

Herpetologische Bewertungskriterien für den Kleingewässerschutz

REINER FELDMANN

Es ist müßig, dem Herpetologen die fundamentale Bedeutung der stehenden Kleingewässer für den Amphibienbestand eines Raumes klarmachen zu wollen. Die totale Laichplatzabhängigkeit nahezu aller Arten setzt das Vorhandensein von Weihern, Teichen oder Tümpeln für die Weiterexistenz der Populationen voraus. Der außerordentliche Schwund eben dieser kleinen Gewässer (nach unseren Erhebungen bis zu 50% innerhalb eines Jahrzehntes im Bereich ausgewählter Meßtischblätter Westfalens) und die Wertminderung vieler verbleibender Feuchträume muß zur Zeit als der entscheidende Faktor für die Bestandsgefährdung der Amphibien angesehen werden. Artenschutz bedeutet hier wie in kaum einem anderen vergleichbaren Fall Biotopschutz. Ohne die wirkungsvolle Sicherung bestehender Laichquartiere in Kombination mit der Neuanlage von Naturweihern ist auch die vollständigste Artenschutzverordnung eine zwar gutgemeinte, aber wenig wirkungsvolle Aktion.

Der amtliche wie der ehrenamtlich betriebene Naturschutz hat die landschaftsökologische wie floristische und faunistische Bedeutung der Kleingewässer erst überraschend spät erkannt (FELDMANN 1977). Erst im letzten halben Jahrzehnt mehren sich angesichts des überdeutlich gewordenen Rückgangs der Tümpel die warnenden Stimmen und, vielleicht gerade noch rechtzeitig, die unterschiedlichsten Aktivitäten, diesem Schwund zu begegnen.

Gerade der sach- und geländekundige Herpetologe ist prädestiniert, bei geplanten Unterschutzstellungen Beurteilungs- und Bewertungskriterien zu liefern, die als Begründung für die Schutzwürdigkeit eines Feuchtraumes dringlich vonnöten sind.

Die im folgenden vorgetragenen Erwägungen, aus langjähriger Erfahrung in der Geländearbeit und im Zusammenwirken mit den Naturschutzbehörden erwachsen, sollen als Denkanstöße und Arbeitshilfen verstanden werden, aber auch als dringliche Mahnung, sich zu engagieren.

Schutzbedürftigkeit von Kleingewässern

Tümpel und Weiher sind labile Lebensräume. Sie unterliegen einem natürlichen Alterungsprozeß und verlanden auch ohne mittelbares oder unmittelbares Hinzutun des Menschen. Ihre Isoliertheit, das heißt, ihre nicht selten übergangslose Lage inmitten weiträumiger höher gelegener trockener Flächen und ihr feh-

lender unmittelbarer Kontakt mit näher oder ferner benachbarten Feuchträumen des gleichen oder ähnlichen Typs, verstärkt diese Gefährdung. Bei nährstoffreichen Gewässern rascher, bei nährstoffarmen langsamer, wächst der randliche Vegetationsgürtel zentripetal zusammen. Der Bestandsabfall der submersen Pflanzen und des Schwimmblattgürtels füllt den Boden der relativ geringvolumigen Bodenmulden auf. Erhebliche jahreszeitliche und in Trockenjahren noch verstärkte Wasserschwankungen auch der perennierenden Standgewässer erhöhen diese Instabilität. Am Ende steht, nach dem Zwischenstadium des Sumpfes oder des kleinen Niederungsmoores, die vollständige Verlandung.

So nimmt es nicht wunder, daß wir nur wenige natürliche Kleingewässer haben: Moortümpel, Tümpelquellen (Limnokrenen), Altwässer, abgeschnürte Bachmäander, (echte) Toteislöcher, Dolinen, Erdfälle. Die weitaus größte Zahl aber ist anthropogenen Ursprungs. Sie sind entstanden, weil der Mensch sie zu seinen Zwecken benötigte (Feuerlösch-, Fisch-, Hofteiche, Viehtränken, in neuerer Zeit auch Regenrückhaltebecken, Schönungsteiche in Kläranlagen und andere), oder sie verdanken ihre Existenz mittelbar der Tätigkeit des wirtschaftenden Menschen (Steinbruchweiher, Tümpel in Sand-, Ton- und Kiesgruben, Mergelkuhlen, Wagenspuren und andere; hierher gehören auch die Bombenrichter des Zweiten Weltkrieges). Bezeichnend ist aber, daß alle diese sekundären Feuchträume sehr rasch sich zu naturnahen Habitaten entwickeln, die in ihrer ökologischen Leistungsfähigkeit den natürlichen Gewässern in keiner Hinsicht nachstehen.

