

BRIGITTE BENDER

Auswirkungen fehlerhaften Aufbaus eines Amphibienschutzzaunes auf den Schutz der Schwanzlurche

Nur ein perfekt aufgebauter Amphibienschutzzaun führt zu einem nennenswerten Erfolg mit dieser provisorischen Schutzmaßnahme. Vor allem bei Schwanzlurchen zeigt sich, daß ihre Schutzeffektivität von kleinen, aber sehr wichtigen Details abhängig ist.

An Landesstraßen in Bielefeld werden im Frühjahr an sechs Standorten Amphibienschutzzäune durch das Landstraßenbaumt (LSBA) aufgestellt. Nach der Schließung der Landstraßenbauämter Detmold und Wiedenbrück ist seit 1998 nun das westfälische LSBA Bielefeld, mit der für diesen Abschnitt zuständigen Straßenmeisterei Halle, für fünf Standorte verantwortlich.

An den städtischen Straßen in Bielefeld werden die Zäune von „Profil e.V.“ (Verein zur Förderung von jungen Arbeitslosen) aufgebaut.

Jährlich, vor Saisonbeginn, wird dort von mir ein Seminar zum Zaunaufbau mit gutem Erfolg gehalten. Dieses Seminar wurde der Straßenmeisterei Halle angeboten, aber nicht wahrgenommen. Im Frühjahr 1998 wurden die Maßnahmen an Landesstraßen über eine Ausschreibung an einen Gartenbaubetrieb vergeben.

Auf einen schriftlichen Hinweis, daß die Zäune an den untergeordneten Straßen in Bielefeld alle stehen und der Bitte, nun die Amphibienschutzzäune an den Landesstraßen aufzubauen, wurden diese zwar einige Tage später aufgebaut, aber weder die Untere Landschaftsbehörde (ULB) noch die Betreuer wurden informiert. Die Betreuung begann also mit der Zufallsentdeckung, daß die Zäune schon standen. Einige tote Mäuse und erschöpfte Amphibien in den Fangeimern waren die Folge.

Leider waren die von den Betreuern organisierten Eimer mit aufsetzbarem Deckel (zum Verschließen der Eimer für die Frost- und Trockenphasen) der Landesstraßenmeisterei Halle verlorengegangen. So mußten auch in den kalten Wochen, in denen keine Tiere zu erwarten waren, die Eimer täglich kontrolliert werden.

Während der gesamten Betreuungszeit kamen Beschwerden der Sammler von den fünf Betreuungsstellen über die Mängel der Zäune, die in der Zuständigkeit der Straßenmeisterei Halle lagen.

1. Die Fangeimer enthielten kein Laub als Unterschlupf und keine Stöckchen, an denen die Mäuse oder Käfer hätten wieder entfliehen können (MAMs 1987).



Abb. 1. Der Zaun war teilweise so beschädigt, daß er gerade im unteren Bereich, direkt oberhalb des Erdbodens etliche, bis faustgroße Löcher hatte (Pfeil).

2. Die Eimer waren nicht dicht am Zaun, sondern 10 bis 30 cm entfernt. Ausgewachsene Igel konnten bequem zwischen Zaun und Eimer spazieren gehen.

3. Die Fangeimer waren zu niedrig (Tiefe < 25 cm), teils schräg in die Erde eingesetzt, teils mit Sprüngen und Löchern im Eimerboden. Amphibien und hier besonders Molche konnten so herausklettern oder unter den Eimerboden schlüpfen.

4. Auch der Abstand von Eimer zu Eimer war mit etwa 25 Metern und mehr zu weit. Optimal wären 10 Meter gewesen.

5. Der Zaun war nicht schräg (45 bis 70°) zur Wanderrichtung geneigt, sondern stand, hing senkrecht oder sogar in Falten zur Straße geneigt.

6. Der Spanndraht war nicht alle 20 cm durchgefädelt, sondern hing oberhalb des Zaunes und war nur etwa alle 100 cm mit einer Krampe befestigt.

7. Die Haltestäbe waren ein Mix aus allen Varianten. Die metallenen Haltestäbe neueren Modells sind eindeutig halbkreisförmig gebo-



Abb. 2. Der Spanndraht war nicht alle 20 cm durchgefädelt, sondern hing oberhalb des Zaunes.

gen, um den Zaun schräg gegen die Wanderrichtung darüber zu legen. Dies wurde entweder nicht erkannt oder nicht verstanden. Diese Stäbe waren nun straßenseitig in die Erde gesteckt und standen nicht so wie vorgesehen und zweckdienlich.

8. Der Zaun war teilweise so beschädigt, daß er gerade im unteren Bereich direkt oberhalb des Erdbodens etliche bis faustgroße Löcher im Ma-

terial aufwies, die von Amphibien als Lücke wahrgenommen wurden.

