



ALYTES

Herpetofaunistische Informationen
Bezirk Erfurt

Reddin
E.-M.-Arndt-Str.46
17235 Neustrelitz
Tel. 0 39 81 / 44 22 86

Heft 1/1982



ALYTES

Herpetofaunistische Informationen

Heft 1 / 1982

Alytes obstetricans

Inhalt

	Seite
Vorwort	1
Zur Einführung	2
DIETER LÖFFLER	
Die Geburtshelferkröte, <i>Alytes obstetricans</i> (Laur. 1768)	3
HARTMUT PONTIUS	
Einige Grundlagen für den Schutz von Laichplätzen und Sommerquartieren heimischer Amphibien	6
ULRICH SCHEIDT	
Erfassung der Amphibienlaichplätze im Bezirk Erfurt	15
Kurzmitteilungen	18
HELMUT SERBIN	
Nachahmenswerter Einsatz für den Naturschutz	18
DIETER LÖFFLER	
Ungleicher Kampf	18
ULRICH SCHEIDT	
Tierhandel	19
VOLKER KARL	
Grasfrosch (<i>R. temporaria</i> L.) im Dezember	19
Rezensionen	20

Titelbild:

Alytes obstetricans (Laur. 1768), eie tragendes Männchen (zum Beitrag auf Seite 3)

Foto: Löffler

Feldherpetologie – eine Aufgabe des sozialistischen Naturschutzes

Für unsere entwickelte sozialistische Gesellschaft mit ihrer starken, intensiven Land- und Forstwirtschaft sowie einer hochentwickelten Industrie und Wissenschaft, ist der Schutz der wildlebenden Tiere und Pflanzen eine Selbstverständlichkeit; dem entspricht das Landeskulturgesetz vom 14. 5. 1970 und seine Durchführungsverordnung sowie die Verfassung der DDR.

Dem Feldherpetologen und ehrenamtlichen Mitarbeiter des Naturschutzes bietet sich in dieser Thematik ein weites Betätigungsfeld zur Erhaltung der heimischen Lurche und Kriechtiere und ihrer Lebensräume (Biotope). Diese Refugien gilt es zu erhalten und unter staatlichen Schutz zu stellen. Gemeinsam ist mit den zuständigen wissenschaftlichen Einrichtungen (Inst. für Landschaftsforschung und Naturschutz, Museen), den Betrieben der Land-, Forst-, Meliorations- und Wasserwirtschaft, den örtlichen Organen (Räte der Kreise) und den ehrenamtlichen Feldherpetologen und Mitarbeitern im Naturschutz eine geeignete Lösung zu erreichen, die dieser Aufgabenstellung gerecht wird. Die Ergebnisse sollen dem interessierten Freizeitforscher und Bürger öffentlich aufgezeigt werden, damit eine noch wirksamere Mitarbeit erreicht wird und Voreingenommenheit und Unkenntnis überwunden werden.

Der X. Parteitag der SED fordert von uns, daß bei gegenseitiger Abstimmung auf allen Gebieten höhere Leistungen erreicht werden.

In unserem hier angesprochenen Fachgebiet heißt das, es muß alles Notwendige für die Stabilität der Ökosysteme, für den Schutz der wildlebenden einheimischen Pflanzen und Tiere getan werden, damit sie weiter existieren als Zeugen der erdgeschichtlichen Entwicklung und zum Nutzen der menschlichen Gesellschaft.

FORSTMEISTER W. HENNING
RAT DES BEZIRKES ERFURT
Mitarbeiter für Naturschutz
und Landschaftsgestaltung

Zur Einführung

„Alytes“ ist eine Informationsschrift für die Feldherpetologen des Bezirkes Erfurt und darüber hinaus für jeden, der am Schutz der heimischen Tier- und Pflanzenwelt interessiert ist und aktiv mitarbeiten möchte.

Jährlich einmal wird ein Heft erscheinen und über Probleme des Naturschutzes, speziell der heimischen Lurche und Kriechtiere berichten, über die Lebensansprüche schutzbedürftiger Arten, über neue Forschungsergebnisse, über Erfolge aus der Naturschutzpraxis und deren Voraussetzungen.

„Alytes“, der lateinische Gattungsname der Geburtshelferkröte wurde gewählt, weil diese Lurchart im Bezirk Erfurt ihre nordöstliche Verbreitungsgrenze erreicht, also nur hier im Süden innerhalb der DDR vorkommt und wir eine besondere Verpflichtung darin sehen, uns dem Schutz dieser und anderer bestandsbedrohter Tierarten zu widmen.

BEZIRKSFACHAUSSCHUSS
FELDERPETOLOGIE ERFURT

Die Geburtshelferkröte, *Alytes obstetricans* (Laur. 1768)

Dieter Löffler, Mühlhausen

Morphologie

Die Geburtshelferkröte zählt zur Familie der Discoglossidae oder Scheibenzünger, deren Name von der scheibenförmig ausgebildeten Zunge abgeleitet wurde.

Sie erreicht eine durchschnittliche Körperlänge von 45 mm, wobei das Maximum bei 55 mm liegen kann.

Ihr Körper ist plump und gedungen, die Oberseite mit rundlichen Warzen unterschiedlicher Größe besetzt, wobei oft eine Reihe größerer, rötlich gefärbter Warzen beiderseits des Rückens auffällt. Trommelfell und kleine, schwach hervortretende Ohrdrüsen sind sichtbar, die ovalen Pupillen stehen senkrecht, die Iris ist goldgelb und mit schwarzen Adern durchsetzt. Auf den Handtellern befinden sich drei deutliche Schwielen, die vorhandenen Schwimmhäute reichen bis maximal zur halben Zehnlänge. Die Färbung der Tiere ist oberseits grau mit undeutlichen, dunkleren Flecken; kann aber auch ins Gelbliche oder Bräunlichgraue tendieren. Auf der gekörneltten Bauchseite herrscht eine ungeflechte, weißliche oder grüliche Färbung vor, während die Unterseiten der Gliedmaßen fleischfarben sind.

Aufgrund fehlender sekundärer Geschlechtsmerkmale, wie Schallblase, Daumenschwielen u. a. ist eine äußerliche Unterscheidung der Geschlechter nur dann möglich, wenn das Männchen eiertragend angetroffen wird.

Rufe

Von Anfang April bis Ende August kann man die Paarungsrufe der Geburtshelferkröte vernehmen, die von verschiedenen Autoren unterschiedlich beschrieben werden. So als angenehmes, flötenreines $\ddot{u} \dots \ddot{u} \dots \ddot{u} \dots$ (BRODMANN 1971); mit klangvoller, an Glockengeläute erinnernder Stimme, „Glockenfrosch“ (FREYTAG 1961); glockenreiner, ganz kurzer Ton, ähnlich dem Zeitzeichen (GROSSENBACHER 1973) oder als reines Funksignal (FELDMANN 1971). Mit Anbruch der Dämmerung (oft auch schon am Tag!) beginnen beide Geschlechter, oft aus ihren Schlupfwinkeln heraus, zu rufen. Eine Lokalisation der rufenden Tiere im Gelände ist sehr schwierig, zumal die Rufer bei Annäherung aufgrund der entstehenden Bodenerschütterungen sofort verstummen. Nach Untersuchungen von HEINZMANN (1970) gliedert sich die Rufaktivität in vier verschieden lange Rufperioden, die weitgehend witterungsabhängig sind und durch Perioden geringer Rufaktivitäten unterbrochen werden. Die untere Temperaturschwelle der Rufaktivität liegt bei 7 °C, die obere bei 26 °C. Es werden bei männlichen Geburtshelferkröten Paarungs-, Erregungs-, Befreiungs- und Schreckrufe unterschieden. Weibchen dagegen haben nur einen Paarungs- und einen Schreckruf. Ruffolge und Ruffdauer sind temperaturabhängig; mit steigender Temperatur nimmt die Ruffolge zu, die Ruffdauer aber ab. Die Grundfrequenz der Rufe ist körpergrößenabhängig und nimmt mit zunehmender Größe der Tiere ab.

Lebensraum

Als Lebensraum bevorzugt die Geburtshelferkröte das Berg- und Hügelland. Meist wählt diese Art sonnenexponierte Stellen in offengelassenen Bodenausbeutungsplätzen wie Steinbrüchen, Lehm-, Ton-, Kies- und Sandgruben, aber auch innerhalb von Rodungsinseln der Wälder, Parkanlagen, Hohlwegen, alten Gemäuern usw. Wesentlich sind hierbei zwei Strukturelemente: stehendes, besanntes, flaches und vegetationsarmes Gewässer, sowie wenigstens teilweise vegetationsfreie Böschungen, mit Hangneigung möglichst nach Süden, die mit lockerem Gestein durchsetzt sind. Die Tiere leben hier ganzjährig stationär in Kolonien mit

geringer Populationsdichte. Tagsüber halten sie sich versteckt unter Steinen und Baumwurzeln oder in, mit Hilfe der Vorderbeine und der Schnauze selbstgegrabenen Höhlen auf, die bis über fünf Meter Tiefe erreichen können (SCHIEMENZ 1978). Nach der Metamorphose trifft man erwachsene Tiere, mit Ausnahme der Männchen, die sich der schlüpfreifen Eier entledigen, nur selten in Gewässern an, obgleich die Landaufenthaltssorte in engster Nachbarschaft zu den Brutgewässern liegen; durchschnittlich weniger als zwanzig Meter (BLAB 1978). HEINZMANN (1970) gibt als größte, vom Mittelwert deutlich abweichende Entfernung einhundert Meter an (Kolonie von Menschen angesiedelt!). Gegen Trockenheit scheint die Geburtshelferkröte relativ unempfindlich zu sein. Erwachsene Tiere überwintern an Land in selbstgegrabenen oder natürlichen Schlupfwinkeln. Geschlechtsreif werden sie frühestens im dritten Jahr. Das in Gefangenschaft erreichte Höchstalter gibt BRODMANN (1971) mit fünf Jahren an.

Verhalten

Als ausgesprochen nachtaktive Art begibt sich die Geburtshelferkröte mit Einbruch der Dunkelheit auf Nahrungssuche und stellt vor allem Insekten, aber auch Würmern, Schnecken und Gliederfüßern nach.

Die Fortpflanzungsbiologie von *Alytes* ist einzigartig unter den heimischen Amphibien. An Land findet die Paarung ab April bis August drei- bis viermal jährlich statt. Paarungsbereite Weibchen wandern, angelockt durch die Paarungsrufe der Männchen auf diese zu, bis sich ihre Köpfe berühren. Das Männchen umklammert das Weibchen zunächst in der Lendengegend und vollführt rhythmische Bewegungen. Dann pumpt das Weibchen seine Lungen mit Luft voll, worauf das Männchen die Umklammerung löst, nach vorn rutscht und das Weibchen hinter den Augen umfaßt. Die Hinterbeine der beiden Partner bilden eine Art Schlüssel in der die ausgepreßten Eier aufgefangen und befruchtet werden. Danach wickelt sich das Männchen die schnurartig aufgereihten Eier in mehreren durcheinander geschlungenen Kreisen um die Hinterbeine und verläßt das Weibchen nach etwa einer Stunde (keine echte „Geburtshilfe“). Die zwischen den Eiern befindliche Gallertmasse trocknet zu einer dünnen Schnur zusammen, bleibt aber elastisch. Es könnte hierdurch der Eindruck von Fesseln entstehen. Obwohl die Geburtshelferkröte durch diese Eierschnüre keineswegs behindert wird, brachten sie ihr die Bezeichnung „Feßlerkröte“ ein. Die Eierschnüre haben eine Länge von 800 bis 1 000 mm und sind mit etwa 15 bis 85 Eiern besetzt. Das Männchen trägt diese großen und sehr dotterreichen Eier, abhängig von der Witterung, drei bis sechs Wochen umher, sucht schließlich das Wasser auf und setzt unter lebhaftem Umherschwimmen die vollentwickelten Larven (2. Larvenstad.) ab, streift die leeren Eihüllen von den Hinterbeinen und begibt sich sofort wieder an Land. Die Larven, die eine Länge von 90 mm erreichen können, überwintern meist im Brutgewässer und verlassen dieses nach ihrer Umwandlung erst im folgenden Frühjahr.

