Schutz vor Feinden

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen**

Band (Jahr): **29 (1977)**

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

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

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

den ist. Fische sind eine schwere Bedrohung für die Kaulquappen. Dies gilt auch für «Friedfische» wie Karpfen und Goldfische. Zu einer argen Plage, nicht nur für Amphibien, haben sich manchenorts Sonnenbarsch und Katzenwels, zwei aus Nordamerika eingeschleppte Fischarten, entwickelt. Als tödliche Gefahr für die Amphibien erweist sich vielerorts der motorisierte Strassenverkehr. Auf Strassen, die an Laichgewässern vorbeiführen, sterben jeden Frühling Tausende von Amphibien, die auf ihrer Laichwanderung die Strasse überqueren müssen und dabei von Autos überfahren werden.

Seit Tausenden von Jahren haben sich die Amphibien an ihre Umwelt angepasst, haben jeder Bedrohung getrotzt. Der Technisierung, Rationalisierung, Kanalisierung und Motorisierung, die wir Menschen betreiben — und der wir selber nicht gewachsen sind — sind sie schutzlos ausgeliefert.

Schutz vor Feinden

Jede Tierart hat Feinde. Sie wird von Räubern bedroht oder von Schmarotzern geplagt. Jede Tierart hat Eigenheiten, die ihr einen gewissen Schutz vor Feinden bieten, und jeder Feind hat Verhaltensweisen, die ihm erlauben, in einem Teil der Fälle den Schutz seiner Opfer zu durchbrechen. Einen vollständigen Schutz gibt es nicht, so wenig es Räuber gibt, die auf der Jagd jedesmal Erfolg haben. Der Schutz muss deshalb auch nicht darauf abzielen, das einzelne Tier vor seinen verschiedenen Feinden zu bewahren, sondern lediglich bewirken, dass genügend Tiere ihren Feinden entgehen, um die Erhaltung ihrer Art zu sichern.

Amphibien haben viele Feinde. Wenn sie sich trotzdem bisher behaupten konnten, beweist das, dass sie in besonderem Masse fähig sind, ihren Feinden zu trotzen. Einesteils tun sie das durch die riesige Zahl ihrer Nachkommen. Ein weiterer Schutz erwächst ihnen aus ihrer meist versteckten Lebensweise, die oft durch Tarntrachten ergänzt wird. Manche Angreifer lassen sich durch das Hautgift der Amphibien abschrecken, einzelne vielleicht auch durch das Aufblähen des Körpers bei gleichzeitigem Aufrichten auf gestreckten Beinen, ein Verhalten, das Erdkröten gegenüber Schlangen zeigen. Ein wichtiger Schutz ist die Flucht: Frösche sind zu mächtigen Sprüngen fähig, im Wasser lebende Arten tauchen bei Bedrohung unter und wühlen sich im Schlamm ein.

Wohl am gefährdetsten ist das Larvenstadium. Kaulquappen können weder sich verstecken noch rasch fliehen. Doch sind bei einigen Arten auch sie nicht ganz wehrlos und können sich damit vielleicht einen kleinen Vorteil gegenüber anderen Arten verschaffen. So fand H. Heusser, dass alle vier Molcharten die Kaulquappen von Grasfrosch, Wasserfrosch und Unke fressen. Dagegen ver-

schmähen sie — mit Ausnahme des Kammolches — die Kaulquappen von Erdkröte und Kreuzkröte. Einen gewissen Schutz bietet wohl auch das zeitlich konzentrierte Auftreten der Kaulquappen; es ist denkbar, dass die Räuber eine solche Menge Nahrung gar nicht bewältigen können. Die Erdkröte fügt zur zeitlichen Konzentration eine räumliche; ihre Kaulquappen vereinigen sich zu gewaltigen Schwärmen. Im Zusammenhang mit diesem Gemeinschaftsverhalten muss das Warnsystem der Erdkröten-Kaulquappen gesehen werden. Wird eine verletzt, gibt sie einen Stoff ins Wasser ab, der die anderen fliehen lässt. Gegenüber kleineren Räubern, wie Libellenlarven, dürfte dieses Warnsystem allerdings nutzlos sein, denn die Flucht könnte die Kaulquappe genausogut der nächsten Larve, die noch nichts gefangen hat, in die Kiefer treiben. Gegenüber grösseren Räubern wie Vögeln, die grosse Mengen Kaulquappen in kurzer Zeit verzehren können, ist ein Nutzen des Warnsystems denkbar.

Schutz vor Menschen

Seit 1967 sind in der Schweiz alle Amphibien geschützt[12]. Offenbar gehörten der Kommission, die die Schutzbestimmungen verfasste, wirkliche Fachleute an, denn auch die Lebensräume und Laichplätze der geschützten Tiere wurden unter Schutz gestellt. Dass anderseits auch Politiker in der Kommission vertreten waren, beweisen die einschränkenden Wendungen: «... sind nach Möglichkeit zu erhalten», «Bei diesen Massnahmen ist schutzwürdigen land- und forstwirtschaftlichen Interessen Rechnung zu tragen.» Ein Schutz der Amphibien hat keinen Zweck, wenn nicht auch ihre Lebensräume geschützt werden. Es ist daher zu hoffen, dass die Schutzwürdigkeit land- und forstwirtschaftlicher Interessen nicht allzu leichtfertig über die Schutzwürdigkeit eines Laichplatzes von Hunderten von Amphibien gestellt werde.

Land- und Forstwirtschaft, solange sie nicht in grossindustriellem Umfang betrieben werden, schliessen Amphibien nicht aus. Der Landwirt kann durch das Stehenlassen von Hecken, durch den Verzicht auf das Trockenlegen des letzten Tümpels vielen Tierarten den Fortbestand sichern. Von diesen Lebensräumen profitieren ausser Amphibien auch Eidechsen, Blindschleichen, Vögel, Igel und Spitzmäuse. Der Nutzen für den Landwirt, der diesen eifrigen Schädlingsvertilgern ihre Existenzgrundlage belässt, liegt auf der Hand.

Die grösste Gefahr droht unseren Amphibien allerdings nicht von der Landwirtschaft, sondern vom Strassenbau und dem motorisierten Verkehr, der in

[12] Am 1. Januar 1976 traten das «Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz» vom 1. Juli 1966 und die «Vollziehungsverordnung zum Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz» vom 27. Dezember 1966 in Kraft. Allgemeine Bestimmungen stehen im Bundesgesetz, spezielle in der Vollziehungsverordnung.