9. Am „Rütli“ hatte ein Zaun auf 350 m Länge 24 Ansatzstellen, alte zusammengenähte Ansatzstellen, die nun Löcher aufwiesen, neue, die lediglich übereinander oder zusammengelegt wurden und weit auseinander klafften. Die meisten Ansatzstellen waren lediglich mit drei Krampen in vertikaler Richtung zusammengehalten und wiesen damit jeweils drei Löcher auf, die als Durchschlupf groß genug für alle heimischen Amphibienarten waren.

Daß der Zaun nachlässig eingegraben war, führte an zwei Straßen dazu, daß er eines Morgens neben der Fahrbahn herwehte. Nur den Betreuern, die sofort Alarm schlugen und notdürftige Reparaturen vornahmen, ist zu verdanken, daß keine Unfälle passierten.

Eickumerstraße

An der Eickumerstraße stand auf beiden Seiten der Straße ein Schutzzaun. Die engagierte Betreuerin Almut Kroll reparierte von Anbeginn an diese Zäune. Trotzdem gab es etliche Totfunde auf der Straße zwischen den beiden 200 m langen und gegenüberliegenden Zäunen.

Nach wiederholten Korrekturen am Zaun, Schrägstellung desselben, Schließen der Durchschlupfstellen und nach zusätzlichem Einbau von weiteren zehn Eimern schien sich der Schutzerfolg der provisorischen Schutzzäune zu verbessern.

Von den an der Eickumerstraße gesammelten 767 Amphibien waren 583 (76 %) Lebendfunde und 184 (31,6 %) Totfunde, bei den Schwanzlurchen betrug die Totfunde sogar 42,6 % (Tab. 1).

Bei einem beidseitigen, also gegenüberliegenden Schutzzaun (Wanderung in beide Richtungen) von jeweils mindestens 200 m ohne Unterbrechung, ist das ein sehr schlechtes Ergebnis. 5 bis 10 % Totfunde sind im Schnitt bei anderen Schutzzäunen

zu verzeichnen.

Betrachtet man die Ergebnisse der Schutzzäune separat in der Zeit vom 18.02.-29.03. und in der vom 29.03. bis zum 21.04. so wird deutlich, daß in der zweiten Hälfte, also nach den fortlaufenden, provisorischen Korrekturen am Zaun und dem Einsetzen von zusätzlichen Eimern, die Prozentzahl der Totfunde deutlich geringer war als in der ersten Hälfte (s. Tab. 2).

Die Zahl der Totfunde von 31,6 % (bei der Gesamtzahl der Amphibien und in der gesamten Zeit gerechnet) ist schon erschreckend hoch. Das Ergebnis von 54 % Totfunden in der ersten Zeit (bis 29.03.98) ist empörend. Hier kann man wohl kaum noch von sachkundigem Amphibienschutz sprechen. Die Prozentzahl der Totfunde läge zudem noch höher, wenn nicht in der ersten Hälfte der Betreuung bereits etliche Korrekturen am

damit vor allem Schwanzlurche nicht wieder hinausklettern.

KORDGES (1997) schreibt: ".....die Teichmolche versuchten, häufiger die Leitanlage kletternd zu überwinden". Die Schutzeffektivität für Schwanzlurche an fehlerhaft oder unvollständig aufgebauten Amphibienschutzzäunen oder -tunnelanlagen ist meistens erheblich geringer als bei der Erdkröte (KORDGES 1997, MÜNCH 1996).

Erdkröte	Bergmolch	Teichmolch	Grasfrosch	Kammolch	Wasserfrosch	
534	46	96	41	34	16	Gesamtzahl 767
93	25	41	14	9	2	davon tot 184
17	54	43	34	26	13	tot 31,6 %

Tab. 1. Amphibiennachweise am beidseitigen Schutzzaun „Eickumerstraße“.

Zaun durchgeführt worden wären. Deutlich geringer ist der Prozentsatz der Froschlurche, die zwischen den Zäunen überfahren wurden.

Molche sind schon wegen ihres Körperbaues eher als Froschlurche in der Lage, durch die kleinsten Lücken zu schlüpfen. Sind dann die Eimerabstände doppelt so weit wie üblich bei Schutzzäunen, haben die am Zaun entlangwandernden Molche eine ebenso doppelte Chance am Zaun eine Lücke zu finden oder an einer herunterhängenden Zaunfalte über den Zaun zu klettern. Die Chance der Molche doch noch auf die Straße zu gelangen, erhöht sich weiter, wenn andere Fehler wie zu niedrige Fangeimer vorkommen.

Schon bei der Wahl der Ausstiegshilfe für andere Kleintiere in Form von kleinen Stöckchen ist abzuwägen, welcher Astdurchmesser für andere Kleintiere noch reicht, aber andererseits nicht zu einer ungewollten Ausstiegshilfe für Molche wird. Aber auch die Eimertiefe ist entscheidend und sollte nicht unter 30 cm liegen,

Krötenschutzzäune fördern hier – nomen est omen – meistens sowieso nur die Erdkröte (MÜNCH 1998).

