen Laubfroschvorkommen mehr nachgewiesen werden. Das von JEDICKE (1992) angegebene Vorkommen im Bereich Hohenstein/Hünstetten scheint erloschen zu sein. Auch in einem Gebiet, wo im Jahr 1994 vom NABU-Ortsverein Waldems ein einzelnes rufendes Tier nachgewiesen wurde, konnte kein Vorkommen dokumentiert werden.

Auf dem Gebiet der Stadt Frankfurt gibt es nach Angabe von MALTEN, A. (Frankfurt/M., Forschungsinstitut Senckenberg, AG Biotopkartierung, mdl. Mitt. 1998) keine aktuellen Nachweise von Laubfroschvorkommen. Das von JEDICKE (1992) für den Bereich Kelsterbach/Schwanheim angegebene Vorkommen konnte bereits in der Untersuchung von DORSCH (1986) nicht mehr nachgewiesen werden.

■ Main-Kinzig-Kreis

Im Main-Kinzig-Kreis ist der Laubfroschbestand innerhalb der letzten Jahre dramatisch zurückgegangen. Die Populationen im nördlichen Randbereich des Landkreises, die von JEDICKE (1992) noch angegeben wurden, sind nach DEMUTH-BIRKERT (1998) vermutlich alle erloschen. Vorher sind bereits die von MERTENS

(1947) beschriebenen Bestände im Hanauer Raum entlang der Kinzig und des Mains verschwunden. Bei seiner Untersuchung des hessischen Spessarts gibt MALKMUS (1975) nur einen kleinen Restbestand oberhalb der Barbarossaquelle südlich von Oberrodenbach an, der nach der Kartierung von DEMUTH-BIRKERT (1998) nicht mehr nachzuweisen ist.

Die Vorkommen des Laubfrosches sind heute auf die Gemeinden Freigericht, Hasselroth, Linsengericht und die Ortsteile Hailer und Meerholz der Stadt Gelnhausen beschränkt. DEMUTH-BIRKERT (1998) konnte 256 rufende Männchen an insgesamt 21 Gewässern feststellen. Dabei handelte es sich vor allem um sehr kleine (3-5 rufende Tiere) und mittelgroße (>10-30 rufende Tiere) Rufgruppen. Ein große Population mit mehr als 100 rufenden Tieren konnte im Naturschutzgebiet "Hardt bei Bernbach" nachgewiesen werden.

■ Landkreis Offenbach

Die Vorkommen des Laubfrosches im südöstlichen Teil der Untermainebene und im nördlichen Teil des Messeler Hügellandes sind stark zurückgegangen. Im Landkreis Offenbach konnten von FLÖBER & FACHBÜRO FAUNISTIK U. ÖKOLOGIE (1993) 21 Rufgewässer mit insgesamt ca. 200- 500 rufenden Männchen festgestellt werden. Dabei liegt ein Schwerpunkt der Verbreitung im Bereich Heusenstamm, Rodgau und Rödermark, in dem über 90% der kartierten Rufgewässer liegen. Im restliche Kreisgebiet finden sich nur sehr vereinzelte isolierte Vorkommen, die zum Teil auf Aussetzungen zurückgehen. An 2/3 der kartierten Rufgewässer wurden weniger als 10 rufende Männchen festgestellt. Die weit verstreuten und weitgehend von einander isolierten Kleinvorkommen werden langfristig wahrscheinlich keinen Bestand haben. Aufgrund des "dramatischen Bestandrückganges" (FLÖBER & FACHBÜRO FAUNISTIK U. ÖKOLOGIE 1993) wird der Laubfrosch als "stark gefährdet" in der Roten Liste bedrohter Tierarten des Landkreises Offenbach geführt.

