Zeitschrift: Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Schaffhausen
Band: 29 (1977)

Artikel: Amphibien unserer Heimat
Autor: Walter, Jakob / Knapp, Egon / Krebs, Albert
Kapitel: Schutz vor Feinden
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-584720

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 08.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://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.