Der Schwund der natürlichen wie der von Menschenhand geschaffenen Feuchträume hat im wesentlichen folgende Ursachen:

1. Die oftmals isoliert in weiträumigen landwirtschaftlichen Nutzflächen liegenden kleinen Gewässer unterliegen einem verstärkten Eutrophierungsprozeß durch eingeschwemmte Mineral- und Stalldüngestoffe. Der natürliche Vorgang der Verlandung wird dadurch in erheblichem Maße beschleunigt. Die ökologische Instabilität wird hier wie in anderen Fällen durch menschliche Aktivitäten verstärkt.

2. Viele Kleingewässer hatten in der weithin autarken Landwirtschaft mit ihrer reichstrukturierten Kulturlandschaft bis zur Mitte dieses Jahrhunderts eine feste Funktion. Sie wurden deshalb bewußt und planmäßig gepflegt. Der Bauer, der offene Wasserflächen für die Viehtränken benötigte, reinigte in bestimmten zeitlichen Abständen seine Teiche und beugte damit der Verlandung und Verunreinigung vor. Erst mit der veränderten Betriebsweise der jüngsten Zeit wurden viele Kleingewässer überflüssig. Sie blieben nun — bestenfalls — sich selbst überlassen, weil automatische Viehtränken installiert wurden oder weil man reine Stallhaltung einführte. Die stärkere Bevorzugung des Getreide- und Futteranbaues und die mit der Mechanisierung der Betriebe einhergehende Bevorzugung großräumiger Nutzflächen aber brachte es mit sich, daß die eingestreuten Tümpel nicht mehr geduldet wurden. Maßnahmen der Agrarordnung (Flurbereinigung) beseitigten in den letzten Jahrzehnten Tausende von Tümpeln in der freien Flur. Erst allmählich zeigt sich hier ein Wandel in der Beurteilung.

3. Viele Tümpel sind bevorzugte Deponien von Haushalts- und Gartenabfällen und Bauschutt. Die endgültige Auffüllung ist dann nur ein letzter Schritt.

4. Noch bestehende Kleingewässer sind nicht selten qualitativ geschädigt, weil Jauche oder Silagewasser einfließt oder von benachbarten Getreidefeldern Biozide eingeschwemmt werden.

5. Die ökologisch außerordentlich wertvollen Gewässer in Abgrabungen unterschiedlichster Art und Größe (vgl. ESCHER 1972) sind gleichfalls gefährdet, und zwar zum einen durch die Tatsache, daß die Gemeinden sie als potentielle Deponien betrachten und als solche auch realiter nutzen; zum anderen aber, weil aus einem falschverstandenen Ordnungsdenken heraus auch die Fachbehörden eher geneigt sind, diese sogenannten „Wunden in der Landschaft“ mit hohem finanziellen Aufwand zu rekultivieren, anstatt in Anerkennung ihres wahren Wertes diese Sekundärhabitats mit ihrer Vielzahl von Organismen, die in der Zivilisationslandschaft keine Existenzgrundlage mehr haben, sich selbst zu überlassen. Selbst in neuesten Veröffentlichungen wird diese Möglichkeit, aufgegebene Abgrabungen zu ökologischen Zellen renaturalisieren zu lassen, weithin ignoriert (etwa: BAGNER 1978). Es ist zu begrüßen, daß das Bundesnaturschutzgesetz vom 20. Dezember 1976 als Alternative zur Rekultivierung von Abgrabungsflächen auch die naturnahe Gestaltung zuläßt (§ 2, 1.5.).