Bedingt dadurch, daß Schwanzlurche in einem größeren Zeitraum zu den Gewässern wandern als beispielsweise die Erdkröte, werden meist nur die ersten Molche am Schutzzaun erfaßt. Für Amphibien, die später (Wasserfrosch, Knoblauchkröte) oder früher (Grasfrosch) anwandern, erfolgt entsprechend der Dauer einer Schutzzaunmaßnahme weniger oder kein Schutz. Steht ein ordentlicher Schutzzaun allerdings eine angemessen längere Zeit, werden auch Schwanzlurche gleichermaßen gut wie die Erdkröte geschützt, wie Schutzzaunergebnisse an der Waterboerstraße in Bielefeld alljährlich zeigen (BENDER 1995).

Unsachgemäßer Zaufaufbau sollte bei all den Untersuchungen und Publikationen (GEIGER 1995, KUHN 1987, MÜNCH 1989, NICOLAY 1996) zu diesem Thema wirklich längst der Vergangenheit angehören.

Zeitraum	Schwanzlurche				Froschlurche			
	Gesamt	lebend	tot		Gesamt	lebend	tot	
bis 29.03.	113	52	61	54 % tot	526	423	103	19,6 % tot
ab 29.03.	63	49	14	22,2 % tot	69	59	10	14,5 % tot

Tab. 2. Amphibiennachweise mit Totfunden vor und nach Schutzzaunkorrekturen.

Wie in diesem Fall wäre ein effektiver Schutzzaun noch nicht einmal mehr durch Korrekturen, sondern nur durch kompletten Neubau möglich gewesen.

Betont werden muß, daß dies für die LSBA keine Mehrarbeit und damit keine höheren Kosten bedeutet [MAMs (1987) & MAMs II]. Hervorragendes Positivbeispiel: Die längjährige Teamarbeit zwischen Unterer Landschaftsbehörde, ehrenamtlichen Betreuern, anderen Ämtern und Zaun- aufbaugruppen an städtischen Straßen in Bielefeld.

Literatur

- BENDER B. (1995): Zur Amphibienwanderung im Frühjahr 1995 an der Waterboerstraße, Bielefeld, Berichtsband Naturwissenschaftlicher Verein, Bielefeld und Umgegend.
- GEIGER, A. (1995): Amphibienschutz an Straßen. Jahresschrift Feldherpetologie/Ichthyofaunistik Leipzig, **2**, 25-30.
- KORDGES, T. (1997): Erfolgskontrolle der Amphibienschutzanlage Charlottenberg in Essenburgaltendorf. Zitat in *elaphe* **6**(1) 1998 in MÜNCH, D. 92-99.
- KUHN, J. (1987) Provisorische Amphibienschutzzäune: Aufbau-Betreuung-Datensammlung; Beobachtungen zur Wirksamkeit. – Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. **41**: 187-195.
- MAMs (1987), Merkblatt zum Amphibienschutz

an Straßen (MAMs), Ausgabe 1987. – Bundesministerium für Verkehr (Hrsg.), Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. **1/1987**. MAMs II (in Vorb.) Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen II. Auflage – Bundesverkehrsminister (Hrsg.), unveröffentlicher Entwurf, Stand **1/97**.

- MÜNCH, D. (1989), Jahresaktivität, Gefährdung und Schutz von Amphibien und Säugetieren an einer Waldstraße. – Beiträge zur Erforschung der Dortmunder Herpetofauna **11**: 1-144.
- (1996): Mangelndes Pflegemanagement gefährdet Erfolgsbilanz einer Amphibienschutzanlage – Ergebnisse einer fünfjährigen Effektivitätskontrolle. – *elaphe* (N.F.) **4**(4): 57-60.
- (1998), Populationsentwicklung und klimatisch veränderte Frühjahrsaktivität von Erdkröte, Teichmolch, Bergmolch, Kammolch an der Höfkerstraße/NSG Hallerey in Dortmund 1981-1998. – Dortmund Beiträge zur Landeskunde **32** (im Druck).
- NICOLAY, G. & H. (1996) Provisorische Amphibienschutzzäune an Straßen: Vermeiden von Fehlern erhöht Wirksamkeit. – *elaphe* **4**(4): 65-66.

Autorin

BRIGITTE BENDER
Fontanestr. 15
D-33719 Bielefeld

AGARD-Postkartenserie „Agenda 21“ und „Artenschutz“

Die Postkarten sollen einerseits dem Erhalt der Artenvielfalt dienen und zweitens für die in der Öffentlichkeit kaum bekannte „Agenda 21“ werben.



Das Postkartenset ist gegen Voreinsendung von DM 3,- in Briefmarken bei der AGARD, Naturschutzhaus im Westfalenpark, An der Buschmühle 3, 44139 Dortmund erhältlich.