Verbreitung

Die geographische Verbreitung von *Alytes obstetricans* erstreckt sich von der Iberischen Halbinsel über Frankreich, Holland, Belgien, Schweiz, Westdeutschland bis in die DDR. Die südwesteuropäische Unterart *A. o. obstetricans* erreicht bei uns ihre östliche Verbreitungsgrenze (sie verläuft durch den Bezirk Erfurt), während die Pyrenäenhalbinsel von der Unterart *A. o. boscai* (Lataste) bewohnt wird. In der DDR kommt die Geburtshelferkröte im Harz und Westthüringen vor und zählt zu den seltensten Amphibien.

Schutzmaßnahmen

Daraus ergibt sich die Notwendigkeit besonderer Schutzmaßnahmen, die prinzipiell für alle Lurche zutreffend sind. Als wichtigste Maßnahme muß vor allem die Erhaltung der oben erwähnten Erdaufschlüsse genannt werden, da diese als – meist „wilde“ – Mülldeponien genutzt werden. Aber bereits das Verfüllen mit Erdreich und die damit verbundene Vernichtung der

Gewässer sowie die Abflachung oder Beseitigung der Böschungen stellen eine oft zu beobachtende Biotopvernichtung dar. In den hochindustrialisierten Ländern, wie der BRD wird die Geburtshelferkröte als „gefährdete“ Art eingeordnet. Bei uns steht sie lt. „Anordnung zum Schutz von wildwachsenden Pflanzen und nichtjagdbaren Tieren“ vom 6. Juli 1970 (GBl. II, Nr. 66) unter Naturschutz. Ein wirksamer **Artenschutz** ist aber nur bei **gleichzeitigem Biotop-**schutz erfolgversprechend. Die Erhaltung der letzten Refugien der Geburtshelferkröte sollte deshalb Aufgabe aller Naturschützer sein.

Literatur:

- Blab, J. (1978): Untersuchungen zur Ökologie, Raum-Zeit-Einbindung und Funktion von Amphibienpopulationen
Schriftenreihe f. Landschaftspflege. u. Naturschutz, Bonn – Bad Godesberg, H. 18
- Blab, J. (1981): Rote Liste der Lurche (Amphibia)
in: Erz, W. – Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland – Naturschutz aktuell, Nr. 1, Greven
- Brodmann, P. (1971): Die Amphibien der Schweiz
Veröffentl. aus dem Naturhistorischen Museum Basel, Nr. 4/1966, Basel
- Feldmann, R. (1971): Die Lurche und Kriechtiere des Kreises Iserlohn, Menden (Städt. Museum)
- Freytag, G. E. (1961): Lurche – Amphibia
in: Stresemann, E. – Exkursionsfauna Wirbeltiere, Berlin
- Günther, R. (1980): Die wichtigsten morphologischen u. biologischen Kennzeichen von Rotbauchunke, Gelbbauchunke und Geburtshelferkröte
Feldherpetologische Mitteilungen, Nr. 3, S. 2–6
- Grossenbacher, K. (1973): Schlüssel zur Bestimmung der Amphibien und Reptilien der Schweiz
Brand, M. Naturhist. Mus. Bern, Bern 1973
- Heinzmann, U. (1970): Untersuchungen zur Bio-Akustik und Ökologie der Geburtshelferkröte *Alytes o. obstetricans* (Laur.), *Oecologia* (Berlin) 5, S. 19–55
- Lemmel, G. (1977): Die Lurche und Kriechtiere Niedersachsens
Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, H. 5, Hannover 1977
- Schiemenz, H. (1978): Unsere geschützten Pflanzen und Tiere
Hempel, W. URANIA-Verlag Leipzig, Jena, Berlin 1978
- Schiemenz, H. (1979): Zur Verbreitung der Lurche und Kriechtiere in Thüringen, 2. Teil
Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen, H. 2, S. 41–48
-

Einige Grundlagen für den Schutz von Laichplätzen und Sommerquartieren heimischer Amphibien

H. Pontius, Erfurt

Viele unserer heimischen Lurche leben versteckt bzw. sind nachts aktiv und bewohnen im Laufe eines Jahres wechselnde Lebensräume, so daß sie dem uneingeweihten Spaziergänger größtenteils verborgen bleiben. Das heißt, auch ihr Rückgang, verursacht durch die verschiedensten anthropogenen Einflüsse (z. B. Schädigung bzw. Beseitigung vieler Kleingewässer, stark befahrene Autostraßen, die Amphibienwanderwege kreuzen usw.) wird in der Regel vom Uneingeweihten nicht wahrgenommen.

Die hier folgenden Mitteilungen sind überwiegend aus der Literatur (BLAB 1978 etc.) zusammengestellte Daten, die für Bestandserfassungen und einzuleitende, gezielte Schutzmaßnahmen eine Hilfe sein sollen.

Die Zeitangaben für Wanderungen, Fortpflanzung usw. sind als Richtwerte anzusehen. Jeder Beobachter sollte in seinem Gebiet aufmerksam registrieren, wo und möglicherweise auch warum es zu Abweichungen kommt (siehe Beitrag von KARL, V. in diesem Heft).

Grasfrosch (*Rana temporaria* L.)

Bestand und Bestandsentwicklung

Der Grasfrosch ist als einer der häufigsten heimischen Lurche bislang in seinem Bestand nur wenig bedroht. Sein Bestandsrückgang gefährdet allerdings auf Froschnahrung angewiesene Tierarten (z. B. Weißstorch).

Bestandsaufnahmen

Die Vorkommen des Grasfrosches werden am günstigsten während der Laichzeit III/IV durch Nachweis sich paarender Tiere bzw. der Laichklumpen erfaßt. Einzeltiere sind in feuchtem Gelände den ganzen Sommer über nachweisbar.

Biotopansprüche

Frühjahrswanderung

Grasfrösche kommen ab Ende Februar aus ihrem Winterquartier, wenn die untere Temperaturschwelle von $+6^{\circ}\text{C}$ überschritten wird. Diese Wanderung zum Laichgewässer erfolgt streng kalendergebunden (endogene Steuerung), anfangs besonders abends und bei Regen.

Laichplatz

Als Laichgewässer dienen fast alle stehenden Gewässer, sogar wassergefüllte Fahrspurrinnen und kleine Fließgewässer mit geringer Strömungsgeschwindigkeit. Der Laich wird in Klumpen in ca. 15 cm tiefes Wasser abgesetzt. Vorteilhaft sind Besonnung und pflanzliche Strukturen in und auf dem Laichgewässer.

Grasfrösche sind laichplatztreu, d. h., sie kehren jedes Jahr zum Geburtsort (Metamorphoseort) zurück.

Abwanderung

E III – A IV wandern die Tiere einzeln oder in Gruppen ab, halten sich in feuchten Wiesen und feuchten, grasigen Stellen im Wald auf und verfallen in eine Ruhephase (Latenzzeit). Jetzt, E IV / A V, erfolgt eine innere Umstimmung. Die untere Temperaturschwelle für die Bewegungsaktivität wird von $+6^{\circ}\text{C}$ auf $+11$ bis $+12^{\circ}\text{C}$ angehoben.

Sommerquartier

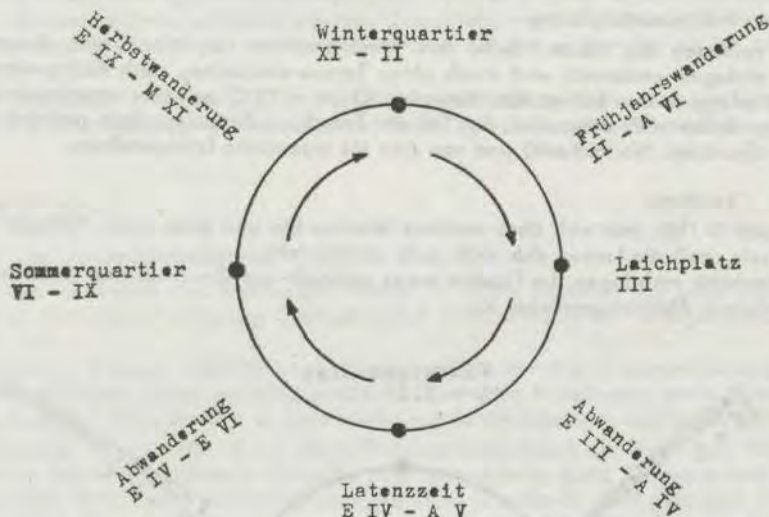
Die Frösche wandern E IV – M VI in die Sommerquartiere, die bis 800 m von den Laichplätzen entfernt sein können. Im Sommerquartier sind sie hauptsächlich nachtaktiv, tagaktiv nur bei Regen oder besonders feuchtem Untergrund. – Grasfrösche sind sommerquartiertreu.

Herbstwanderung

Ab September und besonders an warmen regenreichen Oktoberabenden wandern die Frösche in Richtung Laichplatz und überwintern in Wasserstellen (selten am Laichplatz).

Biotoppflege

Stehende Kleingewässer und besonders Wassergräben, wie sie im Thür. Becken häufig letzter Zufluchtsort für Amphibien sind, dürfen nicht durch Abwässer belastet werden. Landwirtschaftliche Nutzflächen sollten nicht unmittelbar ans Laichgewässer heranreichen. Wenn nötig, flache Uferbereiche schaffen. Wandergebiete sollten biozidfrei gehalten werden.



Aufenthaltsorte und Wanderungen erwachsener Grasfrösche (*R. temporaria*) im Jahreslauf (vereinfachtes Schema). Die Sommerquartiere (Jahreslebensräume) liegen 50 bis 800 m im Umkreis des Laichplatzes.

Wasserfroschgruppe (*Rana esculenta*, *R. ridibunda*, *R. lessonae*)

Bestand und Bestandsentwicklung

Unsere heimischen Wasserfroschbestände (Grünfrösche) setzen sich bekanntlich aus 2 Arten (*R. ridibunda* und *R. lessonae*) und deren Bastarden (*R. esculenta*) zusammen. Seefroschbestände sind im Bezirk Erfurt bisher nur wenige nachgewiesen, der Teichfrosch (*R. esculenta*) dagegen zählt zu den häufigsten Froschlurchen, ist allerdings durch Beseitigung oder Verunreinigung vieler stehender Gewässer auffällig zurückgegangen.

Bestandsaufnahmen

Wasserfrösche sind von M IV – A X in kleinen bis mittelgroßen stehenden Gewässern bzw. am Gewässerufer nachweisbar. Seefrosche erkennt man an ihrer meckernden Stimme (besonders an warmen Maiabenden); sie sind nie grasgrün.

Der Teichfrosch ist oberseits grasgrün und außerdem an seinen „quark“-Rufen erkennbar. Der kleine Wasserfrosch (*R. lessonae*) ist auffällig kleiner und die Männchen sind gelblich-bis olivgrün gefärbt. Sicheres Unterscheidungsmerkmal sind Form und Größe der Fersenhöcker (bei *lessonae* halbmondförmig, bei *esculenta* länglich).

Biotopansprüche

Laichplatz

Der Teichfrosch bewohnt mittelgroße (mindestens 6 m Durchmesser) bis größere, stärker verkräutete Teiche mit sonnenexponierten Ufern. Die Wassertiefe muß wenigstens 40 cm betragen.