Verbleibende größere Teiche mit eingesetzten Nutzfischen und die zahllosen neuangelegten Fischteiche mit Regenbogenforellen (im Gebirge) und Karpfen (im Tiefland) stellen keinen ökologisch belangvollen Ausgleich dar; sie sind ihrerseits wieder Monokulturen, die keinen Platz für Glieder einer reichstrukturierten Biozönose haben. Aufgelassene oder auch sehr extensiv bewirtschaftete Fischteiche hingegen sind erfahrungsgemäß wertvolle Laichplätze.

Aus diesen Überlegungen und Beobachtungen, die jeder geländekundige Biologe bestätigen kann, ergibt sich die Schutzbedürftigkeit der Kleingewässer. Der Verfasser ist sich sicher, daß kein anderer Lebensraum in Mitteleuropa stärker bedroht ist.

Schutzwürdigkeit der Kleingewässer

In seinen Grundsatzbestimmungen schreibt das Bundesnaturschutzgesetz vor: „Wasserflächen sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu erhalten und zu vermehren“ (§ 2, 1.6.). Über die Flächengröße der Gewässer ist dabei keine einschränkende Aussage getroffen, so daß Kleingewässer unter diese Regelung fallen. Je nach ihrer Größenordnung und Bedeutung sollten schutzwürdige Feuchträume den Status eines Naturschutzgebietes, eines flächigen Naturdenkmals oder eines Geschützten Landschaftsbestandteiles erhalten (§ 13, 17, 18).

Zur Begründung der Schutzwürdigkeit ist den Naturschutzbehörden auf Anforderung oder — und das ist besonders wichtig — aufgrund der Eigeninitiative eines Feldherpetologen oder eines Arbeitskreises ein Gutachten über das geplante Schutzprojekt vorzulegen, das die folgenden Bewertungsgrundlagen verwenden sollte (vgl. dazu auch SUKOPP & KÖSTER 1973):

1. Die Notwendigkeit der generellen Bestandssicherung der Kleingewässer ergibt sich aus dem oben zitierten § 2 Bundesnaturschutzgesetz so-

wie aus der Tatsache der hohen Schutzbedürftigkeit dieser Habitats (siehe voranstehender Abschnitt) und ist ausführlich darzulegen.

2. Eine moderne und sehr begrüßenswerte Forderung des Naturschutzes dringt auf die Unterschutzstellung solcher Lebensräume, die für eine Landschaft besonders typisch sind. Wenig beeinträchtigte Restbestände der Naturräume eines Gebietes sollten damit gesichert werden, und zwar nicht nur zu dem Zweck, sie gleichsam museal zu konservieren, sondern vor allem, um dem allgemeinen Trend der Monotonisierung und Nivellierung der mitteleuropäischen Landschaften entgegenzuwirken und um mit der Erhaltung dieser unersetzbaren Naturräume den autochthonen Biozöosen Reservatbereiche zu garantieren. Dieser landschaftsbezogenen Relevanz bei der Auswahl von Schutzgebieten ist in besonderer Weise im Handbuch der Naturschutzgebiete der DDR (1972 ff.) Rechnung getragen worden. Für die Kleingewässer bedeutet das die Forderung, Altwässer in den großen Flußtälern, Bachmäander in den Waldwiesentälern der Mittelgebirge und oligotrophe Heideweiher in den glazial überformten Bereichen zu schützen.

3. Ganz wesentlich für die Argumentation ist die Möglichkeit des Rückgriffs auf vorliegende qualitative und möglichst auch quantitative Bestandsaufnahmen (FELDMANN 1975, 1978). Kritische Artenlisten von Amphibien sollten nach Möglichkeit durch die Inventare weiterer Tiergruppen sowie durch vegetationskundliche Befunde ergänzt werden. Sie sollten ferner bezugnehmen auf die Roten Listen der gefährdeten Lurche, falls vorhanden, auf regionaler Ebene (zum Beispiel Westfalen, FELDMANN 1976) oder der Bundesrepublik Deutschland (BLAB & NOWAK 1977). Eine unkommentierte Artenliste ist wenig aussagekräftig; sie wird es aber sofort, wenn man sie mit Aufstellungen vergleicht, aus denen der Status der Bestandsgefährdung innerhalb eines Großraumes hervorgeht. Von besonderer Bedeutung werden in Zukunft Rasterkartierungen größerer Regionen sein, wie sie bisher nur aus Niedersachsen vorliegen (LEMMEL 1977) und für Westfalen und Nordrhein in Vorbereitung sind. Hilfsweise ist der Vergleich mit vorläufigen Artenlisten der Regionen oder Naturräume heranzuziehen.

