

Amphibien-Schutzzaun bei Neuhof (Landkreis Ludwigslust)

EINE ZUSAMMENSTELLUNG UND AUSWERTUNG
DER UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE 1998-2002

Von BURKHARD FELLNER, Neustadt-Glewe

1. Einleitung

Überfahrene Lurche und Kriechtiere gehören nach dem Autoboom ab 1990 leider auch verstärkt zum traurigen Alltag auf den vermehrt befahrenen Straßen in Ostdeutschland. Diese Massenvernichtung von Amphibien, die bis zum Zusammenbrechen ganzer Populationen in relativ kurzer Zeit führen kann, animiert von März bis Mai die Naturschützer zum Handeln. Auch das LEWITZPROJEKT (ab 2001 NABU) handelte. Die Landstraße K 37 bei Neuhof führt zwischen dem Überwinterungsquartier, dem sumpfigen Gebiet an der Müritz-Elde-Wasserstraße, und dem Laichgebiet, den periodischen Karpfenteichen mit Grabensystemen, hindurch. Mit Unterstützung ehrenamtlicher Helfer wird seit 1998 an dieser Straße eine mobile/saisonale Leiteinrichtung (umgangssprachlich Krötenzaun genannt) errichtet, kontrolliert sowie nach der Saison wieder abgebaut und eingelagert. Diese sehr arbeitsaufwendige und teilweise



Abb. 1: Aufbau des Schutzzaunes



Abb. 2: Aufbau des Schutzzaunes

für die Betreuer nicht ungefährliche Arbeit wurde durch Fördergelder und Aufwandsentschädigungen von der

Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Ludwigslust und dem STAUN Schwerin unterstützt. Die gewonnenen Untersuchungsergebnisse dienen vorwiegend dem Ziel, die planerische Grundlage für den Bau einer festen, ganzjährigen Leiteinrichtung mit straßenunterquerenden Tunneln zu schaffen. Das ehrenamtliche Engagement stellt auf Dauer keine Lösung dar und ein sinnvoller Schutz für die Amphibien ist aus vielen Gründen nur durch eine solche von der Betreuung unabhängigen, dauerhaft installierten Schutzeinrichtung zu gewährleisten. So kann dann z.B. auch der Rückzug der Amphibien und die Wanderung der Jungtiere abgesichert werden. Die Auswertung der Zählergebnisse und die Arterfassung der Amphibien ist gleichzeitig ein Nachweis über das Amphibien-Vorkommen im südlichsten Bereich des NSG „Fischeiche in der Lewitz“. Die interessanten Daten die in fünf Jahren gewonnen werden konnten, werden hier im folgenden kurz zusammengefasst.

2. Allgemeine Angaben zum Amphibien-Schutzzaun

Ort: Landstraße K 37 von Neuhof in Richtung Krons kamp

Abschnitt 1: linke Seite von Straßenbrücke/ Schrumpfg raben bis zur Waldkante

Abschnitt 2: linke Seite von der Waldkante bis fast zur Einfahrt BIMES

Abschnitt 3: rechte Seite von Straßenbrücke/ Schrumpfg raben bis hinter die Waldkante

Zeitraum: Anfang März bis Anfang Mai in den Jahren 1998-2002

Zaunlänge: Zaun 1 = 250m

Zaun 2 = 400m

Zaun 3 = 300m (ab 2000)

Insgesamt 950m (ab 2000)

Der Krötenzaun wurde zum ersten Mal 1998 als 150m lange Teststrecke einseitig errichtet und dann 1999 auf 650m erweitert. Er erreichte 2000 schließlich seine Endlänge von insgesamt 950m. In Abständen von durchschnittlich ca. 13m befinden sich die eng am Zaun eingegrabenen Fangeimer.

3. Methodik und Ergebnis der Erfassung

Die drei Abschnitte wurden jeden Morgen abwechselnd von Mitarbeitern des LEWITZPROJEKTES und ehrenamtlichen Helfern kontrolliert, die Arten der in den Eimern aufgefundenen Lurche bestimmt und auf Erfassungsbögen separat für die einzelnen Zaunabschnitte erfasst. Datum, Uhrzeit, Witterungsverhältnisse und die Temperatur wurden ebenfalls festgehalten.

Individuenanzahl und Artenspektrum

Acht Lurcharten mit sehr unterschiedlich großen Populationen konnten bisher nachgewiesen werden. Dabei wurden aufgrund der schwierigen Unterscheidung unter dem Oberbegriff „Grünfrosch“ der Kleine Wasserfrosch (*Rana lessonae*), der Teichfrosch (*Rana* kl. *esculenta*) und der Seefrosch (*Rana ridibunda*) als eine Art erfasst. Eine neunte potentiell vorkommende nicht nachgewiesene Lurchart ist der Laubfrosch. Da der Laubfrosch (*Hyla arborea*) als einzige einheimische Amphibienart aufgrund seiner Haftscheiben an den Zehen über ein besonderes Klettervermögen verfügt, ist es fraglich, ob er überhaupt durch einen Krötenzaun zu fangen und zu schützen ist.