Der Seefrosch bewohnt große Teiche und Seen und langsamfließende Wasserläufe mit besonnten Ufern.

Der Kleine Wasserfrosch bevorzugt im Gegensatz zu vorgenannten Arten Kleinstgewässer (Tümpel).

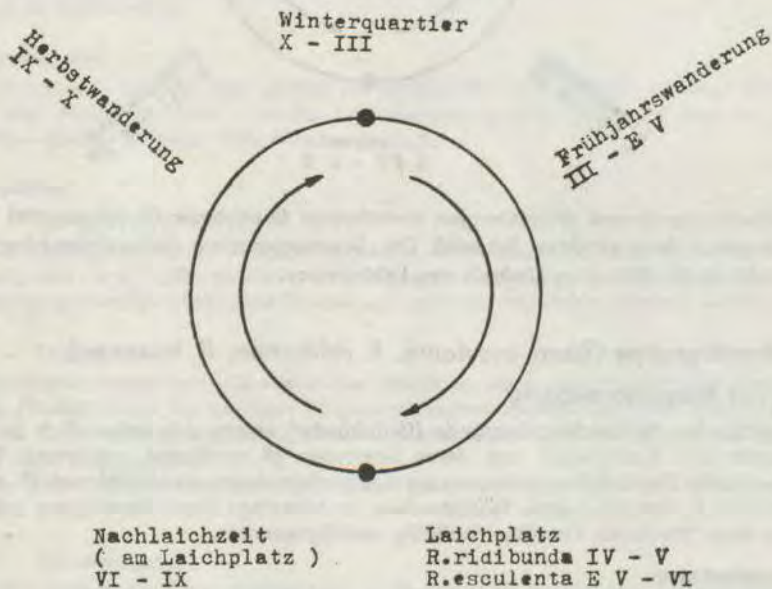
Frühjahrswanderung

Ab März verlassen die Wasserfrösche das Winterquartier. Die Wanderung (populationspezifisch, endogen gesteuert) wird durch einen Temperaturanstieg nach Kälteperioden ausgelöst und erfolgt in den frühen Abendstunden. Unter $+10^{\circ}\text{C}$ ist keine nennenswerte Bewegungs- oder Rufaktivität erkennbar. Ein Teil der Froschpopulation wandert zunächst in laichplatznahe Gewässer (Vorlaichzeit) und von dort ins eigentliche Laichgewässer.

Laichzeit

Die Laichzeit (V/VII) zieht sich über mehrere Wochen hin und kann durch Kälteperioden so verzögert sein, daß die Larven sich nicht mehr umwandeln.

Die Nachlaichzeit verbringen die Frösche meist stationär am Gewässerrand des Laichplatzes oder wandern in Nachbargewässer ab.



Aufenthaltsorte und Wanderungen erwachsener „Wasserfrösche“ (*R. esculenta*) im Jahreslauf (vereinfachtes Schema).

Herbstwanderung

Ende des Sommers, ausgelöst durch mehrere Tagesminima unter $+10^{\circ}\text{C}$, wandern die Tiere ins Winterquartier; im September vorzugsweise bei Regen, im Oktober an wärmeren Tagen nach Kälteeinbrüchen nur tagsüber.

- R. lessonae ist landüberwinternd,
- R. ridibunda überwintert im Wasser,
- R. esculenta überwintert populationsweise verschieden.

Biotoppflege

Laichgewässer sollten von Raubfischbesatz freigehalten werden. In der unmittelbaren Nachbarschaft von Wasserfroschkolonien müssen in den Monaten Mai und Juni Bootsverkehr, Badebetrieb und häufige Besuche durch Angler, Spaziergänger usw. unterbunden werden, weil leicht die komplizierte soziale Organisation der Wasserfroschkolonien gestört und damit der Fortpflanzungserfolg in Frage gestellt wird.

Der Wasserfrosch liebt reiche Wasservegetation, besonders sollte die Ansiedlung teppichbildender Pflanzenbestände gefördert werden. Umsiedlung von Jungfröschen in Fremdgewässer ist möglich, da die Platztreue zum Metamorphoseort nicht so wirksam ist wie bei erwachsenen Fröschen.

Weitere Aufgaben sind: Anlage und Erhaltung von kleinen und mittleren Gewässern, die untereinander in lockerem Verbund stehen, sowie Vermeidung von Uferverbauung.

Molche (Triturus)

Bestand und Bestandsentwicklung

Die bei uns vorkommenden Molcharten müssen in ihrem Bestand, der einer beträchtlichen, natürlichen Fluktuation unterliegt (wahrscheinlich Zweijahreszyklus) unterschiedlich bewertet werden.

Der Teichmolch (*Triturus vulgaris*) ist die häufigste Molchart und in seinem Bestand nicht unmittelbar gefährdet. Zurückgedrängt wurde er durch die Beseitigung vieler Kleingewässer, z. B. im zentralen Thür. Becken. Er wird häufig von Schulkindern im Laichgewässer gefangen.

Der Bergmolch (*T. alpestris*) ist vor allem in Laubmischwäldern am Rand des Thür. Beckens anzutreffen. Seine Laichplätze in Ortsnähe sind heute häufig durch Abwässer und unter Umständen durch Schulkinder gefährdet, wenn die Tiere in größerer Zahl gefangen werden.

Der Kammolch (*T. cristatus*) ist die bei uns am meisten gefährdete Molchart. Er ist in den letzten Jahrzehnten stark zurückgedrängt worden.

Der Fadenmolch (*T. helveticus*) erreicht im Westen des Bezirkes Erfurt seine östliche Verbreitungsgrenze. Da er bevorzugt zusammenhängende größere Waldgebiete besiedelt, dürfte er dort nicht unmittelbar gefährdet sein. Über seine Bestandsentwicklung ist wenig bekannt.

Bestandsaufnahmen

Molche sind am sichersten im Laichgewässer zu erfassen. Meistens sind mehrere Arten vergesellschaftet. Man entdeckt sie leicht, wenn man in Ufernähe Wasserpflanzen oder im Wasser schwimmendes Holz beiseite schiebt: Bergmolche, Kamm- und Fadenmolche von E III – E VI, Teichmolche von A IV – M VI.

Von Unkundigen wird oft das Teichmolchmännchen als Kammolch bezeichnet. Daher müssen alle Kammolchmeldungen vom Erfasser selbst überprüft werden. Außerdem werden Fadenmolch- und Teichmolchweibchen verwechselt.

Im Spätsommer findet man in der Regel im Laichgewässer nur noch die Larven.

Biotopansprüche

Laichplatz

Der Teichmolch ist Kulturfolger und bevorzugt offenes Gelände. Zum Laichen sucht er alle Typen stehender Gewässer auf, bevorzugt aber besonnte und stärker verkrautete Teiche.

Der Bergmolch bevorzugt schattige Wälder, ist jedoch sehr anpassungsfähig und besiedelt mehr als alle anderen Lurcharten zur Laichzeit wassergefüllte Fahrspurrinnen.

Der Kammolch sucht zur Laichzeit meist größere, stärker verkrautete, deckungsreiche, stehende Gewässer auf.

Der Fadenmolch bevorzugt schattig-kühle Laichgewässer in größeren Waldgebieten; man findet ihn dort häufig in Gesellschaft des Bergmolches.

Frühjahrswanderung

II – A VI wandern die Molche in die Laichgewässer ein (endogene Steuerung). Besonders zeitig wandern die Männchen von Teich- und Fadenmolch, später folgen die Weibchen.

Die Temperaturschwelle für die Bewegungsaktivität liegt im Februar bei $+5^{\circ}\text{C}$ (im April sind Molche sogar bei $+3^{\circ}\text{C}$ noch aktiv). Die Tiere wandern nachts, besonders bei Regen. Je höher die Temperatur, um so höher ist die Wanderaktivität.

Zur Laichzeit wandern Teich-, Berg- und Fadenmolch an den „Geburtsort“, auch wenn dieser als Laichplatz inzwischen vernichtet wurde; die Orientierung erfolgt also nach Geländemarken topotaktisch, erst später hydrotaktisch zum nächstliegenden Gewässer.

Laichzeit

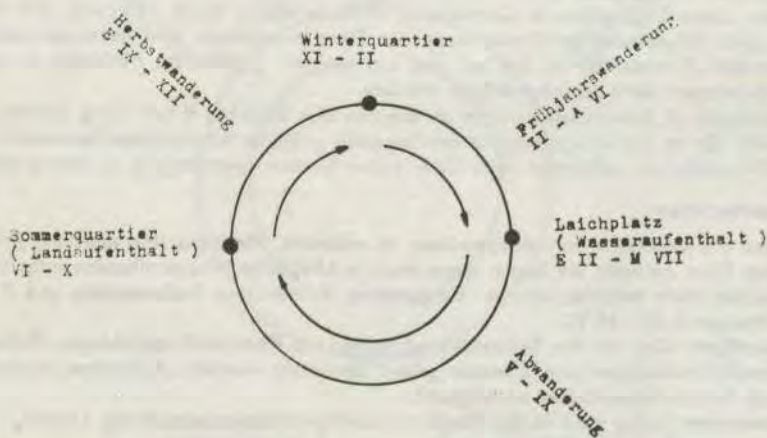
Nach intensiver Häutung legen die Molche ihre Wassertracht an. Balzspiel und Laichabgabe ziehen sich mehrere Wochen oder Monate hin. Abgelaicht wird nur bei hoher Wassertemperatur, frühestens E IV.

Die Abwanderung

erfolgt wieder sehr koordiniert (endogene Steuerung) nach intensiven Häutungen und Anlegen der Landtracht (starke Verhornung der äußeren Hautschichten):

- beim Bergmolch E V – E VI
- Fadenmolch E V – A VII
- Teichmolch M VI – M VII
- Kammolch M VII – M IX

Bei großer Trockenheit bleiben Teich- und Bergmolche an feuchten Stellen am Laichgewässer oder übersommern in Landtracht im Wasser.



Aufenthaltsorte und Wanderungen erwachsener Molche (*Triturus*) im Jahreslauf (vereinfachtes Schema). 50 bis 400 m im Umkreis des Laichplatzes liegen Sommer- und Winterquartiere (Jahreslebensräume).

Im Sommerquartier

zeigen die Tiere an Land wenig Bewegungsaktivität und sind in dieser Zeit selten nachweisbar (einzelne Tiere wurden über Wochen und Monate unter demselben Baumstamm angetroffen). Die größte Entfernung zum Laichplatz beträgt etwa 400 Meter.

Die Herbstwanderung

zum Winterquartier erfolgt beim Teichmolch E IX – A X, beim Berg- und Fadenmolch bis M XI, beim Kammolch bis XII.
Kammolch und Teichmolch können dabei bis zum Laichplatz als Winterquartier vordringen.

Biotoppflege

Notwendig sind die Erhaltung und Neuanlage von Kleinstgewässern (z. B. Sprenglöcher, Wassergräben usw.) ohne Abwasserbelastung, die Erhaltung von Bachmäandern¹⁾ und das Verhindern von Bachbegradigungen, Stau kleiner Fließgewässer, Erhaltung strukturreicher, feuchter Sommerquartiere (lichte Laubmischwälder, Hecken, Gebüsche und Ödlandstreifen).

Feuersalamander (*Salamandra salamandra* L.)

Bestand und Bestandsentwicklung

Der Feuersalamander ist wie alle Lurcharten in seinem Bestand rückläufig. Eine unmittelbare Gefährdung besteht vor allem dort, wo seine Laichplätze in Bachtälern am Rande größerer Waldgebiete durch Abwässer aus Ferienheimen bzw. Bungalowsiedlungen und übermäßige Düngung angrenzender landwirtschaftlicher Nutzflächen verunreinigt werden.