Die vergleichende Darstellung ermöglicht Aussagen über drei wesentliche Kriterien der Schutzwürdigkeit: Rarität, Diversität und Dimension.

Angaben zur Rarität geben Auskunft über das Vorhandensein solcher Arten, die im größeren Bezugsraum selten vertreten sind. Diese Tatsache kann unterschiedliche Gründe haben, die im einzelnen aufzuführen sind: Eine Art lebt hier an der Grenze ihres Areals (Beispiel: Rotbauch-Unke, *Bombina bombina*, in Niedersachsen), oder sie ist aus autökologischen Gründen nicht häufiger vertreten, weil ihre engen Umweltansprüche nur (mehr) an wenigen Stellen des Raumes erfüllt werden (Moorfrosch, *Rana arvalis*, in Westfalen), oder sie ist aus anderen, möglicherweise noch nicht voll geklärten Gründen in ihrem Bestand stark rückgängig (Laubfrosch, *Hyla arborea*, in N-Deutschland). Eine Bezugnahme auf die Roten Listen und/oder auf die Ergebnisse der Rasterkartierung läßt eine solche Bewertung fundierter erscheinen. Auch die Angaben über die Tendenz der Bestandsentwicklung ist für die Beurteilung der Schutzwürdigkeit eines Lebensraumes von Bedeutung.

Aussagen über die *D i v e r s i t ä t* (Artenvielfalt) ergeben sich aus dem Vergleich des beobachteten Artenspektrums mit der möglichen Artenkombination innerhalb des Naturraumes. Laichplätze mit vier und mehr nachgewiesenen Amphibienarten stellen in vielen mitteleuropäischen Landschaften bereits schützenswerte Biotope dar.

Und schließlich kann die quantitative *D i m e n s i o n* (Größenordnung) der Laichpopulationen ein bedeutendes Schutzkriterium darstellen. Das gilt auch für jene Arten, die zur Zeit noch nicht als bestandsgefährdet angesehen werden müssen (etwa die Erdkröte, *Bufo bufo*).

Bei hinreichender Begründung ist jedes dieser Argumente (generelle Schutzbedürftigkeit, landschaftsbezogene Relevanz, Rarität, Diversität und Dimension) geeignet, für sich allein genommen die Notwendigkeit einer Schutzmaßnahme zu fordern. Nicht nur aus taktischen Gründen, sondern vor allem auch der wissenschaftlichen Redlichkeit halber sollte bei der Bewertung von Gewässerhabitaten aber ein mehrfacher Schutzgrund benannt werden. Bei wertvollen Gewässern ist das — hinreichende Kenntnisse der Details und der großräumigen Zusammenhänge vorausgesetzt — unschwer möglich. Aber auch weniger bedeutende Laichplätze sind oftmals schutzwürdig, wenn ihnen bestimmte Pflegemaßnahmen zuteil werden (Entrümpelung, Entschlammung, Freistellung von Beschattung und anderes). Diese Optimierungsvorschläge sind in das Gutachten aufzunehmen.

Der Verfasser hält es des weiteren für wichtig, die Vorstellungen eines *S c h u t z s y s t e m v e r b a n d e s* (vgl. BLAB 1976) auch auf den Bestand von Kleingewässern zu übertragen. Sie besagen, daß ein Netz ökologischer Zellen (Kleinhabitate wie Hecken, Tümpel, Wildländereien, Feldgehölze) mit bestimmten tolerierbaren Maximalabständen der Uniformierung der Landschaft mit ihrer zwangsläufigen Folge der Artenarmut entgegenwirken kann. In vielen Regionen ist die Netzmaschendichte (bei Laichplätzen sollte der Abstand von zwei bis drei Kilometern meines Erachtens nicht unterschritten werden) heute bereits zu groß. Die Erhaltung und Pflege noch vorhandener Laichgewässer ist somit nur ein erster Schritt der Bestandssicherung. Zugleich sollte eine Ergänzung des regionalen Netzes von Kleingewässern durch die Neuanlage von Naturweihern erfolgen, die zusammen mit den Altlaichplätzen als Refugien, Regenerations- und Wiederausbreitungszentren für die bedrohten Glieder der Gewässerbiozöosen fungieren können. Über Erfahrungen mit der Erstellung von Kleingewässer-Katastern und der Neuanlage von Laichhabitaten soll in einem späteren Beitrag berichtet werden.

