



Artgutachten 2011

**Bundesstichprobenmonitoring der Wechselkröte
(*Bufo viridis*) in Hessen**



HESSEN



**Bundesstichprobenmonitoring
der Wechselkröte (*Bufo viridis*) in Hessen
(Berichtszeitraum 2007 – 2013)**



Überarbeitete Fassung

Stand: März 2013

Bearbeitung durch:



Auftraggeber:	Hessen-Forst FENA – Servicestelle Forsteinrichtung und Naturschutz –	Europastraße 10-12 D-35394 Gießen
Auftragnehmer:	BIOPLAN Marburg GbR	Deutschhausstraße 36 D-35037 Marburg Tel. +(0)6421 / 690 009-0 bioplan.marburg@t-online.de www.buero-bioplan.de
Bearbeiter	Dipl.-Biol. Ronald Polivka, BIOPLAN Marburg Dipl.-Biol. Benjamin T. Hill, PGNU Frankfurt a.M. Dipl.-Biol. Andre Balke, PGNU Frankfurt a.M.	

Inhalt

1. Zusammenfassung	1
2. Aufgabenstellung	1
3. Material und Methoden	1
3.1 Auswahl der Monitoringflächen.....	1
3.2 Methodik der Abgrenzung der Monitoringflächen	1
3.3 Erfassungsmethodik	2
4. Ergebnisse	2
4.1 Ergebnisse und Bewertungen im Überblick.....	2
4.2 Bewertung der Einzelvorkommen.....	3
4.2.1 Grube Triesch bei Dornburg / Thalheim.....	3
4.2.2 Tongrube Wembach.....	4
5. Auswertung und Diskussion	6
5.1 Vergleich des aktuellen Zustandes mit älteren Erhebungen	6
5.2 Diskussion der Untersuchungsergebnisse	6
5.3 Maßnahmen	7
6. Vorschläge und Hinweise für ein Monitoring nach der FFH-Richtlinie	7
6.1 Diskussion der Methodik	7
7. Offene Fragen und Anregungen	8
8. Literatur	8
9. Bildteil	9

Anhang

- Lagepläne auf TK 25
- Abgrenzung der Lebensräume, Luftbild
- Bewertungstabellen

1. Zusammenfassung

Im Rahmen des Bundesstichprobenmonitorings der Wechselkröte (*Bufo viridis*) in Hessen wurden 2 Gebiete mit Wechselkrötenvorkommen per Zufall ausgewählt und in den Jahren 2010 und 2011 untersucht. Im Gelände wurden Parameter zu den Hauptkriterien Zustand der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen erhoben und in eigens dafür entwickelten Erfassungsbögen festgehalten. Die Einzelparameter wurden zu einer Wertstufe des Hauptkriteriums aggregiert, aus den Hauptkriterien wurde die Gesamtbewertung des Vorkommens abgeleitet. Die Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Bewertung von jedem Einzelvorkommen werden dargestellt und diskutiert, soweit möglich werden Entwicklungstendenzen abgeleitet. 1 Vorkommen weist einen guten (Wertstufe B) und eines einen schlechten Erhaltungszustand (Wertstufe C) auf. Erfassungs- und Bewertungsmethode werden diskutiert und kritisch hinterfragt.

2. Aufgabenstellung

Ziel der Erhebungen in den Jahren 2010 und 2011 war es, Daten für das Bundesstichprobenverfahren zur Ermittlung des bundesweiten Trends der Wechselkröte standardisiert zu erheben. Die Ergebnisse gehen in den Bericht an die EU im Jahr 2013 ein.

3. Material und Methoden

3.1 Auswahl der Monitoringflächen

Für das Bundesstichprobenmonitoring der Wechselkröte wurden im Jahr 2010 in Hessen 2 Gebiete mit aktuellen Wechselkrötenvorkommen ausgewählt, jeweils eines im Kreis Limburg und eines im Kreis Darmstadt-Dieburg. Die einzelnen Rufstandorte wurden mit 500 m – Radien gepuffert und dann zu größeren Komplexen (Cluster) zusammengefasst, wenn die Radien der Einzelvorkommen sich berührten oder überschnitten.

3.2 Methodik der Abgrenzung der Monitoringflächen

Die vermuteten Jahreslebensräume der 2 Wechselkrötenpopulationen wurden im Gelände nach folgenden Kriterien abgegrenzt:

- Grundsätzlich geeignete Wasser- und Landlebensräume werden bis zu einer maximalen Entfernung von 500 m zu den Rufgewässern mit einbezogen. Liegen innerhalb

dieses 500 m – Radius Barrieren, die als unüberwindlich eingeschätzt werden (z. B. stark frequentierte Straßen), dienen diese als Lebensraumgrenzen.

- Äcker und Nadelholzmonokulturen zählen normalerweise nicht zu den grundsätzlich geeigneten Landlebensräumen, es sei denn, es handelt sich um kleinere Schläge, die innerhalb geeigneter Habitate liegen.
- Die Abgrenzung orientiert sich wenn möglich an ALK-Grenzen.

3.3 Erfassungsmethodik

Zur Abschätzung der Populationsgröße wurden die Gewässer dreimal im Zeitraum April bis Juli begangen. Die Erfassungstage wurden möglichst dann durchgeführt, wenn feuchtwarme Witterung mit Niederschlägen auf eine längere Trockenheit oder Kältephase folgte. Aufgrund der ausgeprägten Frühjahrstrockenheit in 2011 wurden die Begehungen später als üblich durchgeführt. Dabei wurden die Anzahl an Rufern und sichtbaren Adulttieren erfasst. Rufer und sichtbare Adulti (unter Zuhilfenahme einer starken Taschenlampe) wurden nachts erfasst, Laichschnüre, Larven oder Hüpfertlinge am Tage. Bei der Tagesbegehung wurden auch die relevanten Parameter zur Habitatqualität und den Beeinträchtigungen erfasst.

