

## Zum Einfluß des Werrahochwassers 1994 auf eine Erdkrötenpopulation (*Bufo bufo* L.) bei Mihla (Wartburgkreis)

RALF WEISE, Mühlhausen

### Zusammenfassung

Im Rahmen der Untersuchung einer Erdkrötenpopulation im Auenbereich der Werra bei Freitagszella konnte trotz vollständiger Überflutung des Laichgewässers kein Einfluß des Hochwasserereignisses 1994 auf den Bestand der Population nachgewiesen werden. Es zeigte sich im Vergleich der Jahre 1994/95 lediglich eine Differenz von 6%, welche als normale Schwankung angesehen werden kann.

### Abstract

A survey of a Common Toad population in the Werra meadowlands at Freitagszella revealed that the complete flooding of the spawning ground in 1994 did not have any effect on the size of the population. The difference between 1994 and 1995 amounted to 6% only, which can be regarded as a normal fluctuation.

### 1. Einleitung

Zwischen Creuzburg und Mihla (Wartburgkreis) befinden sich unmittelbar neben dem Werraufer wassergefüllte aufgelassene Kiesgruben, die alljährlich von Erdkröten (*Bufo bufo*) zum Abbläuen aufgesucht werden. Im Rahmen der Planung einer Amphibienleit- und Durchlaßeinrichtung für die LIO17 wurde der Bestand an Amphibien 1994 erfaßt. Nach dem Abschluß der Wanderung zum Laichgewässer trat die Werra über ihre Ufer und überspülte auch die beiden Laichgewässer vollständig.

Nach den Untersuchungen von KUHN (1993) ist der Auenbereich einer Flußlandschaft einer der natürlichen Lebensräume der Erdkröte in denen es allerdings zum Laichen über einen Zeitraum von mindestens dreieinhalb Monaten kommt. Bei einem solchen Laichverhalten ist stets nur eine Teilpopulation bzw. deren Laich oder Kaulquappen im Falle eines Hochwasserereignisses durch Wegschwemmen gefährdet. Im untersuchten Gebiet handelt es sich jedoch um eine sogenannte synchrone Laichgesellschaft bei der alle fortpflanzungswilligen Tiere nahezu gleichzeitig zum Laichgewässer streben und abbläuen. Ob ein Hochwasserereignis, welches das Gewässer vollständig überspült und damit die Gefahr des Wegschwemmens von Laichschnüren, Kaulquappen und letztlich auch von adulten Erdkröten birgt, einen Einfluß auf die Population hat, sollte in diesem Rahmen festgestellt werden.

## 2. Material und Methode

Durch die Verwaltungsgemeinschaft Mihla, vertreten durch die Umweltberaterin Frau Andraschzek, wurde das Aufstellen einer Amphibienleiteinrichtung (Kunststoffgeflecht) und das Ausbringen der Fangeimer im Februar 1994 /1995 organisiert. Die Fangeimer (Plast mit Bodenlöchern) wurden entsprechend den Erfahrungen der örtlichen Naturschutzgruppen entlang der Leiteinrichtung auf einer Strecke von 1,5 km verteilt. An den Konzentrationspunkten des Auftreffens der Amphibien auf die Straße wurden die Eimer dichter eingegraben. Die Eimer wurden nummeriert (1 - 46) und die Fangergebnisse pro Eimer im Zeitverlauf protokolliert. Die Registrierung der wandernden Amphibien erfolgte 1994 vom 4. März an. Am 14.04.94 wurde die Erfassung auf Grund des Hochwassers in Thüringen, welches auch die Werra über die Ufer treten ließ, abgebrochen. 1995 wurden die ersten wandernden Tiere am 20.02. und die letzten am 27.04. erfaßt.

Der Naturschutzgruppe der Verwaltungsgemeinschaft Mihla sei an dieser Stelle herzlichst für Ihre unermüdliche Erfassungsarbeit gedankt.

## 3. Lebensraum

Die Werra umfließt westlich von Mihla die Erhebungen des Wessen- und des Mönchberges in einem weiten Bogen. Sie stellt als Fließgewässer eine natürliche Barriere für die Ausbreitung der Erdkröte und vieler anderer Amphibienarten dar. Im Einzugsbereich der beiden Laichgewässer in der Werraue südlich Freitagszella wird der Höhenzug zum größten Teil von einem Laubwald bedeckt. In diesem relativ naturnahem Wald dominiert die Rotbuche (*Fagus sylvatica*). Andere Laubbaumarten wie Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), sowie einige Nadelbäume (*Pinus sylvatica*, *Picea abies*) sind eingestreut. Entlang der großen Forstwirtschaftsstraße auf dem Mönch- und Wessenberg wurden einige Nadelholzforste aus Lärche (*Larix decidua*) und Fichte (*Picea abies*) angelegt. Dieser Bereich ist im wesentlichen als Jahreslebensraum (vgl. HEUSSER 1968) der Erdkröte anzunehmen.