Z u s a m m e n f a s s u n g

Der besorgniserregende Schwund der Kleingewässer muß als die Hauptursache für den Bestandsrückgang der Amphibien angesehen werden. Die Begründung für die Schutzbedürftigkeit dieser Habitate wird dargelegt. Als Kriterien der Schutzwürdigkeit eines Feuchtraumes sind anzusehen: die landschaftsgebundene Relevanz (ein Gewässer ist typisch für einen Naturraum), die Rarität (seltene und bestandsbedrohte Arten haben hier ihren Lebensraum), die Diversität (Artenreichtum) und die quantitative Dimension (Größenordnung) der laichenden Amphibienpopulationen.

Schutzbedürftige und schutzwürdige Kleingewässer sind unter Naturschutz zu stellen. Der Feldherpetologe hat hier eine bedeutende Aufgabe wahrzunehmen.

Summary

The decrease of ponds is to be regarded as the main cause for the alarming decline of amphibians. Spawning habitats are to be conserved, if they are typical natural wetlands, if they are inhabited by rare species or by numerous or diverse populations. Field herpetologists are called upon to cooperate in order to save the ponds as associations of a great number of rare plants and animals.

Schriften

- BAGNER, J. (1978): Der Abbau von Steinen und Erden in Nordrhein-Westfalen. — Schr.-R. Landesanstalt Ökol., Landschaftsentwickl. Forstplan. NRW, 2: 1-188. Düsseldorf.
- BAUER, L., Hrsg. (1972 ff.): Handbuch der Naturschutzgebiete der Deutschen Demokratischen Republik. — 5 Bde. Leipzig.
- BLAB, J. (1976): Erfordernisse eines zeitgemäßen Tierartenschutzes. — Natur u. Landschaft, 51: 31-33. Stuttgart.
- BLAB, J. & NOWAK, E. (1977): Rote Liste der Lurche (Amphibia). — In: Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. — Naturschutz akt., 1: 1-67. Greven.
- ESCHER, K. (1972): Die Amphibien des Kantons Zürich. — Vjschr. naturforsch. Ges. Zürich, 117: 335-380. Zürich.
- FELDMANN, R. (1975): Methoden und Ergebnisse quantitativer Bestandsaufnahmen an westfälischen Laichplätzen der Gattung *Triturus* (Amphibia, Caudata). — Faun.-ökol. Mitt., 5: 27-33. Kiel.
- — — (1976): Rote Liste der im Landesteil Westfalen (Land NRW) gefährdeten Amphibien- und Reptilienarten. — Natur u. Landschaft, 51: 39-41. Stuttgart.
- — — (1977): Das Projekt „Kartierung von Kleingewässern in Westfalen“. — Mitt. Landesanstalt Ökol., Landschaftsentwickl. Forstplan. NRW, 2: 178-181. Düsseldorf.
- — — (1978): Ergebnisse vierzehnjähriger quantitativer Bestandskontrollen an *Triturus*-Laichplätzen in Westfalen (Amphibia: Caudata: Salamandridae). — Salamandra, 14 (3): 126-146. Frankfurt am Main.
- LEMMEL, G. (1977): Die Lurche und Kriechtiere Niedersachsens. — Naturschutz Landschaftspflege Niedersachsen, 5: 1-76. Hannover.
- SUKOPP, H. & KÖSTER, G.-H. (1973): Über den Stand der Forschung in den Berliner Naturschutzgebieten. — Berlin. Naturschutzbl., 17: 623-637. Berlin.

Verfasser: Dr. REINER FELDMANN, Pfarrer-Wiggen-Straße 22, 5750 Menden 1-Börsperde.