■ Landkreis Groß-Gerau

Noch in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts muß der Laubfrosch in den gesamten Niederungsbereichen Südhessens (Rheinaue, Mainaue, Altneckarbett) regelmäßig und stellenweise häufig vorgekommen sein (vgl. MERTENS 1947). Heute kommt der Laubfrosch im Landkreis Groß-Gerau nur noch im Bereich des Naturschutzgebietes Mönchbruch vor (KREUZIGER, J., Zwingenberg, schriftl. Mitt. 1998). In der "Hammeraue", im NSG "Lampertheimer Altrhein" und in der restlichen Rheinaue gibt es nach KREUZIGER, J., (Zwingenberg, schriftl. Mitt. 1998) schon seit Jahrzehnten keine Laubfrösche mehr, zumal hier auch fast flächendeckend die geeigneten Lebensräume fehlen. Selbst im Naturschutzgebiet Kühkopf-Knoblochsau, zu dessen Herpetofauna in alten Monographien immer selbstverständlich der Laubfrosch gehörte (u.a. GIERSBERG 1941) konnte bereits Ende der 70er-Jahre von VIERTEL (1980) nur noch eine einzelne Laubfrosch-Larve nachgewiesen werden. Seitdem war der Laubfrosch auf dem Kühkopf verschollen. Nach BAUMGÄRTL, R. (Revierförsterei Kühkopf-Knoblochsau, mdl. Mitt. 1998) wurde allerdings im Frühsommer 1998 erstmals wieder ein einzelnes rufendes Laubfroschmännchen verhört.

Zwischen Rüsselsheim und Mörfelden-Walldorf hat sich der Laubfrosch nach EBERT (Hessisches Forstamt Mörfelden-Walldorf, schriftl. Mitt. 1998) sowohl innerhalb des NSG Mönchbruch als auch in den angrenzenden Gebieten ausgebreitet. Dies hängt vermutlich mit dem Wassermanagement innerhalb des Naturschutzgebietes