Die Ergebnisse der Zählungen sind aus dem untenstehenden Diagramm ersichtlich. Die zum Teil sehr variierenden Zählergebnisse sind teilweise durch folgende Einflüsse aufgetreten.

- Der Krötenzaun wurde bis 2000 jedes Jahr erweitert
- Das Jahr 2002 war durch einen sehr milden Winter gekennzeichnet, so dass Frühlaicher wie die Erdkröte (*Bufo bufo*) und der Teichmolch (*Triturus vulgaris*) bereits im Februar vor der Errichtung des Zaunes gewandert sein könnten (auch in anderen Jahren möglich)
- Der Moorfrosch (*Rana arvalis*) kann relativ leicht mit dem Grasfrosch (*Rana temporaria*) verwechselt werden, es wird auch bei dieser Erfassung zu Verwechslungen gekommen sein.

Abb. 3: Artenspektrum und Individuenanzahl 1998-2002

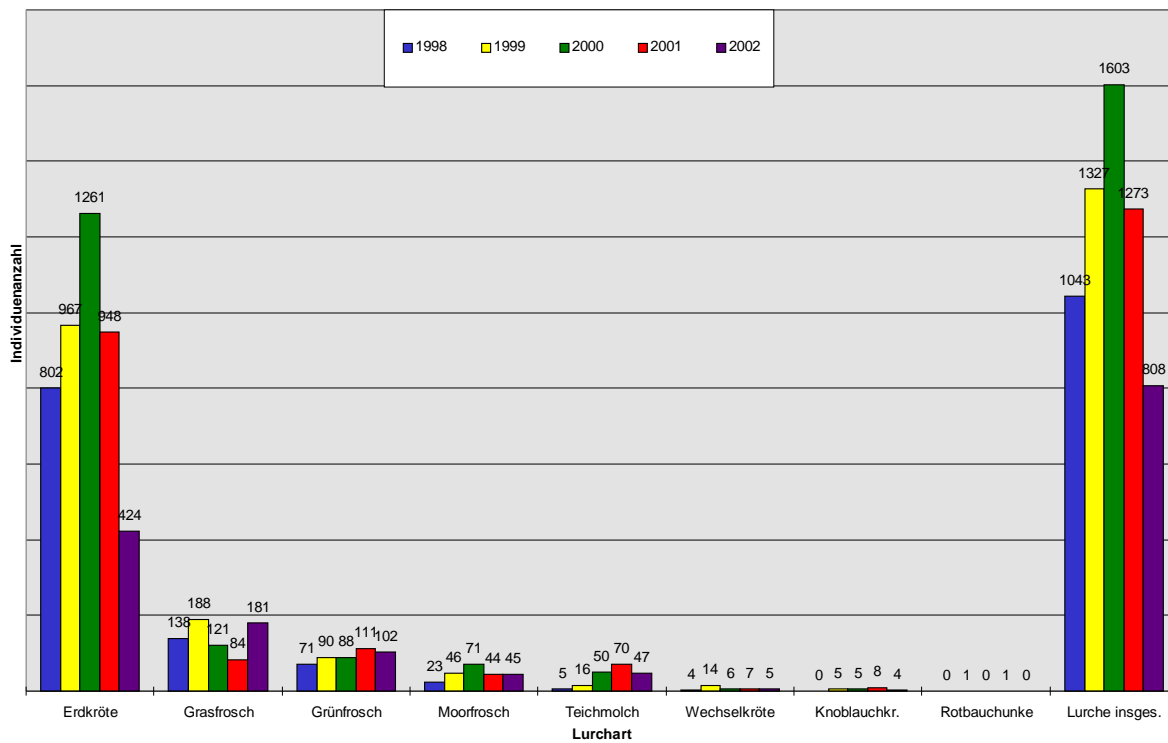


Abb. 4: Die Erdkröte ist mit Abstand die häufigste Lurchart.