Bestandsaufnahmen

Am sichersten sind Feuersalamander durch das Auffinden ihrer Larven in den Monaten V – VII in Quellbächen und Quelltümpeln nachweisbar. Die Salamanderlarven haben an den Beinansätzen im Unterschied zu den Molchlarven elfenbeinfarbige Flecke und einen relativ großen, viereckig wirkenden Kopf. Die Larvenanzahl läßt nur grobe Schätzung der Populationsgröße zu (auf ein adultes Weibchen kommen 15 bis 25 Larven).

Biotopansprüche

Der Feuersalamander bewohnt ähnlich dem Berg- und Fadenmolch fast ausschließlich großflächige, ältere Laubwaldgebiete (hoher Buchenanteil) mit klaren Quellbächen und -tümpeln.

Frühjahrswanderung

E I – A II kommen zuerst die laichwilligen Weibchen aus dem Winterquartier. Die Wanderaktivität wird durch Bodentemperaturen von $+6^{\circ}\text{C}$, sowie Regen begünstigt. Anhaltend feiner Niederschlag kann sogar einige Temperaturgrade kompensieren; dann wandern die Tiere auch bei $+4^{\circ}\text{C}$. M III erreicht die Wanderaktivität ein Maximum; Straßenfunde sind möglich. In der Regel wandern die Tiere nur nachts.

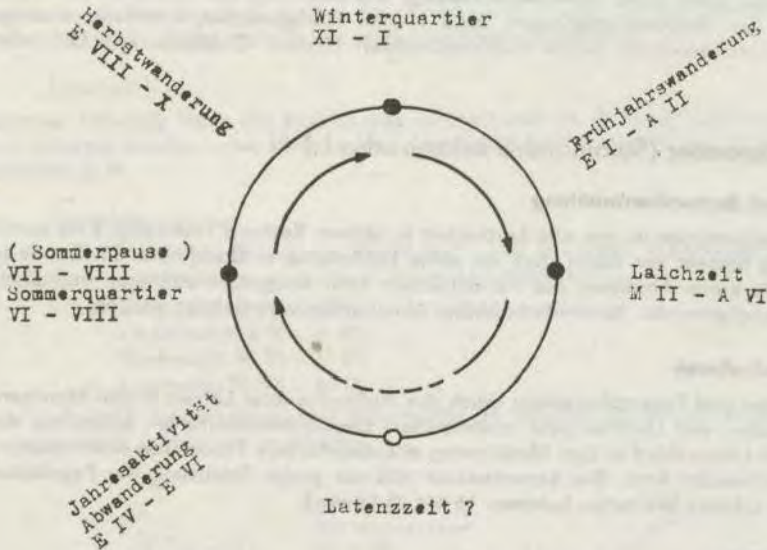
Die Laichzeit

erstreckt sich von M II – A VI, das Maximum liegt bei E II/M IV. Die Paarung erfolgt an Land; während der Paarungszeit entfalten die Männchen eine starke Wanderaktivität. Quelltümpel und Ruhigwasserstellen in Quellbächen in der Nähe ausgedehnter Laubholzbestände werden von den Weibchen hydrotaktisch (nächst gelegene Wasserstelle) aufgesucht. Es besteht keine Laichplatztreue, neue Wasserstellen werden sofort angenommen.

¹⁾ Natürlich entstandener, kurvenreicher Bachverlauf

Sommerquartier

Nach der Laichzeit wandern die Feuersalamander in ihre Sommerquartiere (Aktionsraum, „home range“), die, je nach Unterschlupfmöglichkeiten, 50–1000 m im Umkreis liegen können. Mittelpunkt des Aktionsraumes sind ein oder mehrere Verstecke, von wo aus nächtliche Ausflüge zur Nahrungssuche unternommen werden. Dabei entfernen sich die Tiere höchstens 40 m vom Versteck. Nach einer Sommerpause (VII–VIII) geraten die Tiere ab E VIII in zunehmende Aktivität. M IX – M X sind die meisten Beobachtungen möglich, besonders bei Regen. Aktivitätsmaxima liegen bei +8°C bis +12°C, die obere Temperaturschwelle liegt bei etwa +16°C (darüber sind die Tiere kaum zu sehen). E X nimmt die Aktivität ab, die meisten Tiere bleiben den Winter über im Sommerquartier, nur einzelne gehen auf ausgedehnte Winterquartiersuche.



Aufenthaltsorte und Wanderungen erwachsener Feuersalamander (*S. salamandra*) im Jahreslauf (vereinfachtes Schema). Winter- bzw. Sommerquartier und Laichplatz können 50 bis 1000 m voneinander entfernt liegen.

Biotoppflege

Großflächige, ältere Laubholzbestände mit Salamandervorkommen müssen in ihrem naturnahen Zustand erhalten bleiben und Laichgewässer von Abwasserbelastung freigehalten werden (Gefährdung durch Wochenendhaus-Siedlungen). Da die Feuersalamanderlarven zu ihrer Entwicklung Ruhigwasserstellen benötigen, sollten Quellbäche an einzelnen Stellen zu kleinen Tümpeln angestaut werden (günstig auch für Faden- und Bergmolch und Grasfrosch).

(Fortsetzung folgt im nächsten Heft)

Welche Maßnahmen bzw. Einflüsse schädigen oder vernichten Amphibienpopulationen?

1. Laichplätze werden geschädigt durch

- Beseitigung von kleinen und mittelgroßen Gewässern, das betrifft besonders auch die wertvollen Grund- und Regenwassertümpel in Steinbrüchen, Kies-, Ton-, Lehm- und Sandgruben und wassergefüllte Fahrspurrinnen in Wald und Feld;
- Bachbegradigung (schädlich für Feuersalamander, Berg-, Faden-, Teichmolch und Grasfrosch);
- Flußregulierung durch Beseitigung von Altwasserarmen (schädlich für See-, Teich-, Gras-, Laubfrosch, Teichmolch, Kammolch, Erd- und Knoblauchkröte);
- Uferverbauung, besonders bei stehenden Gewässern (schädlich für See- und Teichfrosch);
- Gewässerunreinigung durch Müll, Abwässer, Dünger, Gülle, Biozide, Waschmittel (Detergentien) usw. (schädlich für Laich und Larven der Amphibien);
- verstärkten Angelsport und zu hohen Raubfischbesatz;
- intensive fischereiwirtschaftliche Nutzung;
- stark begangene oder befahrene Wege in Ufernähe, Badebetrieb und Bootsverkehr.

2. Landhabitate werden geschädigt

in der Forstwirtschaft durch

- Überführung artenreicher, lichter, naturnaher Wälder in Nadelbaummonokulturen (durch zu geringe Boden- und Luftfeuchtigkeit und reduziertes Nahrungsangebot schädlich besonders für Feuersalamander, Fadenmolch, Erdkröte und Grasfrosch)

in der Landwirtschaft durch

- Schaffung maschinengerechter, relativ trockener Flächen mit einheitlicher Beschaffenheit statt des ursprünglichen Standortmosaiks mit den darin enthaltenen Feuchtgebieten (Sumpfwiesen usw.)
- „Versteppung“ der Landschaft, bzw. Verarmung des Bodens an Bodenorganismen durch übermäßige Anwendung von Mineraldünger
- Beseitigung von Hecken, Baum- und Buschgruppen
- sorglos gesteigerte Biozidanwendung, wirkt 3fach negativ:
 1. Amphibien trinken über die Haut, nehmen also in Tau- und Regentropfen gelöste Biozide unmittelbar auf (Primärvergiftung)
 2. Giftstoffe werden über die Nahrungskette aufgenommen, die im Fett der Tiere gespeichert wurden (Sekundärvergiftung)
 3. Biozide reduzieren die Nahrungstiere (z. B. Insekten)
- im Straßenverkehr, durch Verdichtung des Straßennetzes und zunehmende Verkehrsdichte erleiden immer mehr Amphibien den Verkehrstod, das betrifft besonders Erdkröte, Knoblauchkröte, Grasfrosch und die 4 Molcharten, deren Wanderwege über Straßen führen bzw. Straßen als Jagdrevier benutzen.
- durch Arealaufspaltung:

die Beseitigung von Gewässern und anderen Feuchtgebieten führt zu inselartigen Amphibienvorkommen, auf die Schädwirkungen besonders verheerend wirken, weil die A. keine Ausweichmöglichkeit haben.

Welche Pflege- und Gestaltungsmaßnahmen erhalten die heimischen Amphibienpopulationen?

1. Weiteres Absinken des Grundwasserstandes muß verhindert werden; daher keine Begradigung von Fließgewässern!
2. Kleine und mittelgroße Laichgewässer müssen gesichert bzw. neu angelegt werden.
 - Wegen der Laichplatztreue der meisten Lurcharten darf es zu keiner Zerstörung von Laichplätzen kommen. Bei unvermeidlicher Zerstörung müssen Ersatzgewässer in weniger als 100 m Entfernung geschaffen werden.
 - Verbesserung bestehender Laichgewässer durch Entschlammern, Einbringen von Wasserpflanzen, evtl. Reduktion beschattender Bäume und Büsche, Verminderung zu hohen Fischbesatzes (Elektrofischerei M IX – M X).
 - Laichplatzneuanlagen sind besonders im Offenland (Thür. Becken) erwünscht, z. B. am Rand von Wasserspeichern, an Flurwegen, Wegekreuzungen, an Nutzungsgrenzen Grünland – Ackerland, Garten – Feld, Feld – Wald, in der Nähe von Bachläufen.
 - Erdabgrabungen mit Wasserstellen sollten als wertvolle Amphibienlaichplätze gesichert werden.
3. Ökologisch intakte Sommerquartiere müssen gesichert bzw. wieder geschaffen werden; das bedeutet
 - für die Forstwirtschaft: statt Nadelbaummonokulturen Erhaltung naturnaher Waldbestände;
 - für die Landwirtschaft: Sicherung und Mehrung reich strukturierter Lebensräume – Erhaltung von Kleinbiotopen wie feuchten Senken, Hangverrassungen, Ödlandstreifen, Heckenbeständen – Reduzierung des Biozideinsatzes – Erhaltung eines möglichst dichten Netzes unterschiedlichster Kleingewässer, das auch anderen gefährdeten Tier- und Pflanzenarten zugute kommt.

Literatur:

1. BLAB, J.: Untersuchungen zu Ökologie, Raum-Zeit-Einbindung und Funktion von Amphibienpopulationen
Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 18, Bonn – Bad Godesberg (1978)
2. HEMPEL, W., SCHIEMENZ, H.: Unsere geschützten Pflanzen und Tiere
URANIA-Verlag Leipzig, Jena, Berlin (1978)
3. SCHIEMENZ, H.: Zur Verbreitung der Lurche und Kriechtiere in Thüringen – Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 16, (1979) H. 1, S. 1–9; H. 3, S. 63–70.

Erfassung der Amphibien-Laichplätze im Bezirk Erfurt

U. Scheidt, Erfurt

Der bedrohliche Bestandsrückgang fast aller heimischen Lurche und Kriechtiere veranlaßte H. Schiemenz (1977), zur Erfassung und zum Schutze dieser „Stiefkinder des Naturschutzes“ aufzurufen. Um schnell einen repräsentativen Überblick über das Verbreitungsmuster der einzelnen Arten zu erhalten, erfolgte eine Erfassung auf der Basis von Meßtischblatt-Quadranten. Dabei gilt eine Art als nachgewiesen, wenn in dem jeweiligen Quadranten (ca. 5×5 km) zumindest 1 Exemplar gefunden wurde. Auf Grund des erfreulichen Echos und der Mitarbeit vieler Naturfreunde konnte Schiemenz bereits 1979 eine erste Übersicht für die thüringischen Bezirke geben. Ein weiterer Zwischenbericht ist in Vorbereitung.