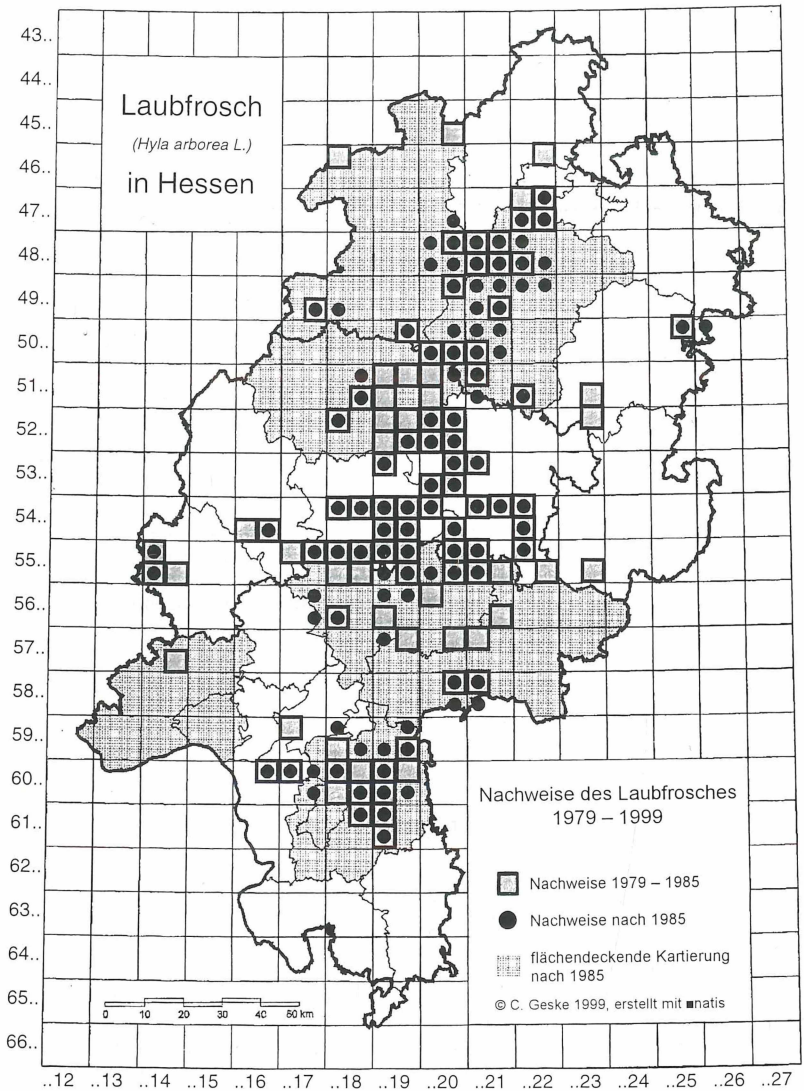


Abbildung 1: Nachweise des Laubfrosches (*Hyla arborea* L.) in Hessen. Die Angaben zu den Landkreisen Gießen und Vogelsberg basieren nicht auf räumlich differenzierten Informationen, sondern spiegeln nur einen allgemeinen Trend wider (vgl. Kap. 2)

zusammen, das dem von BERNINGHAUSEN (1995) vorgestellten Verfahren sehr nahe kommt. Ein weiterer positiver Faktor könnte die Anlage von flachen Tümpeln und Teichen im Forstamtsbereich sein.

■ Landkreis Darmstadt-Dieburg, Stadt Darmstadt

Bei einer kreisweiten Amphibienkartierung wurden im Landkreis Darmstadt-Dieburg und in der Stadt Darmstadt 1996/97 insgesamt 17 Laubfroschvorkommen erfaßt (SCRIBA 1998). Dabei handelte es sich vor allem um kleine Vorkommen (2-5 rufende Tiere) und Einzeltiere. Es konnten nur drei größere Rufgruppen mit mehr als 10 rufenden Laubfroschmännchen festgestellt werden, die beiden größten Bestände mit weit über 40 bzw. 100 rufenden Tieren wurde bei Münster-Altheim und in der Nähe von Babenhausen-Langstadt erfaßt. Diese isolierten Bestände sind nach HEIMER, W. (UNB LK Darmstadt-Dieburg, mdl. Mitt.1996) aber seit Jahren relativ stabil (vgl. auch HEIMER 1981). Der Laubfrosch kommt im Landkreis Darmstadt-Dieburg und im Gebiet der Stadt Darmstadt nur in 17 (d.h. 3,3%) der 520 untersuchten Gewässer vor und ist somit *"ausgesprochen selten und in seinem Bestand gefährdet"* (SCRIBA 1998).

Diskussion und Ausblick

Der Laubfrosch ist ursprünglich ein Bewohner der sich dynamisch verändernden Auenräume Mitteleuropas (u.a. BÄRTSCHI et al. 1994, TESTER & FLORY 1995, WEHRLI 1999). Noch heute besiedelt der Laubfrosch in erheblichen Populationsstärken die wenigen verbliebenen naturnahen Auen europäischer Flüsse (z.B. österreichische Donauaue: PINTAR & STRAKA 1990, WARINGER-LÖSCHENKOHL & WARINGER 1990, kroatische Save-Aue: BEINLICH mdl. Mitt. 1996). Die in Auenlandschaften vorhandenen stabileren Gewässer (z.B. Altarme, Altwasser) garantieren nach GROBE & NÖLLERT (1993) die kontinuierliche Besiedlung des Lebensraumes. Optimale Bedingungen für die Laubfroschlarven bieten allerdings die nach Hochwasserereignissen immer wieder neu entstehenden flachen, zunächst vegetationsfreien und damit nicht beschatteten temporären Gewässer (vgl. WEHRLI 1999). So wird dem Laubfrosch zeitweise eine Massenvermehrung ermöglicht, abwandernde "Überschußtiere" führen zu einer Besiedlung umliegender Lebensräume. Solche sehr dynamischen Strukturen von Amphibienpopulationen werden von verschiedenen Autoren mit Hilfe des Metapopulationskonzeptes beschrieben (vgl. z.B. EDENHAMM 1993, VEITH & KLEIN 1996) und sollten bei Schutzmaßnahmen Berücksichtigung finden (vgl. GESKE 1997).