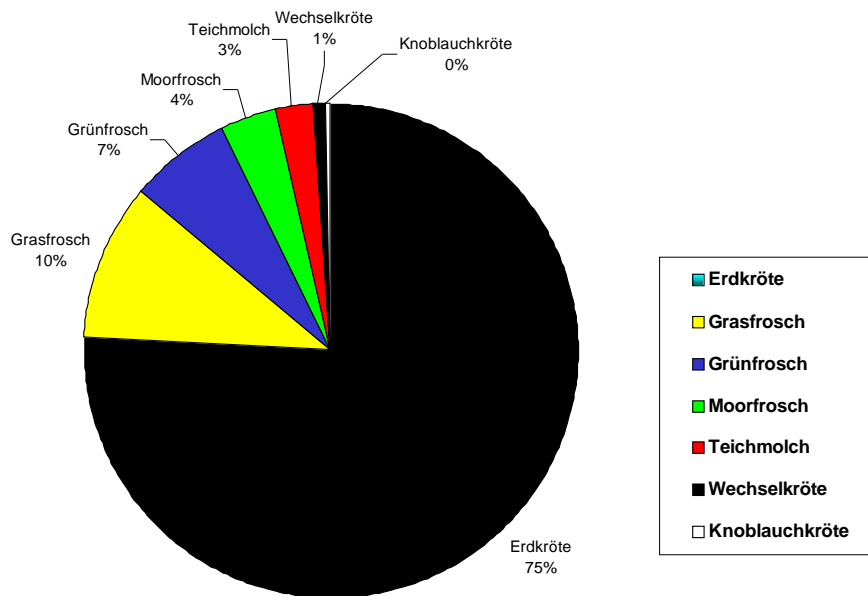
Abb. 5: Die Knoblauchkröte ist die seltenste Lurchart

Insgesamt wurden in jedem Jahr durchschnittlich 1211 Amphibien erfasst. Das Jahr 2000, bedingt durch das massenhafte Auftreten der Erdkröte, war mit 1603 gezählten Individuen das mit Abstand amphibienreichste. Die relativ beständigen Zählergebnisse von Grasfrosch, Grünfrosch und Moorfrosch weisen auf stabile Populationen und Wanderungszeiträume hin. Die restlichen Arten (Erdkröte, Teichmolch, Wechsel- und Knoblauchkröte) zeigen stärkere Bestandsschwankungen. Für eine bessere Beurteilung dieser Populationen werden zukünftige Zählungen ausschlaggebend sein.

Prozentuale Artenverteilung

Aus den Jahren 1998-2001 wurde hier für jede Art der Mittelwert gebildet. Das Jahr 2002 blieb unberücksichtigt, da es aufgrund des milden Winters und des wahrscheinlich nur unvollständig erfassten Laichzuges von Erdkröte und Teichmolch zu ungenauen Ergebnissen gekommen sein wird. Die Rotbauchunke wurde mit nur einem Exemplar in den Jahren 1999 und 2001 nachgewiesen. Diese Art ist damit eine Ausnahmerecheinung und bleibt in dem Diagramm ebenfalls unberücksichtigt. Die Erdkröte ist mit 75% die mit Abstand häufigste Lurchart. Den 2. Platz - weit abgeschlagen - belegt der Grasfrosch mit 10% gefolgt vom Grünfrosch. Moorfrosch und Teichmolch, in etwa gleich auf, kommen an vierter und fünfter Stelle mit 4 und 3%. Den Schluss bilden die Wechsel- und die Knoblauchkröte.

Abb. 6: Prozentuale Verteilung der Lurcharten bei Neuhof



Wanderungsaktivitäten in Abhängigkeit von Datum und Temperatur

Die Wanderung der Lurche ist arten-, zeit-, temperatur- und wetterabhängig.

Wie am Beispiel des Diagramms aus dem Jahr 1999 zu sehen ist, beginnt in den ersten frostfreien Nächten (im Normalfall Anfang März) zögerlich die Wanderung. Bei Nachttemperaturen über 5°C kommt es dann zu großen konzentrierten Schüben. Gewandert wird bevorzugt bei feuchtem, regnerischen Wetter in der Nacht und in der Dämmerung.

Vom 25.3. bis 7.4. = 14 Tage zog, zusammenhängend mit dem deutlichen Anstieg der Temperaturen, der Hauptteil der 1999 erfassten Lurche in die Laichbiotope. In Zahlen ausgedrückt: In 28,6 % der Betreuungszeit wanderten 84,2 % (= 1117) der Individuen. Ab dem 8.4. ging die Aktivität deutlich zurück. Die ersten ziehenden Lurche im zeitigen Frühjahr sind die Frühlaicher Erdkröte und Teichmolch, die letzten sind die Grünfrösche.

