Das Amphibienprojekt des DJN-Distriktes Südwest

von J. Christaller, Ölbronn

Entstehung und Durchführung des Projektes

Der 1977 entstandene DJN-Distrikt Südwest wählte sich als Jahresthema 1978 die Untersuchung von Amphibienvorkommen. Amphibien sind eine interessante und gefährdete Tiergruppe, die mit 19 heimischen Arten auch für den Anfänger überschaubar ist.

Da wir über die Tiere wenig wußten, sollte eine Bestandserfassung an den Laichgewässern uns einen Einstieg zum Amphibienschutz liefern. Hierfür wurde ein Erfassungsbogen entworfen, der gleichzeitig als Grundlage für eine weitere Bearbeitung im Rahmen des Red Area Projektes dient.

Als 1978, von dem Bund für Natur- und Umweltschutz Baden-Würtemberg und der Vogelwarte Radolfzell ausgehend, eine Kartierung der Reptilien und Amphibien, ähnlich wie die schon fast abgeschlossene Kartierung der Vogelwelt, durchgeführt werden sollte, entschlossen wir uns, bei dieser Aktion mitzumachen. Sie soll ebenfalls als Grundlage für den Schutz der Amphibien dienen. Für diese Kartierung erhalten die Bearbeiter verschiedene Erhebungsbögen, die sich nicht nur, wie unser Bogen, auf das Laichgewässer konzentrieren, sondern auch versuchen, den Lebensraum der erwachsenen Tiere zu untersuchen.

An dem Amphibienprogramm haben drei Gruppen und zwei Einzelmitglieder mitgearbeitet. Schon zu Anfang stellten wir fest, daß es schwieriger als erwartet war, den Amphibienbestand eines Gebietes zu erfassen. Aufgrund der heimlichen Lebensweise der meisten Arten ist eine Erfassung zur Laichzeit am Laichgewässer besonders sinnvoll. Unser erstes Problem war es also, die Laichgewässer zu finden. Solche Gewässer sind oft so klein, daß sie nicht in Karten eingezeichnet sind. Auf der Suche nach möglichen Laichgewässern lernten wir viele uns vorher unbekannte Feuchtgebiete kennen.

Ein zweites Problem war es, die Arten an den Laichgewässern festzustellen. Zuerst erschien uns dies einfach, denn Frösche und Kröten lassen sich nicht erst als Erwachsene bestimmen und anhand ihrer Rufe auseinander halten, sondern schon als Laich (nach STRESEMANN, 1955) und als Kaulquappen. Doch wir merkten

recht bald, daß man nur das Vorkommen von Wasserfröschen sofort sicher angeben kann. Für andere Arten ist ein häufigeres Begehen der Laichgewässer notwendig, denn die erwachsenen Tiere leben verborgen, sie rufen nur zu bestimmten Zeiten bei einer ihnen angenehmen Temperatur. Der Zeitpunkt, zu dem man ihren Laich finden kann, ist witterungsabhängig. Außerdem ist der Laich nur beim Grasfrosch problemlos zu finden (sein Laichballen treibt an der Wasseroberfläche). Kaulquappen kann man zwar während eines längeren Zeitraumes im Jahr antreffen, doch sind sie nur im fast ausgewachsenen Zustand sicher zu bestimmen. Zudem sind die Zeiten für die Entwicklungsstadien von Art zu Art verschieden. So findet man zum Beispiel den Laich des Grasfrosches schon ab Ende Februar, den der Wechselkröte erst Ende Mai. Für eine vollständige Artenerfassung muß ein Gewässer also mehrere Male im Jahr aufgesucht werden.

Wir wollten zusätzlich zur reinen Erhebung der Arten noch ihre Häufigkeit möglichst genau angeben. Hiermit wollten wir die Verluste einer Population im Laufe ihrer Entwicklung verfolgen (aus wieviel Laich schließlich welche Anzahl Tiere das Gewässer verläßt), sowie die Größe der Gesamtpopulation über einige Jahre hinweg beobachten. Dies ist aber nur in übersichtlichen Gewässern möglich und erfordert ein noch systematischeres Arbeiten.