In der Flußau, sowie auf dem Sollert werden Äcker und Frischwiesen bzw. -weiden landwirtschaftlich mehr oder weniger intensiv genutzt. An Wegrändern verbinden Hecken und Gebüschstrukturen einzelne Lebensraumstrukturen miteinander. Sie erfüllen somit eine wichtige Funktion im Verbund der Wanderwege der Erdkröte.

An der LIO 17 bei Freitagszella prägen Obstbaumreihen als Straßenbäume das Landschaftsbild. Sie sind aus diesem und aus Gründen des Biotopverbundes unbedingt zu erhalten. Die Werra wird im Untersuchungsgebiet von angepflanzten Hybrid-Pappeln (*Populus x canadensis*), an anderen Stellen von Ufergehölzresten, bestehend aus Eschen (*Fraxinus excelsior*), Erlen (*Alnus glutinosa*) sowie Weidenarten (*Salix spec.*), begleitet. Die Ufervegetation wird von einem Staudensaum mit hauptsächlich nitrophilen Pflanzenarten gebildet.

Abb. 1 – rechts:  
Frühjahrschhochwasser an der Werra bei Freitagszella 1994,  
links - überflutete Laichgewässer,  
rechts - Überflutungflächen (normalerweise kein Gewässer)  
Foto: R. Weise



#### 4. Ergebnisse

Dominierende Amphibienarten des Gebietes war in beiden Jahren die Erdkröte (*Bufo bufo*) mit insgesamt:

1994	3.745
1995	3.522

gefangenen und übergesetzten Individuen. Die Populationsgröße kann jedoch mit 4000-4500 Tieren angenommen werden.

Diese Einschätzung ergibt sich aus folgenden Gründen:

- einige Tiere umgingen den Fangzaun und wurden überfahren (am 2.04.94 30 Tiere) bzw. gelangten unbemerkt zu den Laichplätzen
- ein Teil der Erdkröten wanderte nicht

Die Verteilung der wandernden Tiere (1994 / 1995) auf die Gesamtstrecke des Fangzaunes ist in Abb. 2 dargestellt und die Wanderungsaktivität über den Zeitraum geht aus Abb. 3 hervor. Der Witterungsverlauf wurde nicht erfaßt. Die in der Zeitachse leicht versetzten Wanderungsspitzen stehen dabei in ursächlichem Zusammenhang zur Witterung.

Die Verteilung der wandernden Tiere über die gesamte Fangstrecke entspricht nahezu einer Normalverteilung und dokumentiert damit, das die zur Fortpflanzung schreitende Teilpopulation vollständig erfaßt wurde. Nicht erfaßt wurde bei der Untersuchung das

Geschlechterverhältnis welches ausgehend davon, das nach den Untersuchungen von KUHN (1994) Erdkrötenweibchen sich in der Mehrzahl nur einmal Fortpflanzen, zur Beurteilung des Hochwassereinflusses von Interesse gewesen wäre.

Ein Unterschied von 223 Erdkröten (6 % der zur Fortpflanzung schreitenden Teilpopulation) von 1994 zu 1995 entspricht der "normalen" Schwankungsbreite einer Amphibienpopulation. Damit ist der Einfluß des Hochwasserereignisses von 1994, welches wenigstens