Mit Hilfe der zahlreicher gewordenen, ehrenamtlichen Mitarbeiter und den inzwischen erworbenen Erfahrungen, sollte zukünftig der Informationsgehalt der Verbreitungskarten erhöht und mögliche Fehlinterpretationen vermieden werden.

So können bei einem Aktionsradius der Wechselkröte von 8 bis 10 km (Geil zit. in Flindt und Hemmer 1969) die Tiere einer Laichplatzpopulation in vier verschiedenen Quadranten nachgewiesen werden und somit einen größeren Bestand vortäuschen. Ebenso können bei Arten mit hoher Lebenserwartung, insbesondere beim Feuer salamander (vgl. Böhme 1979), noch adulte Exemplare nachgewiesen werden, obwohl der Laichplatz schon seit Jahren, unter Umständen seit Jahrzehnten, vernichtet ist.

Da der Rückgang der einheimischen Amphibien hauptsächlich auf die Vernichtung bzw. Verschmutzung ihrer Laichgewässer zurückzuführen ist, hat die Ermittlung und der Schutz dieser Gewässer große Bedeutung. Deshalb steht in unserem Bezirk bei der weiteren Kartierungsarbeit die Erfassung der Laichplätze im Vordergrund. Dazu wurden von uns Korblochkarten (siehe Abbildung), vorwiegend unter Naturschutzaspekten, ausgearbeitet. Von jedem bekannten Laichplatz wird eine Leitkarte mit Folgekarten angelegt.

Ob für unmittelbar benachbarte Gewässer eine oder mehrere Karten ausgeschrieben werden, hängt von den örtlichen Gegebenheiten ab (Übersichtlichkeit, gleiche oder unterschiedliche Struktur und/oder Nutzung u. a. m.) und liegt im Ermessensspielraum des Bearbeiters.

Auf der Leitkarte wird der jeweilige Laichplatz kurz beschrieben und auf den Folgekarten alle diesem Laichplatz zuordbaren Beobachtungen (Habitatveränderungen, Wasserbeschaffenheit, Amphibien-Wanderwege usw.) eingetragen. Es wäre wünschenswert, daß in Zukunft auch verstärkt Bemerkungen über andere Glieder dieser Lebensgemeinschaften (Pflanzen, Wasserinsekten u. a.) registriert werden.

Auf der Basis der so gewonnenen Daten können die einzelnen Laichplätze entsprechend den von Feldmann (1987) genannten Kriterien

- Seltenheitswert der laichenden Art (Rarität)
- Anzahl der laichenden Arten (Diversität)
- Größe der Laichplatzpopulationen (Dimension)

in ihrer Bedeutung gewertet und entsprechend geschützt bzw. in Absprache mit staatlichen Einrichtungen und dem Nutzer des Laichgewässers gesichert werden.

Da die Überlebenschance voneinander isolierter, kleinerer Vorkommen gering ist (Feldmann 1978, Sedlag 1981) sollte langfristig ein „Netz“ von Laichplätzen mit einer „Maschenweite“ unter 3 km angestrebt werden. Bereits vorliegende erste Ergebnisse und Erfahrungen mit dem neuen Karteikartensystem zeigen, daß sich die Feldherpetologen unseres Bezirkes mit Energie für diese Aufgabe einsetzen.

Bei dem Entwurf der Karteikarten haben die Bfrd. Dr. H. Pontius und R. Wendel wesentlich mitgeholfen. Die grafische Ausführung erfolgte durch C. Völker.

Den genannten möchte ich für ihre Mitwirkung recht herzlich danken. Ebenso bedanken möchte ich mich bei Gen. Fm. W. Henning, Rat des Bezirkes Erfurt, Bezirksnaturschutzverwaltung für die Unterstützung beim Druck der Karteikarten.

Laichplatz bekannt seit: **11.5.81** Erstbeobachter: **Mey, Kohlmann, Scheidt**
 nächster Ort: Kreis: **Nordhausen** Flurname:
 Objektname: Eigentümer:
 Laichgewässer ständig wasserführend? **ja** Flachwasserzone vorhanden? **ja**
 Speisungsform: **Quellauflauf** Abgabeform: **Dachablauf**
 geschätzte Tiefe (cm) mit Datum: **bis 150 cm** geschätzte Ausdehnung (m²) mit Datum: **120 m²**
 Form des Gewässers (Skizze): 
 Samenexponiert **ja** teilbesonnt: **nein** beschattet: **nein**
 Beschreibung der Wasserflora u. -fauna, Strukturen im Wasser:
Algen, Entengrütze,
 Pflanzen- u. Tierarten in unmittelbarer Umgebung:
 Nutzer u. Nutzung der Umgebung: **Dorfzentrum**
 Krachtige zur Biotopverbesserung (z.B. Lurcherler): **Anschluss der 12 Haushalte an Abwasser-System, mindestens Klärgrubenanlagen!!**
 Unterschutzstellung beantragt (Datum): **nein** unterschützt vorgesehen? **ist zu empfehlen**
 Bitte jährlich 1 Foto mit Datum, Uhrzeit u. Witterung an BFA einsenden!
 Name: **Kohlmann Bernd** Ort: Datum: **11.5.81** Unterschrift: **H. Mey**

Laichplatz-Nr.:
(V. Biotopstützungen)

00006

Karten-Nr.
je Laichplatz:

1

Information on	Datum/Unterschr.
Rd3 Naturschutz	
RdK Naturschutz	12.8.81
Rd Gemeinde/Stadt	12.8.81
Bez. natursch. beauf.	
Kr. natursch. beauf.	11.5.81
Nutzer/Eigentümer	

Bitte laichende Arten auch von Foldekarten übernehmen u. ankreuzen:
 Amphibien Laichplatz - Bezirk Erfurt
 Nur für den Dienstgebrauch! - Leitkarte

Name u. Vorname des Laichplatz-Betreuers:
 Laichplatz geschützt? Seit wann? Schutzstatus:
 Gibt es Wasseruntersuchungen vom Laichplatz? regelmäßig?
 Ist der Laichplatz ein Fließgewässer? **nein**
 Sind Gewässer in der Nähe? **nein** Entfernungen:
 Fischarten im Laichgewässer: **nein**
 Nutzer des Laichgewässers: **Keine**
 Ist der Laichplatz gefährdet? Ursachen: **Abwässer von 12 Haushalten**
 Laichplatz zerstört? Seit wann? Ursache: **beginnende Eutrophierung**
 Meßblechblatt-Nr.: **4529** Qua-
 drant: **8** Hochwert:
 Rechtswert:

Literatur:

- Böhme, W. (1979): Zum Höchstalter des Feuersalamanders, *Salamandra salamandra* (Linnaeus 1758): Ein wiederentdecktes Dokument aus der Frühzeit der Terraristik *Salamandra* 15 (3): 176–179
- Feldmann, R. (1978): Herpetologische Bewertungskriterien für den Kleingewässerchutz *Salamandra* 14: 172–177
- Flindt, R. und H. Hemmer (1969): Vergleichende Untersuchungen zum Aufbau zweier unterschiedlich zusammengesetzter *Bufo viridis* / *Bufo calamita* Populationen *Zoologische Beiträge* 15: 219–235
- Schiemenz, H. (1977): Kriechtiere und Lurche – Stiefkinder des Naturschutzes? Ein Aufruf zur Mitarbeit *Landschaftspflege und Naturschutz Thüringen* 14 (4): 87–89
- Schiemenz, H. (1979): Zur Verbreitung der Lurche und Kriechtiere in Thüringen *Landschaftspflege und Naturschutz Thüringen* 16: 1–9, 41–48, 63–70, 87–92
- Sedlag, U. (1981): Zum Austerben von Tieren unter besonderer Berücksichtigung von Insekten *Entomologische Nachrichten* 25: 2–14

Nachahmenswerter Einsatz für den Naturschutz

Auf der Grundlage des Arbeitsplanes der Naturschutzarbeitsgruppe „Senkig“ Mühlhausen wurde 1979 mit der Erfassung von Amphibienlaichplätzen und Reptilienvorkommen im Kreis Mühlhausen begonnen und deren Schutzwürdigkeit überprüft.

Ein offengelassener, mit Wasser gefüllter ehemaliger Steinbruch in der Gemarkung Eigenrieden bei Mühlhausen gab Veranlassung zu Sofortmaßnahmen.

Grund hierfür war vor allem das Vorkommen der Geburtshelferkröte. Weiterhin wurden Erdkröte, Komm-, Teich- und Bergmolch festgestellt.

Ein entsprechender Antrag auf Unterschutzstellung wurde von der NSAG „Senkig“ beim RdK vorgelegt und eine sofortige Sicherstellung des Objektes vorgenommen.

Mitglieder der NSAG „Senkig“ sprachen beim Bürgermeister von Eigenrieden in dieser Angelegenheit vor und legten ihren Standpunkt dar. Hier stießen sie mit ihrem Vorschlag auf sofortiges Einverständnis mit gleichzeitiger Unterstützungsusage. Eine Vorlage des Problems bei der Gemeinderatssitzung brachte eine weitere Zustimmung.

Anlässlich einer Ortsbegehung mit dem Bürgermeister wurden erste Pflegerichtlinien festgelegt und vereinbart, daß seitens des RdG Mitarbeiter für die Pflege des Objektes gewonnen werden.

Zwischenzeitlich wurde dem Objekt auf Grund eines Ratsbeschlusses des RdK Mühlhausen der Schutzstatus „Flächennaturdenkmal“ verliehen.

Eine erste Zusammenkunft mit den neugewonnenen Naturschutzmitarbeitern der Gemeinde Eigenrieden ergab, daß sowohl der Bürgermeister als auch der ONB es verstanden hatten, eine unerwartet große Interessentenzahl zu aktivieren. Besonders begrüßenswert ist die große Beteiligung von Jugendlichen.

Den beiden Vorgenannten ist es ebenfalls zu verdanken, daß bei einer weiteren Zusammenkunft die „Ortsnaturschutzarbeitsgruppe Eigenrieden“ gegründet werden konnte, die geschlossen in den Kulturbund der DDR eintrat und somit gleichzeitig die „Kulturbundortsgruppe“ der Gemeinde Eigenrieden bildet.

Es wäre wünschenswert, wenn in allen Städten und Gemeinden derartige Erfolge erzielt werden könnten. Unserer Meinung nach ist dazu allerdings das persönliche Gespräch mit den Bürgermeistern, den OBN und den Interessenten notwendig, um zum Erfolg zu gelangen.

Helmut Serbin, Mühlhausen

Ungleicher Kampf

Es war an einem sonnigen Junimorgen 1980. Aufmerksam geworden durch lautes „Geschrei“ begab ich mich hinter das Wirtschaftsgebäude meiner Dienststelle um nach dessen Herkunft zu sehen.

Zu meinem Erstaunen stellte ich fest, daß auf einem Wiesenstück ein ausgewachsener Grasfrosch (*Rana temporaria*) unentwegt von einer Brandmaus (*Apodemus agrarius*) attackiert wurde. Eine Flucht war dem Grasfrosch anscheinend nicht mehr möglich; er blutete bereits an mehreren Körperstellen, besonders an Kopf und Hinterschenkeln.