Aufgrund dieser Schwierigkeiten lieferte die Kartierung im letzten Jahr nicht allzuviele Ergebnisse. Hier wird deshalb nur eine Übersicht über das Vorkommen der Arten gegeben. Eine bessere Auswertung unserer Daten kann erst erfolgen, wenn wir Bearbeitungslücken geschlossen haben.

Biotop und Amphibienbestand

Im Folgenden sollen Anregungen gegeben werden, eigene Beobachtungen von Amphibien auf ihre ökologische Aussage hin zu überprüfen (Welche Faktoren eines Biotops beeinflussen den Amphibienbestand?). Einige interessante Faktoren sollen kurz angeschnitten werden:

Groß- und Kleinklima

Amphibien reagieren als wechselwarme Tiere, deren Haut ständig feucht sein muß, besonders empfindlich auf das Klima. So kann man sehr kälteliebende Arten, wie Feuersalamander, Bergmolch und Fadenmolch, und wärmeliebende Arten, wie Wechselkröte und Kreuzkröte, unterscheiden. Genauere Angaben über die "Vorzugstemperatur" von Kaulquappen wie adulten Tieren finden

Tab.1: Amphibienvorkommen in unseren fünf Kontrollgebieten.

	Hügelland		Flußebene		
	Schönbuch (Stuttgart)	Maulbronn (Kraichgau)	Bruchsal	Waghäusel (Bruchsal)	Ulm
Feuersalamander (Salamandra salamandra)	h	h	-	-	-
Kammolch (Triturus cristatus)	-	-	-	-	m
Bergmolch (Triturus alpestris)	h	x	m	-	m
Fadenmolch (Triturus helveticus)	h	?	x	-	h
Teichmolch (Triturus vulgaris)	m	x	?	-	s
Gelbbauchunke (Bombina variegata)	h	m	s	-	h
Knoblauchkröte (Pelobates fuscus)	-	-	-	s	-
Kreuzkröte (Bufo calamita)	-	-	s	m	h
Wechselkröte (Bufo viridis)	-	-	-	m	-
Erdkröte (Bufo bufo)	h	h	m	m	h
Laubfrosch (Hyla arborea)	m	x	-	-	h
Wasserfrosch (Rana esculenta)	h	h	h	h	h
Grasfrosch (Rana temporaria)	h	h	h	m	m
Springfrosch (Rana dalmatina)	-	?	-	-	-

-: fehlt
s: selten
m: mäßig häufig
h: häufig
x: Vorkommen mit unbekannter Häufigkeit
?: unsicher

sich bei RÜHMEKORF (1958). Das Großklima bestimmt das Verbreitungsgebiet. Kältebedürftigere Arten sind z.B. auf das Hügel- und Bergland beschränkt. Das Kleinklima bestimmt, wo innerhalb des Verbreitungsgebietes die Art vorkommen kann. Wärmebedürftige Arten werden z.B. nicht in stark beschatteten Gewässern laichen.

Boden

Knoblauchkröte und Kreuzkröte graben sich tagsüber ein. Sie benötigen daher Sandboden. Ferner bestimmt der Boden die Entstehung von grundwasserunabhängigen Gewässern. Der Keuper des Schönbuches verwittert z.B. zu einem wasserundurchlässigen Lehm. Dadurch bleiben viele Pfützen lange Zeit stehen, von denen die tieferen (z.B. Wagenspuren) der Gelbbauchunke und dem Bergmolch als Laichgewässer dienen.

Chemismus der Gewässer

Nach BLAB et al. (1977) haben pH-Wert, Phosphat- und Nitratgehalt der Laichgewässer innerhalb weiter Grenzen keinen direkten Einfluß auf die Amphibien. Sie beeinflussen jedoch die Vegetation.

Aufbau der Gewässer

Einige Arten, so z.B. der Laubfrosch, lieben vegetationsreiche Gewässer, andere, wie die Gelbbauchunke, vegetationsarme. Großflächige Gewässer werden von Wasserfrosch und Erdkröte bevorzugt. Letztere laicht nach Möglichkeit an tieferen Stellen ab. Für Grasfrosch, Laubfrosch und Gelbbauchunke sind kleine, flache Gewässer günstigere Lebensräume.