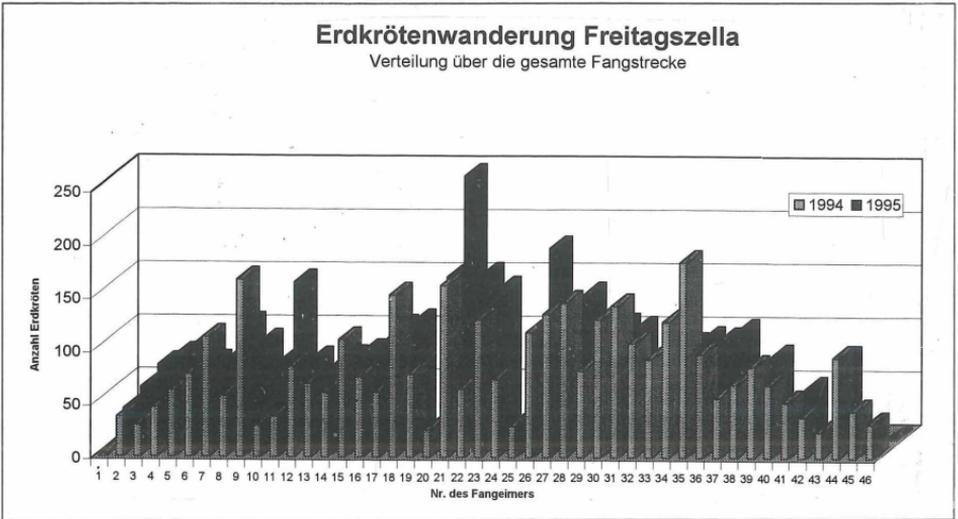


Abb. 2: Verteilung der Fänge über die Fangstrecke

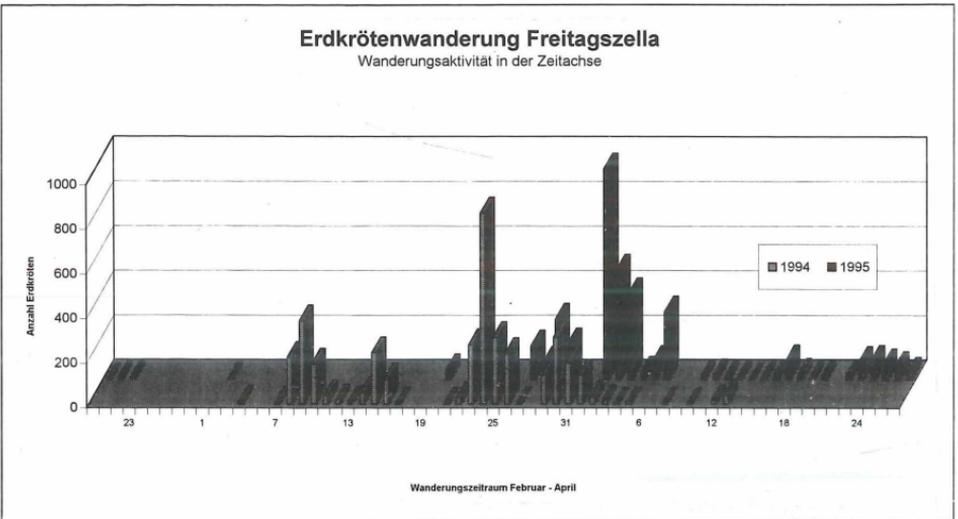


Abb. 3: Wanderungsaktivität über den Fangzeitraum

für einen Zeitraum von zwei Wochen die Laichgewässer überspülte, auf die Population zu vernachlässigen.

Folgende weitere Lurcharten wurden 1994/95 am Fangzaun registriert:

Art	Rote Liste Einstufung	
Grasfrosch ( <i>Rana temporaria</i> )		
Laubfrosch ( <i>Hyla arborea</i> )	Kat. 2	RL Thüringen
Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	Kat. 3	RL Thüringen
Bergmolch ( <i>Triturus alpestris</i> )		
Teichmolch ( <i>Triturus vulgaris</i> )		

RL - Rote Liste Thüringens (NÖLLERT & SCHEIDT 1993)

## Literatur

- HEUSSER, H. (1968): Die Lebensweise der Erdkröte *Bufo bufo* (L.), Wanderungen und Sommerquartiere.- Rev. Suisse Zool. **75**, S. 927-982.
- KUHN, J. (1993): Fortpflanzungsbiologie der Erdkröte *Bufo b. bufo* (L.) in einer Wildflußau.-Z. Ökologie u. Naturschutz **2**, S. 1-10.
- (1994): Lebensgeschichte und Demographie von Erdkrötenweibchen *Bufo bufo bufo* (L.).- Zeitschrift für Feldherpetologie **1**, S. 3-87.
- NÖLLERT, A. & U. SCHEIDT (1993): Rote Liste der Lurche (Amphibia) Thüringens.- Naturschutzreport **5**, S. 29-30.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Ralf Weise  
c/o Planungsbüro für Landschafts- & Tierökologie  
Kräuterstraße 4  
99974 Mühlhausen

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Thüringer Faunistische Abhandlungen](#)

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Weise Ralf

Artikel/Article: [Zum Einfluß des Werrahochwassers 1994 auf eine Erdkrötenpopulation \(Bufo bufo L.\) bei Mihla \(Wartburgkreis\) 25-29](#)