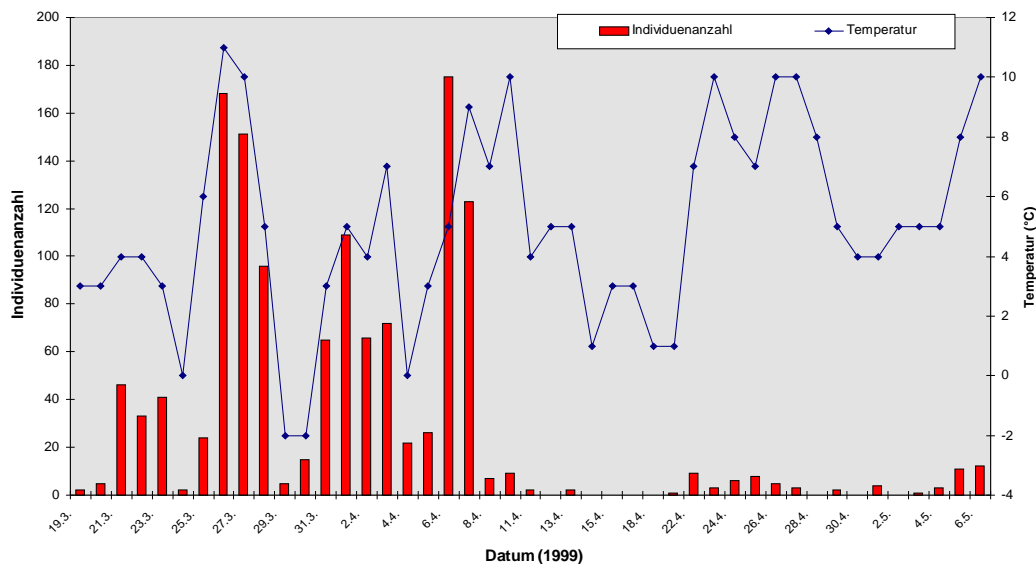
Die Hauptwanderung erfolgt aus Richtung der Elde-Müritz-Wasserstraße (Winterquartier) in Richtung der Lewitzteiche (Laichgewässer). 90% aller Lurche wurden bei den Abschnitten 1 und 2 gefangen. Nur wenige Lurche wandern zur gleichen Zeit an einigen Stellen aus der Gegenrichtung. Auch in den anderen Jahren war das Wanderverhalten ähnlich. Temperatureinbrüche (unter 0°C) führen zu einer Unterbrechung der Wanderung. An diesen Tagen sind am Zaun oft überhaupt keine Lurche nachzuweisen. Bei einer Erwärmung folgt dann der nächste Wanderungsschub. Den absoluten Rekord hält dabei das Zählergebnis vom 26.4.2001. 198 Individuen konnten an diesem Tag gezählt werden

Bis zu 30 Tiere befinden sich an solchen Spitzentagen in einem einzigen Eimer. Ab Ende April verläuft die Wanderung (vorwiegend der Grünfrösche) mit wenigen Individuen schleppender. Bei Abschnitt 3 wandern um diese Zeit aus der Gegenrichtung die ersten Erdkröten zurück. Mit dem Ende des Hauptzuges, der

Laichwanderung, Anfang Mai endet auch die Amphibienschutzmaßnahme mit dem Abbau des Zaunes.

Gerade 2002 schlug das Wetter Kapirolen, es ist nur folgerichtig dass auch witterungsabhängige Kaltblüter von gewohnten Verhaltensmustern abweichen, wie in diesem Jahr am Wanderverhalten der Erdkröte spürbar. Die zukünftige Entwicklung der Erdkrötenpopulation bzw. deren Wanderungsverhalten ist nicht vorhersehbar, da es keine genauen Anhaltspunkte für die zukünftige Klimaentwicklung gibt. Sollten in den nächsten Jahren normale Temperaturen vorherrschen, wird sich zeigen, ob sich auch die Erdkröten am Schutzzaun wieder in gewohnter Zahl zu gewohnter Zeit einfinden.

Abb. 7: Zusammenhang zwischen Individuenzahl und Temperaturverlauf



4. Zusammenfassung

Signifikante Verluste von wandernden Amphibien an der K 37 bei Neuhof erforderten eine erste Schutzmaßnahme in Form eines saisonalen Amphibien-Schutzzauns. In den Jahren 1998-2002 konnten Daten über das Artenspektrum, die Individuenanzahl, die Wanderungsaktivität mit den beeinflussenden Umweltfaktoren, die Hauptwanderungsrichtung und die örtliche Konzentration der wandernden Amphibien gewonnen werden. Somit liegen wichtige Angaben über das Amphibienvorkommen und dessen Gefährdung in der südlichen Lewitz vor. Als Ergebnis der Untersuchungen nimmt der Bau einer festen Leiteinrichtung Gestalt an. Erste Planungsgespräche mit den zuständigen Behörden verliefen vielversprechend.

Quelle: FELLNER, B. (1998-2002): Dokumentationen und Auswertungen der Betreuung des Krötenzauns bei Neuhof.- LEWITZPROJEKT Grüne Liga/ NABU.

Anschrift des Verfassers: Burkhard Fellner, Zur Kuhdrift 10, 19306 Neustadt-Glewe