Beeinflussung durch andere Tiere

Von vielen Wasservögeln, darunter auch Stockenten und Bleßrallen, ist bekannt, daß sie Laich und Larven der Amphibien fressen. Ebenso können auch einige Fischarten den Bestand gefährden. Einzig die Kaulquappe der Erdkröte ist durch ihren schlechten Geschmack vor Fischfraß geschützt.

Beeinflussung durch den Menschen

Die Eingriffe des Menschen in die Landschaft (Trockenlegungen, Kultivierungen, Pestizideinsatz usw.) haben die Gruppe der Amphibien besonders schwer getroffen. Zahlreiche Laichgewässer wurden zugeschüttet, um die Landschaft von solchen "Schmutztümpeln" zu bereinigen. Der Laich des Grasfrosches, der häufig in Gräben zu finden ist, wird oft vernichtet, da Entwässerungsgräben meist im Februar zur Laichzeit gereinigt werden. Viele Amphibien fallen dem Straßenverkehr zum Opfer. Einige Arten, wie Molche, Erdkröte und Grasfrosch, wandern stets auf gleichen Wegen zur Laichabgabe. Wo

diese eine Straße überqueren, werden jedes Jahr zahlreiche Tiere überfahren, was zum Aussterben der Population führen kann.

Ausblick auf die Arbeit im Jahr 1979

Der Distrikt Südwest hat Informationsmaterial für die noch interessierten Gruppen und Einzelmitglieder entworfen und verschickt. Insbesondere für das Auffinden der Arten sollen mehr Hilfen gegeben werden, die sich meist an LEMMEL (1977) orientieren. Ansonsten werden die Mitarbeiter ihre Schwerpunkte nach Lust und Zeit setzen. Als Beispiel sei hier das Programm der Gruppe Bruchsal aufgeführt (nach FRITZ, mündl.).

Die Gruppe Bruchsal möchte 1979 ihre Schwerpunkte auf die drei Bereiche Kartieren, Beobachten und Schützen von Laichgewässern legen. Dazu hat sie folgendes Konzept aufgestellt:

- Bearbeitungsgebiet festlegen und auf einer 1:50 000 Karte eintragen.
- Die Feuchtgebiete, die auf der Karte eingezeichnet sind, auf eine List schreiben und feststellen, wer welches Gebiet schon kennt.
- Auf Exkursionen systematisch das Gebiet nach möglichen Laichplätzen durchsuchen.
- Einführungsexkursionen zum Vorstellen und Diskutieren von Kartierungsmethoden durchführen.
- Bearbeitungsplan für die Kartierung aufstellen. Diesen auf den Gruppenabenden ständig diskutieren und aktualisieren.
- Jedes Gruppenmitglied wählt sich einen Laichplatz zur regelmäßigen und intensiven Beobachtung und Bearbeitung aus. Zu diesen Laichgewässern exkursiert auch die Gruppe, wobei der Bearbeiter dann gut ein Exkursionsprogramm entwerfen kann.
- Laufende Besprechung und Auswertung sämtlicher Daten. Die Daten der Kartierung werden dazu in die Liste der Feuchtgebiete eingetragen.
- Je nach Notwendigkeit und Möglichkeit soll Öffentlichkeitsarbeit betrieben werden.

Literatur

Blab, Kaufmann & Stöcklein (1977): Vergleichende Untersuchungen zur Amphibienfauna des Regnitzbeckens und des Moorweihergebietes. Naturforsch. Gesellsch. Bamberg 51: 1-13 +11 Verbreitungskarten.

Lemmel, G. (1977): Die Lurche und Kriechtiere Niedersachsens - Grundlagen für ein Schutzprogramm. Naturschutz u. Landschaftspfl. in Nieders. 5.

Rühmekorf, E. (1958): Beiträge zur Ökologie mitteleuropäischer Salientia. Zeitschr. f. Morph. u. Ökol. d. Tiere 47: 1-53.

Stresemann, E. (1955): Exkursionsfauna von Deutschland, Berlin, 340 S.

Anschrift des Verfassers: Johannes Christaller
Lückenbronn 4
7531 Ölbronn

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Naturkundliche Beiträge des DJN

Jahr/Year: 1979

Band/Volume: 4

Autor(en)/Author(s): Christaller Johannes

Artikel/Article: Das Amphibienprojekt des DJN - Distriktes Südwest 18-23