In Hessen wurde der Laubfrosch schon früh durch die Befestigung der Fließgewässer und intensive Landnutzung in der Aue aus seinem ursprünglichen Hauptverbreitungsgebieten in den Klimagunstlagen der Ebenen und der Beckenlagen (z.B. im Rhein-Main-Gebiet, Amöneburger Becken, Waberner Senke) vertrieben. Historisch belegt ist beispielsweise die früher große Häufigkeit des Laubfrosches in der Rhein-Main-Ebene (MERTENS (1947). Heute kommt die Art in den Rheinauen und in der Untermainaue nicht mehr vor (vgl. DORSCH 1986, KREUZIGER, J., Zwingenberg, schriftl. Mitt. 1998). In anderen Bereichen der klimabegünstigten Regionen Süd- und Mittel Hessens ist der Laubfrosch durch Biotopzerstörung sehr stark zurückgegangen (BEINLICH et al. 1993, FLÖBER & FACHBÜRO FAUNISTIK U. ÖKOLOGIE 1993, SCRIBA 1998). Die Laubfroschbestände in den Beckenlagen Nord Hessens konnten vor allem durch die im Zuge des Kiesabbaus und des

Braunkohletagebaus neu entstandenen bzw. entstehenden Gewässer überdauern, denn auch in den Auen von Eder, Fulda und Schwalm sind natürliche Kleingewässer inzwischen nur noch selten vorhanden (GESKE 1997). Dennoch sollte bei Artenhilfsprogrammen immer auch der ursprüngliche Lebensraum des Laubfrosches berücksichtigt werden. Wo möglich ist eine Revitalisierung der Fließgewässer immer einer statischen und pflegeintensiven Anlage von Kleingewässern vorzuziehen. Zusätzlich dienen naturnahe Auen dem Laubfrosch als Wanderkorridore, die insbesondere für Arten mit dynamischen Populationsstrukturen besonders wichtig sind.

Die natürlicherweise gewässerarmen Mittelgebirgslagen (z.B. Westerwald, Taunus, Vogelsberg) wurden erst im letzten Jahrhundert vom Laubfrosch besiedelt (BITZ & SCHADER 1996). Im Zuge der Industrialisierung entstanden damals durch kleine Ziegelei- und Baubetriebe Lehm- und Tongruben, Steinbrüche und Erdanrisse und damit eine Vielzahl von großflächigen besonnten Flachgewässern. Inzwischen sind solche kleinen, extensiv genutzten Abbaustätten selten geworden, alte Gruben verbuschen oder werden als Angelgewässer genutzt. Vor allem kleine, isoliert liegende Vorkommen in den Mittelgebirgen (z.B. Landkreis Waldeck-Frankenberg, Landkreis Fulda, Rheingau-Taunus-Kreis) sind vermutlich auch deswegen seit der landesweiten Amphibienkartierung (JEDICKE 1992) erloschen. Dennoch bieten der Vogelsberg (HAPPL, E., NABU, mdl. Mitt. 1996) und auch der Westerwald (vgl. BITZ & SCHADER 1996) den Laubfroschbeständen noch genügend geeignete Laichhabitats. Da der Laubfrosch in Hessen in seinem ursprünglichen Verbreitungsgebiet sehr selten geworden ist, kommt den Beständen in den eigentlich suboptimalen Mittelgebirgslagen besondere Bedeutung für den Erhalt der Art zu. Allerdings wird der Laubfrosch hier vermutlich nur dann zu halten sein, wenn die durch den Rohstoffabbau simulierte Dynamik der Auengewässer auch weiterhin künstlich erhalten wird. Dies bedeutet, daß in größeren Abständen die vorhandenen Gewässer gepflegt (z.B. beschattende Ufergehölze entfernen) oder besser neue vegetationsfreie Flachgewässer angelegt werden müssen.