Unter lautem Gezeter biß die Brandmaus den Grasfrosch in den Kopf. Dieser suchte sich durch Abdecken vor allem der Augen mit den Vordergliedmaßen vor den Angriffen der Maus zu schützen. Die Maus ihrerseits brachte nun die Bisse an den Hinterschenkeln des Frosches an. Ein Tritt, vermutlich ein vergeblicher Fluchtsprungversuch des Grasfrosches, beförderte die Brandmaus ca. einen halben Meter in die Wiese hinein. Der erneute Angriff der Maus, die blitzschnell wieder angeschossen kam, schien noch wütender als vorher zu sein. Der völlig erschöpfte Grasfrosch hatte keine Kraft mehr zur Abwehr oder Flucht. Nun griff ich ein und beendete den ungleichen Kampf, fing den Grasfrosch ein und setzte ihn weit entfernt wieder ins Gras. Nach einer halbstündigen Ruhepause sprang er dann in großen Sätzen zum nahegelegenen Teich, wo ich ihn aus den Augen verlor.

Dieter Löffler, Mühlhausen

Tierhandel

Aufgeschreckt durch die Mitteilung, daß Molche verkauft würden, eilte ich in die nahegelegene Zoohandlung. Leider war es dann so. Etliche Teichmolche schwammen in einem kleinen Glasgefäß auf dem das Schild „Sonderangebot – Stück 2,- M“ prangte. Mein Naturschutzausweis verursachte einige Aufregung. Einzeltiere dürfte man doch halten und die angebotenen Tiere seien die Nachzucht, so argumentierte man.

Aber das Gesetz sagt es anders. Nach der 1. DVO zum Landeskulturgesetz vom 14. 5. 1970, § 14 Abs. 2 ist es verboten geschützte Tiere in den Handel zu bringen. Das gilt auch für irgendwelche Nachzuchttiere aus der (erlaubten) Haltung einzelner Exemplare. Ich quittierte die einstweilige Sicherstellung und nahm die verbliebenen 35 Teichmolche (lt. Aufkaufpapiere waren es ursprünglich 100 Tiere!) mit nach Hause. Die zuständige Naturschutzbehörde wurde informiert. Sie bestätigte die Beschlagnahme der Tiere und machte sie damit rechtskräftig. Im Ergebnis der Aussprache zwischen Zoohändler, Naturschutzbehörde und Kreisnaturschutzbeauftragten wurde eine Ordnungsstrafe von 100,- M verhängt. Zudem mußte der nachweisbare Gewinn aus dem Verkauf der 65 Teichmolche an den Staatshaushalt abgeführt werden. Die beschlagnahmten Teichmolche habe ich dann im Auftrag der Naturschutzbehörde wieder ausgesetzt.

Soweit, so schlecht. – Mit der Zeit erfuhr man dann von dem Schicksal der verkauften Teichmolche: Anfangs (es war Mai) tummelten sie sich mit den Fischen in den Aquarien der ahnungslosen Besitzer. Im Juni verschwanden die Molche „unerwartet“. Einige hat man als Mumien unter den Fußbodenleisten gefunden, die meisten blieben verschollen ...

Ulrich Scheidt, Erfurt

Grasfroschfund (*R. temporaria* L.) im Dezember

Am 26. 12. 1979, gegen 15.00 Uhr, habe ich in der näheren Umgebung von Erfurt in einer kleinen Wasserstelle 2 kleinere Braunfrösche beobachtet und ein großes Exemplar gefangen. In anderen Wasserstellen, in denen keine Tiere gesichtet wurden, waren auf dem Bodengrund (weicher Lehm) Spuren auszumachen, die eindeutig von den Hinterextremitäten von Froschlurchen stammten. Selbst unter Eisschollen waren sie ausgezeichnet zu erkennen. Dabei hatte die geschlossene Eisdecke eine Dicke von ca. 5 cm und die darunterliegende Wassershöhe betrug 4 cm.

Die oben genannten Wasserstellen befanden sich im „Holzer Graben“ (am Buchenberg, Willrodaer Forst) als Reste eines teilweise ausgetrockneten Baches. Die Sohle der Wasserlöcher sowie ihre Uferwände waren frei von Vegetation. Lediglich aus einigen Teilen der Seitenwände trieben die Wurzelspitzen der in unmittelbarer Umgebung wachsenden Laubbäume ins Wasser. Die Frösche bewegten sich unmittelbar über dem Bodengrund und flohen bei Gefahr in die Wurzelbüschel. Das Wasser war sehr kalt, jedoch die Frösche waren sehr agil.

Maße des gefangenen Tieres:

Kopf-Rumpf-Länge (KRL)	= 89 mm	Zehnlänge (ZL)	= 10 mm
Fersenhöcker (HL)	= 4 mm	Verhältnis ZL/HL	= 2:5

Auf dem Rücken des Tieres und besonders an den Flanken waren viele harte, weiße Pickel; somit konnte das Tier als Weibchen angesprochen werden. Beim Anfassen gab es knurrende Laute von sich.

V. Karl, Erfurt

Blab, J. **Reptilienschutz (Grundlagen – Probleme – Lösungsansätze)**

in: Salamandra 16 (1980) 2, 89–113

Die Reptilien zählen auch in der BRD zu den am stärksten gefährdeten Tiergruppen. Auf die Vorordentlichkeit von Schutzmaßnahmen wird deshalb verwiesen.

Es werden die ökologischen Ansprüche aller 12 heimischen Reptilienarten (Zeid, Weid, Smeid, Meid, Bisch, Wüna, Rina, Glina, Äskuna, Krott, Aspiviper, Sschi) konkretisiert. Das Vorkommen oder Fehlen der einzelnen Arten wird insbesondere durch die Ökofaktoren Groß- und Kleinklima, Substratfeuchte bzw. -trockenheit und Vegetationsausstattung, dazu häufig zusätzlich noch durch Angebot und Erreichbarkeit der Beutetiere oder bestimmte Kleinstrukturen als ständigem Versteck, Winterquartier oder Eiablageplatz bestimmt. Dem Klimafaktor wird die zentrale Bedeutung für das Verbreitungsmuster zugesprochen. Anhand der artspezifischen Habitatpräferenzen werden die Reptilienformationen wie folgt grob charakterisiert: (a) Artengruppe mit Bindung an offenes Wasser, (b) Artengruppe der offenen bis halboffenen Trockenstandorte, (c) ökologische Generalisten. Die artspezifischen Biotopmindestgrößen werden zumeist noch als unbekannt bezeichnet, einige empirische Daten werden zur Diskussion gestellt.

Der Fortbestand der heimischen Reptilienarten wird nach Aussagen des Autors vor allem durch folgende fünf Schadfaktorenkomplexe bedroht, deren Reihenfolge etwa eine Rangfolge darstellt: (1) Lebensraumzerstörung; (2) Direkte und indirekte Vergiftung; (3) Direkte Verfolgung und mittelbare Vernichtung; (4) Vertreibungseffekte und Änderung der biozönotischen Situation; (5) Natürliche Schadeinflüsse (vor allem Klimaeinfluß).

Ausmaß und Gefährdungswirkung sowie geeignete Gegenmaßnahmen werden erörtert. Aufmerksamkeit wird dabei den allgemeinen Aspekten des Biotopschutzes sowie der modellhaften Darstellung möglicher Sicherungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Reptilienbiotope gewidmet. Beispiele für Trockenrasengesellschaften, Reptilienbestände der Wälder sowie der landwirtschaftlich intensiv genutzten Gebiete werden gegeben. So benötigt eine typische Reptilienformation in der intensiv genutzten Landschaft nach Meinung des Autors wenigstens 4 ha extensiv bewirtschaftetes Grasland je Quadratkilometer, das in einem Stück oder netzartig auf mehrere Kleinbezirke verteilt vorliegen kann und zusätzlich zu sonstigen „ökologischen Zellen“ wie etwa Hecken oder Gewässern vorliegen muß.

Für die Sumpfschildkröte z. B. läßt sich die Biotopqualität erhöhen, wenn zusätzlich ungestörte Sonn- und Eiablageplätze geschaffen werden. Ähnliches gilt für Ringelnatter und Kreuzotter. Der die Populationsstärke begrenzende Nahrungsgengpaß bei Jungtieren soll durch Anlage von Amphibiengewässern weitgehend beseitigt werden.

Die fundierten Aussagen, die auch für die Bedingungen in der DDR bedeutungsvoll sind, werden zudem durch die Auswertung von 44 Literaturquellen, darunter auch einige repräsentative Ergebnisse von DDR-Autoren, abgerundet. Dr. Heinz Berger

Feldmann, R.

Herpetologische Bewertungskriterien für den Kleingewässerschutz

in: Salamandra 14 (1978) 172–177

Artenschutz bedeutet heute besonders bei Amphibien Biotopschutz. Kein anderer Lebensraum ist in Mitteleuropa stärker gefährdet als das Kleingewässer – in dem unsere heimischen Lurche laichen und sich entwickeln.

Ursachen sind:

Kleingewässer unterliegen in der intensiv genutzten Ackerlandschaft durch Düngereinschwemmung verstärkter Eutrophierung, Verlandung und ökologischer Instabilität.

Kleingewässer dienen bis zur Mitte unseres Jahrhunderts häufig als Viehtränken und wurden planmäßig gepflegt. Stallhaltung der Tiere oder automatische Tränken machten sie überflüssig; sie wurden im Zuge der Flurbereinigung eingeebnet. Tümpel werden als Mülldeponien verwendet.

Kleingewässer und ihre Lebewelt werden besonders durch Jauche, Silagewässer und Biozide geschädigt. Gewässer in Abgrabungen (ökologisch sehr wichtig z. B. für Feuersalamander) werden häufig als „Wunden in der Landschaft“ angesehen und durch örtliche Mülldeponien verfüllt.

Die Unterschutzstellung der Kleingewässer ist notwendig, um der Monotonisierung und Nivellierung in der Landschaft entgegenzuwirken, um sie als Laichplätze für unsere heimischen Amphibien zu erhalten.

Beim Antrag auf Unterschutzstellung eines Kleingewässers sollten Listen der jeweils vorkommenden Tier- und Pflanzenarten unter besonderer Berücksichtigung der „Roten Listen“ aufgestellt werden.

Die Schutzwürdigkeit sollte nach folgenden Kriterien bestimmt werden:

1. Seltenheit (Rarität) und Tendenz der Bestandsentwicklung gefährdeter Arten
Vorkommen von Laubfrosch oder Gelbbauchunke = **schutzwürdig**
2. Artenvielfalt (Diversität)
Beim Vorkommen von 4 und mehr Amphibienarten = **schutzwürdig**
3. Größe der Laichpopulation (Dimension)
Massenlaichplatz der Erdkröte – z. B. 50 laichende Tiere = **schutzwürdig**

Für jedes schützenswerte Kleingewässer müssen Pflegemaßnahmen festgelegt und durchgeführt werden: z. B. Entrümpeln, Entschlammern, Beseitigen von Beschattung.

Ein Netz ökologischer Nischen, wie Hecken, Tümpel, Brachland, artenreiches Feldgehölz, dient dem Schutz der gefährdeten Arten und sollte erhalten oder angelegt werden.

Laichplätze sollten in der Landschaft ein Netz mit einer „Maschenweite“ von höchstens 2–3 Kilometer bilden.

Bei größerem Abstand der Kleingewässer nimmt der Grad der Gefährdung für den Amphibienbestand rapide zu.

Dr. H. Pontius

Unruh, M.: **Lurche und Kriechtiere im Kreis Zeitz**
Heft 11 der Schriftenreihe des Museums „Schloß
Moritzburg“ Zeitz, Zeitz 1980

Es ist mit dieser 96 Seiten umfassenden Broschüre der bemerkenswerte Versuch unternommen worden, erstmals die Herpetofauna für ein Kreisgebiet vorzustellen. In dieser, vom Verfasser als Zustandsbericht bezeichneten Arbeit sind die von mehr als 50 Mitarbeitern an rund 400 Fundorten gemachten Beobachtungen zusammengetragen worden, wobei auch das bisher weitgehend unbekannt gebliebene Beobachtungsmaterial aus dem Nachlaß des Zeitzer Naturforschers R. Leibling mit eingeflossen ist. Das Untersuchungsgebiet, das die südlichste Spitze des Industriebezirkes Halle einnimmt (353 km²), wird mit seinen Standortfaktoren – Geologie, Lage und Morphologie, Boden und Gewässer, Klima, Pflanzenwelt sowie die Infrastruktur des Kreisgebietes – dargestellt.