Daß der Laubfrosch als mobile Art der dynamischen Auenräume bei entsprechend günstigen Bedingungen Arealverluste relativ schnell wieder kompensieren kann, zeigen die Angaben aus mittel- und nordhessischen Untersuchungen (GESKE 1997, THÖRNER, E., HGON, Langsdorf, mdl. Mitt. 1998). Gleichzeitig wird aber auch deutlich, daß nur dann Areale wieder zurückgewonnen werden können, wenn eine Vernetzung der Lebensräume vorhanden ist und die wanderfreudigen Tiere die Möglichkeit haben, wiederhergestellte oder neu entstandene Laichbiotope auch zu erreichen. Sind kleine isolierte Bestände erloschen (z.B. wie im Landkreis Waldeck-Frankenberg oder im Landkreis Fulda) und die nächsten Bestände über 4-5 km entfernt, ist eine natürliche Wiederbesiedlung äußerst unwahrscheinlich (vgl. FOG 1993). Insgesamt muß bei allen Artenhilfsmaßnahmen die spezifische Durchgängigkeit der Landschaft für den Laubfrosch berücksichtigt werden (vgl. CLAUSNITZER & BERNINGHAUSEN 1991, MANN et al. 1991).

Es bleibt zu hoffen, daß durch die Revitalisierung der hessischen Fließgewässerrauen der natürliche Lebensraum des Laubfrosches zumindest in Ansätzen wiederhergestellt werden kann. Die fachgerechte Pflege und Neuanlage von Amphibiengewässern durch lokale Naturschutzgruppen und einzelne Aktive ist bis dahin ein wichtiger Baustein zum Überleben des Laubfrosches in Hessen (vgl. GESKE 1997).

Da die ausgewerteten Informationen von sehr unterschiedlicher Qualität sind und von mündlichen Mitteilungen bis zu intensiven flächendeckenden Untersuchungen reichen, kann eine solche Zusammenstellung nur grobe Anhaltspunkte für die aktuelle Verbreitung des Laubfrosches in Hessen geben. Allerdings läßt sich anhand der großen Arealveränderungen in jedem Fall die Notwendigkeit einer erneuten landesweiten, methodisch einheitlichen Kartierung aufzeigen, wie sie in anderen Bundesländern koordiniert von einer Fachbehörde für Naturschutz durchgeführt wird (z.B. BITZ & SCHADER 1996, GEIGER & SCHLÜPMANN 1993, SCHNEEWEISS & BECKMANN 1998). Insbesondere für den Landkreis Vogelsberg und den Landkreis Gießen liegen keine flächendeckenden Daten vor. Die Abb. 1 basiert auf sehr allgemeinen, nicht exakt geographisch zuzuordnenden Angaben lokaler Herpetologen. In anderen Landkreisen liegen die neuerlichen Datenerhebungen inzwischen fast 10 Jahre zurück (BEINLICH et al. 1993, MAI 1989) und können sich seitdem, wie beispielsweise im östlichen Landkreis Marburg-Biedenkopf, schon wieder stark verändert haben. Die von der Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz (AGAR) geplante landesweite Kartierung (vgl. DEMUTH-BIRKERT 1998) wird zumindest für den Laubfrosch einen aktuellen und hessenweit vergleichbaren Datenbestand liefern. Die dort erhobenen Daten sollten dann Grundlage für ein landesweites Artenhilfsprogramm sein (vgl. z.B. Schleswig-Holstein: DIERKING-WESTPHAL 1985, Nordrhein-Westfalen: GEIGER 1998).

Dank

Ich möchte an dieser Stelle allen danken, die bereit waren, ihre Daten und ihr Wissen über den Laubfroschbestand in ihrer Heimatregion weiterzugeben und so zumindest einen groben Überblick über die aktuelle Verbreitung dieser attraktiven Tierart in Hessen zu ermöglichen. Ein besonderer Dank gilt Dipl.-Geograph BERND RÜBLINGER für seine inhaltlichen Anregungen und seine Unterstützung bei der Erstellung der Übersichtskarte in ■ Natis und Dipl.-Biol. VIOLA CLAUSNITZER für die kritische Durchsicht des Manuskriptes.

Kontaktadresse Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen (AGAR)

Da es sich die AGAR zur Aufgabe gemacht hat, den hessischen Laubfroschbestand möglichst flächendeckend aktuell zu erfassen, sollten Hinweise und Anmerkungen (z.B. zu in Abbildung 1 nicht erfaßten Laubfroschvorkommen) zum Laubfrosch bitte direkt an die AGAR, Frau Demuth-Birkert (AG Laubfrosch), Gartenstr. 37, 63517 Rodenbach, Tel. 06184/56160 gemeldet werden.

Literatur

- BÄRTSCHI, M., P. FRY, S. JUNGO & A. OTTO (1994): Kap. 8 Flora, Fauna. – In: Baudepartement des Kanton Aargau (Hrsg.): Naturatlas Aargau, Daten – Karten – Diagramme, Aarau: 20-24.
- BEINLICH, B., P. GROSS & R. POLIVKA (1993): Amphibien im Landkreis Marburg-Biedenkopf. – Landkreis Marburg-Biedenkopf (Hrsg.), Marburg: 104 S.
- BERNINGHAUSEN, F. (1995): Erfolgreiche Laubfroschwiederansiedlung seit 1984 im Landkreis Rotenburg, Niedersachsen. – *Mertensiella* 6: 149-162, Bonn.
- BIRK, E. (1988): Ergebnisse der Amphibienkartierung im Lahn-Dill-Kreis - eine Übersicht. – *Vogelkundliche Berichte Lahn-Dill* 3: 169-176, Wetzlar.