Desweiteren wird auf alle existenten Arten (12 Amphibien-, 6 Reptilienarten) eingegangen. Neben einer Beschreibung mit Nennung spezifischer Erkennungsmerkmale werden Lebensweise, Verbreitung und Bestandsentwicklung aufgeführt sowie die jeweilige Art im Bild in zum Teil sehr guter Qualität gezeigt. Die für einige Amphibienarten mit abgebildeten Larvenbilder genügen in ihrer Qualität leider nicht den Anforderungen, um etwa als Bestimmungshilfen zu dienen, so daß darauf hätte verzichtet werden sollen. Verbreitungskarten in Form der Punktkartierung, für Schwanzlurche, Froschlurche und Reptilien zusammengefaßt, vermitteln eine Gesamtübersicht über den aktuellen Kenntnisstand.

Auf Notwendigkeit und Möglichkeiten des Amphibien- und Reptilienschutzes wird kurz eingegangen. Desweiteren werden spezielle Schutzmaßnahmen im Kreisgebiet angesprochen. Ein ausführliches Quellenverzeichnis sowie die Zusammenstellung der gesetzlichen Grundlagen für den Schutz der Herpetofauna und ihrer Habitate in der DDR runden die leserwerte Broschüre, die zudem in sehr ansprechender Form vorliegt, ab. Ihre Zielstellung, vor allem zum Schutz der Herpetofauna im Kreis aufzurufen, dürfte sie vollauf erreicht haben.

Leider, muß hier gesagt werden, ist diese Arbeit – auch in der vorliegenden Form – als „Zustandsbericht“ etwas zu früh erschienen, da noch viele Kenntnislücken zum Vorkommen und zur Verbreitung, auf die auch hingewiesen wird, bestehen.

Bleibt zu wünschen, daß diese Broschüre einen breiten Leserkreis unter den Naturschutz Helfern und Naturfreunden findet, der diese Schrift im Sinne einer Anleitung nutzt und auch Mitarbeitern in anderen Bezirken als Anregung dient, die Arbeit zum Schutz der gefährdeten Herpetofauna zu forcieren.

Dr. H. Berger

Anmerkung:

Bezug über Museum „Schloß Moritzburg“,
4900 Zeitz möglich.

Lammering, L.

**Bestandsaufnahmen an Amphibien-Laichplätzen
im Raum „Billerbecker Land“ (Kreis Coesfeld)**

Natur und Heimat 39 (1979) 33–42

In den Laichperioden 1976 und 1977 wurden in einem ca. 180 km² großen Gebiet des Münsterlandes (Westfalen) ca. 250 stehende Gewässer (Tümpel,

Teiche, alte Mergelgruben und Fahrspurrinnen) auf ihren Molchbestand untersucht. Zirka 50 % dieser Gewässer waren Amphibienlaichplätze, davon wiederum ca. 42 % mit Molchen besetzt. Von 1 517 gezählten Molchen waren 60 % Teichmolche, 28 % Bergmolche und 12 % Kammolche. Der Fadenmolch fehlte.

Etwa 50 % der Molchquartiere waren mit weniger als 10 Individuen besetzt, hingegen waren Großlaichplätze mit mehr als 100 Individuen sehr selten. Ein Molchgewässer war im allgemeinen mit mehreren Arten gleichzeitig besetzt, am häufigsten (36 %) traten alle 3 Arten gleichzeitig auf, gefolgt von den Artenkombinationen Teichmolch / Kammolch (23 %) und Teichmolch / Bergmolch (17 %).

Folgende Einflußgrößen scheinen auf die Artensammensetzung in Molchquartieren zu wirken:

1. Die Besonnung

Bei zunehmendem Besonnungsgrad (Wörme) überwogen Teich- und Kammolch, bei abnehmendem Besonnungsgrad (Kühle) überwog der Bergmolch.

2. Die Vegetation

Teich- und Kammolch scheinen vegetationsreiche Gewässer zu bevorzugen, während der Bergmolch eher in vegetationsarmen Gewässern angetroffen wird.

3. Die Wasserqualität

Die Molchquartiere wurden untersucht auf

– den Sauerstoffgehalt (Sauerstoffsättigungsindex in %), der für die kimenatmenden Larven und für die als Futter dienenden Kleinlebewesen wichtig ist;

– die Leitfähigkeit (in Mikrosiemens pro cm), die ein Maß für die im Wasser gelösten Salze, z. B. Düngemittel und Jauche, also ein direktes Maß für die Wasserverunreinigung ist;

– den pH-Wert (Streuung des pH-Wertes).

Festgestellt wurde, daß mit zunehmender Größe der Laichpopulationen der Sauerstoffgehalt im Wasser zunahm, Leitfähigkeit und Streuung des pH-Wertes (kleinste Spanne pH 7,5–8,1) dagegen abnahmen. An Molchlaichplätzen wurden oft der Teichfrosch, seltener der Grasfrosch und die Erdkröte, an wenigen Stellen der Laubfrosch und 1mal der Feuersalamander festgestellt.

R. Wendel

Bauch, S.: **Die Rettung einer Erdkröten-Generation**

Naturschutzarbeit u. naturkundliche Heimatforschung
in Sachsen 19 (1977) 1, S. 40–42

Der einzige Erdkröten-Laichplatz in der Umgebung von Brandis (Bezirk Leipzig) führte infolge Grundwasserabsenkung und vorjähriger Trockenheit 1976 erst im Juni Wasser, so daß die Erdkröten (darunter ca. 100 weibl.) erst am 5. und 6. Juni zur Paarung schritten. Da der Wasserspiegel bedrohlich sank, wurden ca. 400 000 Larven von Schülern und Naturfreunden in einen 6 km entfernten Waldsee umgesetzt.

U. Scheidt

Reddin

E.-M.-Arndt - Str. 46
17235 Neustrelitz

Kadel, K.: **Untersuchungen zur Eizahl und Laichgröße der Erdkröte**

Salamandra 13 (1977) 1, S. 36-42

In Mitteleuropa beträgt die Eizahl pro Laichschnur etwa 2 000 bis 3 600 Stück, wobei die Anzahl abhängig ist von der Körperlänge des Weibchens. Die Gesamteimasse wird außerdem vom Körpergewicht des Weibchens beeinflusst.

Ein verringertes Nahrungsangebot hat eine Reduzierung der Gesamteimasse und damit auch der Eizahl zur Folge!

„Eine beträchtliche Verminderung der Insektenfauna durch chemische Schädlingsbekämpfungsmaßnahmen muß sich im Blick auf diesen Regulationsmechanismus somit in einer Abnahme der Krötenpopulationsgröße auswirken“ (S. 39). Die Eigröße ist bei den beiden untersuchten Populationen deutlich verschieden; die Ursache dafür ist unklar.

U. Scheidt

Glandt, D.

Naßkopierverfahren: eine preiswerte Schnellmethode zur Registrierung des ventralen Fleckenmusters bei *Triturus cristatus*

(Amphibia Caudata Salamandridae)

Salamandra 16 (1980) 3, S. 181-183

Der Verfasser hat im Rahmen von Untersuchungen zur Populationsökologie mitteleuropäischer Triturus-Arten (Glandt, 1980) Teich- und Bergmolche amputativ markiert, die Kammolche jedoch mit Hilfe eines Photokopiergerätes (zu dem die gefangenen Tiere hingefahren werden mußten) erfaßt.

Die Tiere wurden im unnarkotisierten Zustand mit der Bauchseite auf die Glasplatte des Gerätes gelegt, stramm festgehalten und belichtet (längste Belichtungszeit des Gerätes, da dann die schwarzen Flecken auf hell bleibendem Untergrund am besten erkennbar sind!). Als besonders brauchbar erwiesen sich hierfür sogenannte Naßkopierer. Von jedem Tier wurden zwei Kopien angefertigt, um durch geringe Bewegung des jeweiligen Tieres hervorgerufene Verzerrungen als eventuelle Fehlerquelle für das spätere Wiedererkennen auszuschließen.

Die beiden Abdrücke wurden ausgeschnitten und auf eine Karteikarte geklebt, die weitere Angaben zum Tier (morphometrische Daten u. a.) enthält. Die Abbildung einer Karteikarte demonstriert die genannten Vorteile. Insgesamt wird damit belegt, daß beim Kammolch ein solches einfaches Verfahren bestens zur individuellen Registrierung geeignet ist. Nur Neufunde werden photokopiert. Beim Wiederfang werden die Tiere einzeln in eine Petrischale gesetzt, um das Muster (bei Hochhalten der Schale) mit der Kartei zu vergleichen. Nach Aussage des Verfassers ist der Vergleich mit der Kartei wenig zeitaufwendig und ermöglicht bei mittleren Populationsgrößen (mit ca. 100 Adulti) ein schnelles und exaktes Erfassen.

Dr. H. Berger

Böhme, W.

Zum Höchstalter des Feuersalamanders, *Salamandra salamandra* (Linnaeus 1758): Ein wiederentdecktes Dokument aus der Frühzeit der Terroristik

Salamandra 15 (1979) 3, S. 176-179

Ein im Herbst 1863 bei Gotha gefangener Feuersalamander, der zu diesem Zeitpunkt „durchaus kein Baby mehr“ war, lebte bis zum Mai 1913 in Gefangenschaft. Der 50jährige Salamander wurde ohne Winterruhe gehalten und erreichte, wohl infolge der Gefangenschaft, eine Endgröße von 168 mm (aus dem Freiland sind Exemplare bis 200 mm bekannt).

Das Exemplar befindet sich in der herpetologischen Kollektion des Göttinger Zoologischen Museums.

U. Scheidt

Schlosser, S.

Neues Gesetz zum Schutz und zur Nutzung der Tierwelt in der UdSSR

Arch. Naturschutz und Landschaftsforschung 21 (1981) 1, S. 45-47

Um es vorwegzunehmen: Dieses Gesetz ist ein Meilenstein im internationalen Naturschutzrecht! Es wird die ökologische, volkswirtschaftliche und kulturelle Bedeutung der Tierwelt gleichermaßen gewürdigt. An dieser Stelle können nur wenige Punkte aus dem acht Komplexen mit 39 Artikeln umfassenden Gesetzeswerk erwähnt werden.

Als wichtigste Ziele des Gesetzes werden genannt:

1. Erhaltung der gesamten Vielfalt der Tierarten in natürlicher Freiheit.
2. Erhaltung des biologischen Wertes der natürlichen Tiergemeinschaften.
3. Schutz des Lebensraumes als Voraussetzung zur Vermehrung und der Möglichkeit der Ausbreitung bzw. Wanderung der Tiere.
4. Eine dem Bestand angemessene Nutzung und Vermeidung von Raubbau.
5. Eine angemessene Regulierung des Bestandes, um die Bevölkerung sowie Nutztiere vor Krankheiten zu schützen und die Volkswirtschaft vor Schäden zu bewahren.

Zur Durchsetzung dieser Ziele werden u. a. folgende Maßnahmen vorgeschrieben:

- Aufnahme von Schutzmaßnahmen in Staatspläne, die ökonomische und soziale Entwicklungen festlegen;
- materieller und moralischer Anreiz für Betriebe und Einzelpersonen zur Förderung von Schutzmaßnahmen;
- Schaffung eines Systems von Maßnahmen, das den Lebensraum, die Fortpflanzungsbedingungen, sowie die Wanderungen der Tiere sichert.