- BITZ, A. & H. SCHADER (1996): Kapitel II 13. Laubfrosch – *Hyla arborea arborea* (Linne, 1758). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft **18/19**: 231-248, Mainz.
- BORGULA, A. (1993): Causes of the decline of *Hyla arborea*. – In: STUMPEL, A. & U. TESTER (Hrsg.): Ecology and Conservation of the European Tree Frog: 71-80, Wageningen.
- CLAUSNITZER, H.-J. & F. BERNINGHAUSEN (1991): Langjährige Ergebnisse von zwei Wiedereinbürgerungen des Laubfrosches mit Vorschlägen zum Artenschutz. – Natur und Landschaft **66** (6): 335-339, Bonn.
- DEMUTH-BIRKERT, M. (1998): Zum Vorkommen des Laubfrosches (*Hyla arborea* L.) im Main-Kinzig-Kreis. – Mitteilungsblatt der Naturkundestelle Main-Kinzig, **10** (1): 1-5, Gelnhausen.
- DIERKING-WESTPHAL, U. (1985): Artenhilfsprogramm Laubfrosch. – In: Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (Hrsg.): Artenschutzprogramm Schleswig-Holstein, Kiel: 132 S.
- DORSCH, A. (1986): Die Amphibien der Untermainau. – Hess. Faun. Briefe **6** (4): 62-67, Darmstadt.
- DÜRING, B. (1897): Deutschlands Amphibien und Reptilien. – Eine Beschreibung und Schilderung sämtlicher in Deutschland und angrenzenden Gebieten vorkommenden Lurche und Kriechthiere. – 676 S., Magdeburg (Creutz'sche Verlagsbuchhandlung).
- EDENHAMM, P. (1993): Metapopulation dynamics in an amphibian perspective. – In: STUMPEL, A. & U. TESTER (Hrsg.): Ecology and Conservation of European Tree Frog: 65-70, Wageningen.
- FLOSSER, E. & FACHBÜRO FAUNISTIK U. ÖKOLOGIE (1993): Gewässer- und Amphibienkartierung im Kreis Offenbach 1991. 2. Aufl. – 148 S., Offenbach am Main (Kreisausschuss des Kreises Offenbach).
- FOG, K. (1993): Migration in the tree frog *Hyla arborea*. – In: STUMPEL, A. & U. TESTER (Hrsg.): Ecology and Conservation of the European Tree Frog: 55-64, Wageningen.
- FUHRMANN, M. (1998): Herpetologische Kartierung 1996/97 im Rheingau-Taunus-Kreis und in Wiesbaden, Endbericht März 1998. – 70 S. + Anhang, Unveröffentl. Gutachten für Naturschutzhaus e.V., Wiesbaden.
- GEIGER, A. (1998): Das Artenhilfsprogramm Laubfrosch im Artenschutzprogramm NRW. – LÖBF-Jahresbericht 1997: 121-125, Recklinghausen.
- GEIGER, A. & M. SCHLÜPMANN (1993): Herpetofauna NRW 2000. – LÖLF-Mitteilungen 4/93: 48-53, Recklinghausen.
- GESKE, C. (1996): Abschlußbericht '96, NABU-Artenschutzprojekt "Laubfrosch". – 131 S. und Anhang, Unveröffentl. Gutachten für Naturschutzbund, Landesverband Hessen.
- GESKE, C. (1997): Der Laubfrosch in Nordhessen. – Jahrbuch für Naturschutz in Hessen **2**: 163-171, Zierenberg.
- GIERSBERG, H. (1941): Vom Tierleben des Kühkopfes. – Jber. Vogelkundler. Beobachtungsstation Untermain 1940/41: 29-36.
- GROSSE, W.-R. (1994): Der Laubfrosch. – 211 S., Magdeburg (Westarp Verlag: Die Neue Brehm-Bücherei, **615**).
- GROSSE, W.-R. & A. NÖLLERT (1993): The aquatic habitat of the European tree frog, *Hyla arborea*. – In: STUMPEL, A. & U. TESTER (Hrsg.): Ecology and Conservation of European Tree Frog: 37-46, Wageningen.
- GROSSENBACHER, K. (1988): Verbreitungsatlas der Amphibien der Schweiz. – Doc. Faun. Helvetiae **7**: 207 S., Basel.
- HEIMER, W. (1981): Amphibienvorkommen im Ostteil des Landkreises Darmstadt-Dieburg. – Hess. Faun. Briefe **1**(2): 20-23, Darmstadt.
- JEDICKE, E. (1992): Die Amphibien Hessens. – 152 S., Stuttgart (Verlag Eugen Ulmer).
- LEYDIG, F. (1877): Die anuren Batrachier der deutschen Fauna. – 164 S., Bonn (Verlag Max Cohen & Sohn).
- MAI, H. (1984): Untersuchungen zum Amphibienvorkommen auf fünf Meßtäschblättern der Landkreise Waldeck-Frankenberg und Schwalm-Eder (Nordhessen). – Vogelkundler. Hefte Edertal **10**: 104-127, Korbach / Bad Wildungen.
- MAI, H. (1989): Amphibien und Reptilien im Landkreis Waldeck-Frankenberg. – Naturschutz in Waldeck-Frankenberg **2**: 200 S., Korbach / Bad Wildungen.
- MALKMUS, R. (1975): Die Verbreitung der Amphibien und Reptilien im Hessischen Spessart. – Beitr. Naturkde. Osthessen **9/10**: 113-128, Fulda.
- MANN, W., P. DORN & R. BRANDL (1991): Local distribution of amphibians: the importance of habitat fragmentation. – Global Ecology and Biogeography Letters **1**: 36-41.