Dieses System ist insbesondere zu erarbeiten bei

- dem Bau von Städten, Betrieben, Anlagen etc.
- Einführung neuer Produktionen und Technologien
- Erschließung von Neuland
- Bodenmeliorationen u. a.

- Durch Verkehrs- und andere Transportanlagen (Rohrleitungen, Stromleitungen u. a.) darf die Ausbreitungs- und Wandermöglichkeit der Tiere nicht eingeschränkt werden.
- Seltene und vom Aussterben bedrohte Tiere unterliegen einem besonderen Schutz, dazu werden für die UdSSR, wie für die einzelnen Unionsrepubliken „Rote Bücher“ erarbeitet. Vom Ministerrat der UdSSR, wie von den Unionsrepubliken wird eine Ordnung der „Roten Bücher“ erlassen.
- Als wesentliche Voraussetzung für die Realisierung gesetzlich fixierten Schutzes werden die Verbreitung sowie andere Angaben über einzelne Tierarten bzw. -artengruppen in einem staatlichen Kataster erfaßt. Diese Erfassung erfolgt nach einheitlichen Systemen.
- Alle Sammlungen von lebenden und toten Tieren sind genehmigungspflichtig. Ergänzungen und Neuanlage von Privatsammlungen ist verboten (außer Jagdtrophäen). Bestehende Sammlungen werden registriert.

Weitere Bestimmungen legen Rechte und Pflichten von Nutzern fest, wobei die Nutzung von der Jagd über den Fischfang bis zur Nutzung für kulturell-bildende und ästhetische Zwecke, der Blütenbestäubung und die Bedeutung der Tierwelt für bodenbildende Prozesse reicht.

Insgesamt behandelt dieses beispielhafte Gesetz umfassend alle jene Bereiche menschlicher Aktivitäten, die in irgendeiner Weise mit der freilebenden Tierwelt in Berührung kommen. Dies macht das sehr anspruchsvolle Programm ausgewogen und realisierbar.

U. Scheidt

Schiemenz, H., und H. J. Biella

Die Unfälle durch Kreuzotterbisse (*Vipera b. berus* L.) in den Jahren 1955 bis 1975 in Sachsen

Zoologische Abhandlungen 34 (1978) 16, S. 229–243

Anfragen bei den medizinischen Einrichtungen der drei sächsischen Bezirke ergaben für den genannten Zeitraum etwa 610 Bißfälle. Die meisten Bißfälle wurden im Erzgebirge und seinem Vorland registriert, dem Vorkommensschwerpunkt der Kreuzotter in der DDR. Verletzungen traten in den Monaten März bis Oktober auf, mit einem deutlichen Gipfel in den Urlaubsmonaten Juli und August (59 %).

Am häufigsten wurde in die Hand bzw. den Fuß gebissen. Dabei sind mindestens 54 der Bißfälle auf ungenügendes (offene Sandalen) oder gar fehlendes Schuhwerk zurückzuführen. In einigen Fällen erfolgte der Biß beim Versuch die Schlange zu fangen bzw. in die Hand zu nehmen. Die Gefährlichkeit des Kreuzottergiftes und die Erkrankungsdauer ist abhängig vom Allgemeinbefinden des Betroffenen, von der Bißstelle, vom Zeitraum zwischen Biß und Serumgabe, von der Kondition der Schlange u. a. m. Das Serum sollte innerhalb von 3–4 Stunden verabreicht werden, später hat es kaum noch einen Einfluß auf den Verlauf der Vergiftung. Besonders gefährdet sind Personen mit Kreislaufschwäche.

Erfreulicherweise trat von 1955–1975 in Sachsen kein Todesfall auf. Ein großer Teil der Bißunfälle (bis zu 40 %) wurde ambulant behandelt. Bei den stationär betreuten Fällen ergab sich ein durchschnittlicher Krankenhausaufenthalt von 5,77 Tagen. Nur zwei Personen mußten bedeutend länger als 20 Tage behandelt werden. Bei Kindern ist die Behandlungsdauer nicht länger als bei Erwachsenen. Dagegen wirkt sich der Biß der Kreuzotter bei älteren Menschen negativer aus.

U. Scheidt

H. Stribosch

Mortality in a Population of *Bufo bufo* resulting from the fly *Lucilia bufonivora*

(Die von der Fliege *Lucilia bufonivora* verursachte Todesrate in einer Erdkrötenpopulation)

Oecologia 45 (1980) S. 285–286

Im Sommer 1972 und 1973 wurden in einem Dünengebiet der Niederlande 2216 Amphibien, darunter 1666 Erdkröten in Grubenfallen gefangen. Dabei stellte sich heraus, daß nur Erdkröten durch oben genannte Fliege infiziert wurden. Der Anteil der befallenen Erdkröten betrug insgesamt 8 %, mit deutlicher Bevorzugung der größeren Tiere (unter den 1422 im jeweiligen Untersuchungsjahr umgewandelten Erdkröten war kein infiziertes Exemplar!). Zwischen den verschiedenen Habitaten konnten keine Befallsunterschiede festgestellt werden.

U. Scheidt

Anmerkung: Die Larven o. g. Fliege wandern über Tränengänge und Nasenlöcher in die Kröte ein und fressen Gehirn, sowie anderes Kopfgewebe auf. Derart eingedrungene Larven verursachen somit immer den Tod des Wirtstieres.

Günther, R.

Die europäische Wasserfrosch-Gruppe – ein evolutionsbiologischer Sonderfall

Biologische Rundschau 17 (1979) S. 217–228

Der Autor schildert in dieser Übersicht anschaulich, wie es zur Entdeckung des Bastardcharakters unseres gemeinen Teichfrosches *Rana „esculenta“* kam und welche Tatsachen dies belegen. So nehmen Teichfrosche in fast allen morphologischen Merkmalen (Fersenhöckergröße, Schallblasenfarbe, Körpergröße u. a. m.) eine Mittelstellung zwischen den beiden Elternarten Kleiner Wasserfrosch und Seefrosch ein. Dies gilt auch für die Paarungsrufe. Das häufige Vorkommen von triploiden Teichfroschen (Tiere mit drei statt der normalen zwei Chromosomensätze) ist ebenso wie die eingeschränkte Fruchtbarkeit ein Kriterium für den Bastardcharakter. Experimentelle Kreuzungen zwischen Kleinen Wasserfroschen und Seefroschen ergaben immer Tiere, die nach allen bekannten Merkmalen als Teichfrosche zu bestimmen sind.

Die weitaus größere Häufigkeit des Teichfrosches gegenüber den beiden Elternarten trotz der eingeschränkten Fruchtbarkeit wird durch die größeren Potenzen erklärt. So besiedelt der Teichfrosch die

unterschiedlichsten Gewässertypen und ist auf Grund seines wanderfreudigen Verhaltens meist Erstbesiedler neuangelegter Gewässer.

Infolge der komplizierten genetischen Beziehungen mit den beiden Elternarten unterscheidet der Verfasser vier verschiedene „*esculenta*“-Typen:

1. diploide Tiere, die zusammen mit Kleinen Wasserfröschen oder innerhalb reiner „*esculenta*“-Populationen leben, Männchen u. Weibchen in etwa gleicher Zahl;
2. diploide Tiere, die in Gemeinschaft mit Seefröschen vorkommen, von „*esculenta*“ fast nur Männchen;
- 3., 4. triploide Tiere, innerhalb reiner „*esculenta*“-Populationen oder in Mischpopulationen mit einer Elternart.

U. Scheidt

Günther, R.

Zum natürlichen Vorkommen und zur Morphologie triploider Teichfrösche „*Rana esculenta*“, L. in der DDR

Mitt. Zool. Mus. Berlin 5 (1975) 1, S. 145–158

Von ausgewählten Grünfroschpopulationen (darunter keine aus dem Bezirk Erfurt) wurden insgesamt 250 Seefrösche, 300 Kleine Wasserfrösche und 1 050 Teichfrösche bezüglich der Zahl der Chromosomensätze untersucht. Alle See- und Kleinen Wasserfrösche hatten, wie bei Wirbeltieren allgemein üblich, jeweils zwei Chromosomensätze (diploid). Dagegen waren 39,6 % aller Teichfrösche triploid (drei Chromosomensätze). Der Anteil triploider Tiere schwankte je nach Population zwischen 14,8 % und mehr als 80 %. Lediglich in Seefrosch-Populationen mit Teichfroschmännchen (!) und in einigen Mischpopulationen Kleiner Wasserfrosch/Teichfrosch gab

es nur diploide Tiere. Insgesamt wurden 19 Vorkommen triploider Teichfrösche für die DDR nachgewiesen.

In gemischten Vorkommen Seefrosch/Teichfrosch ähneln die triploiden Teichfrösche mehr dem Seefrosch: in Mischpopulationen mit dem Kleinen Wasserfrosch mehr dieser Art.

Dies gilt jedoch nicht für alle Exemplare.

Da je nach den ökologischen Gegebenheiten triploide Tiere offenbar einen gewissen Selektionsvorteil genießen, sind weitere Untersuchungen wünschenswert.

U. Scheidt

Günther, R.

Die Erythrozytengröße als Kriterium zur Unterscheidung diploider und triploider Teichfrösche, *Rana „esculenta“* L.

Biologisches Zentralblatt 96 (1977) S. 457–466

An luftausgetrockneten Blutausstrichen wurde die Größe der roten Blutkörperchen (mindestens 20 pro Tier) gemessen und mit den Ergebnissen von Chromosomenuntersuchungen verglichen. Die Länge und Fläche der Erythrozyten waren bei Kleinen Wasserfröschen, diploiden Teichfröschen und Seefröschen annähernd gleich groß, während sie bei triploiden Teichfröschen deutlich größer waren. Diese Methode zur Bestimmung des Anteils triploider Tiere empfiehlt sich, da

- sie sicher und auch bei kleinen Tieren anwendbar
- die Tiere am Leben bleiben
- die Bestimmung der Ploidiestufe vergleichsweise schnell möglich ist.

U. Scheidt

ALYTES

Herpetofaunistische Informationen

Schriftleiter: Dieter Löffler, 5700 Mühlhausen, Marcel-Verfaillie-Allee 56

Redaktion: Dr. Hartmut Pontius, Naturkundemuseum Erfurt
5020 Erfurt, Hospitalplatz 15

Ulrich Scheidt, Naturkundemuseum Erfurt

Dieter Löffler, KFA Herpetologie Mühlhausen

Rainer Wendel, BFG Feldherpetologie Erfurt

Wolfgang Henning, Rat des Bezirkes Erfurt – Naturschutz

Herausgeber: Kulturbund der DDR, Gesellschaft für Natur und Umwelt,
BFA Feldherpetologie Erfurt

Rat des Bezirkes Erfurt

Satz und Druck: Helmut Gast, 5700 Mühlhausen

Klischees: Druckerei Fortschritt Erfurt

Genehmigungsnummer: R 430/81

EVP DDR: 2.00 M

Bestellungen und Manuskripte nehmen der Schriftleiter oder das Naturkundemuseum Erfurt entgegen. – Manuskripte sind zweifach einzureichen.

HINWEISE

Die „Feldherpetologischen Mitteilungen“ (Arbeitsmaterial des Zentralen Fachausschusses Feldherpetologie) sind über Herrn Dr. H. Schiemenz, Institut für Landschaftsforschung und Naturschutz Halle, Arbeitsgruppe Dresden, 8019 Dresden, Stübelallee 2 erhältlich.



FND „Senkig“ – typisches Beispiel eines Alytes-Biotopes; offengelassener Muschelkalksteinbruch im Kreis Mühlhausen
(zum Beitrag auf Seite 3)

Foto: Löffler (1979)