- MANZKE, U. & R. PODLOUCKY (1995): Der Laubfrosch *Hyla arborea* L. in Niedersachsen und Bremen – Verbreitung, Lebensräume, Bestandssituation. – Mertensiella 6 [A. GEIGER (Hrsg.): Der Laubfrosch (*Hyla arborea* L.) – Ökologie und Artenschutz]: 57-72, Bonn.
- MERTENS, R. (1947): Die Lurche und Kriechtiere des Rhein-Main-Gebietes. – 144 S., Frankfurt am Main (Verlag Waldemar Kramer).
- PINTAR, M. & U. STRAKA (1990): Beitrag zur Kenntnis der Amphibienfauna der Donau Auen im Tullner Feld und Wiener Becken.– Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreich 127: 123-146, Wien.
- SCHNEEWEISS, N. & H. BECKMANN (1998): Herpetofauna 2000 in Brandenburg. –Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 7: 219-221, Potsdam.
- SCRIBA, D. (1998): Amphibien im Landkreis Darmstadt-Dieburg und in der Stadt Darmstadt. – 54 S., Dieburg [Der Kreisausschuss des Landkreises Darmstadt-Dieburg: Schriftenreihe für Naturschutz des Landkreises Darmstadt-Dieburg (10)].
- STÜBING, S. (1994): Zum Vorkommen des Laubfrosches (*Hyla arborea*) im Schwalm-Eder-Kreis. – Avifaunist. Sammelber. Schwalm-Eder-Kreis 9: 165-170, Schwalmstadt.
- STUMPEL, A.H.P. & B.H.J.M. CROMBAGHS (1995): Verbreitung und Situation des Laubfrosches (*Hyla arborea* L.) in den Niederlanden. – Mertensiella 6 [A. GEIGER (Hrsg.): Der Laubfrosch (*Hyla arborea* L.) – Ökologie und Artenschutz]: 41-56, Bonn.
- TESTER, U. (1990), Artenschützerisch relevante Aspekte zur Ökologie des Laubfrosches (*Hyla arborea* L.). – 291 S., Dissertation, Universität Basel.
- TESTER, U. & C. FLORY (1995): Zur Bedeutung des Biotopverbundes beim Schutz des Laubfrosches (*Hyla arborea* L.). – Mertensiella 6 [A. GEIGER (Hrsg.): Der Laubfrosch (*Hyla arborea* L.) – Ökologie und Artenschutz]: 27-39, Bonn.
- VEITH, M. & M. KLEIN (1996): Zur Anwendung des Metapopulationskonzeptes auf Amphibienpopulationen. – Z. Ökologie Naturschutz 5 (3/4): 217-228, Jena.
- VIERTEL, B. (1980): Die Amphibien des hessischen Naturschutzgebietes Kühkopf-Knoblauchsau. – Natur und Museum 110: 19-27, Frankfurt am Main.
- WARINGER-LÖSCHENKOHL, A. & J. WARINGER (1990): Zur Typisierung von Auegewässern anhand der Litoralfauna (Evertebraten, Amphibien). – Arch. Hydrobiol., Suppl. 84: 73-94, Stuttgart.
- KNORRE, D. von (1987): Zur Herpetofauna des mittleren Saaletales bei Jena – Funde im 19. und 20. Jahrhundert im Vergleich mit der gegenwärtigen Situation. – Wiss. Z. Univ. Jena, R. Naturwiss. 36: 437-449, Jena.
- WEHRLI, U. (1999): Letzte Chance für den Laubfrosch. – Pro Natura Magazin 1/99: 9, Basel.

Verfasser

Dipl.-Biol. Christian Geske, Hinterfeld 19, D-35043 Marburg

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hessische Faunistische Briefe](#)

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: [18](#)

Autor(en)/Author(s): Geske Christian

Artikel/Article: [Aktuelle Nachweise des Laubfrosches \(*Hyla arborea* L.\) 1-12](#)