Tab.1: Erfassungstermine (DG = Durchgang).

Gewässer(komplex)	Kreis	Kartierer	1. DG 2010/11	2. DG 2010/11	3. DG 2010/11
Grube Triesch bei Thalheim	LM	B. Hill	08.05.10	21.05.10	29.05.10
		R. Polivka	20.05.11	16.06.11	01.07.11
Tongrube und Neubaugebiet Wembach	DA	B. Hill	27.05.10	02.06.10	11.06.10
		A. Balke	13.05.11	21.05.11	11.07.11

4. Ergebnisse

4.1 Ergebnisse und Bewertungen im Überblick

Tab. 2: Ergebnisse und Bewertungen im Überblick

Max = maximale Anzahl adulter Tiere während einer Begehung in den beiden Erfassungsjahren 2010 und 2011;

Ad = sichtbare und rufende Adulti;

Trend: + = steigend; 0 = gleich bleibend; - = abnehmend;

Gewässer(komplex)	Max. Anzahl Ad	Population	Habitat	Beeinträch- tigungen	Gesamt- bewertung	Trend
Grube Triesch bei Thalheim	10-12	C	C	B	C	0
Tongrube und Neubaugebiet Wembach	23	B	B	B	B	unbekannt

Von den 2 untersuchten Gebieten erhält eines die Wertstufe B und eines die Wertstufe C.

4.2 Bewertung der Einzelvorkommen

4.2.1 Grube Triesch bei Dornburg / Thalheim

Gebietsbeschreibung

Die kleine ehemalige Kiesgrube wird zur Zeit als Deponie für Erde und Bauschutt genutzt. Nach gezielter Neuanlage von Kleingewässern vor 4 Jahren stehen zur Zeit etwa 25 Kleingewässer zur Verfügung, die Mehrzahl im östlichen, bereits aufgefüllten Teil. Die Gewässer sind teils nur wenige Quadratmeter groß und mittlerweile schon wieder in einem mittleren bis fortgeschrittenen Verlandungsstadium. Sie sind für die Wechselkröte aber noch geeignet, jedoch mit abnehmender Tendenz. Die Grube ist Teil des FFH – Gebietes 5414 – 304 „Abbaugelände Dornburg – Thalheim“. Östlich grenzt die vielbefahrene Landesstraße L 3278 an.

Zustand der Population

Tab.3: Ergebnisse der einzelnen Begehungen
(LV = Larven; LS = Laichschnüre; Juv = Juvenile)

	8.5.10	21.5.10	29.5.10	Max 10	20.5.11	16.6.11	1.7.11	Max 11
Adulti	10-12	6-7	3	10-12	4	1	--	4
LV, LS, Juv	--	--	--	--	--	4 Juv	1 Juv	4 Juv

Es handelt sich um eine kleine Population mit der **Wertstufe C (schlecht)**. Erfolgreiche Reproduktion konnte in 2011 nachgewiesen werden.

Habitatqualität

Der Hauptgrund dafür, dass die Habitatqualität nur **mit C (schlecht) bewertet** wird, ist das bereits wieder zu weit fortgeschrittene Sukzessionsstadium der Laichgewässer. Der Landlebensraum ist dagegen noch in einem sehr guten Zustand. Das nächste bekannte Vorkommen liegt an der Teichanlage Stähler bei Niederzeuzheim und mit 1.300 m Entfernung relativ nah.

Beeinträchtigungen

Die angrenzende, mäßig bis stark befahrene Landesstraße ist zwar eine Beeinträchtigung, wird aber für die mobile Wechselkröte als nicht gravierend angesehen. Zwar wird die Grube allmählich verfüllt, jedoch werden auf den verfüllten Flächen als Artenschutzmaßnahme auch wieder neue Laichgewässer angelegt. Insgesamt werden die Beeinträchtigungen deshalb nur als **mittelschwer (Wertstufe B)** eingestuft.

Gesamtbewertung

Bundesstichprobenmonitoring der Kreuzkröte in der Grube Triesch bei Dornburg-Thalheim				
Berichtszeitraum 2007 - 2013				
	Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	C	B	C

In der Gesamtbewertung ergibt sich für die Grube Triesch die **Wertstufe C (schlecht)**.

4.2.2 Tongrube Wembach**Gebietsbeschreibung**

Diese Monitoringfläche umfasst das Gelände einer ehemaligen Tongrube sowie das sich östlich anschließende Neubaugebiet. In dem als NSG ausgewiesenen Tongrubenareal befinden sich 3 größere sowie eine Vielzahl von Kleinstgewässern in überwiegend frühem Sukzessionszustand. Aktuell wurden im Winter 2009/10 zahlreiche Gewässer neu ausgeschoben. Deren Wasserführung ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt aber noch zu unet (frühzeitiges Austrocknen im Sommer). Im Übergangsbereich zum Neubaugebiet liegen mehrere, bereits stärker verlandete und beschattete Tümpel. Das nähere Umfeld der Tongrube wird von Laubwald eingenommen, an das sich landwirtschaftliche Nutzflächen anschließen.

Im Neubaugebiet existieren 2 Gartenteiche sowie ein Tümpel auf einer unbebauten Brachefläche, die von verschiedenen Amphibienarten genutzt werden können. Eine in 2010 noch vorhandene Baugrube mit mehreren Kleinstgewässern und guten Versteckmöglichkeiten wurde im Frühjahr 2011 gerade bebaut.

Zustand der Population

Tab.4: Ergebnisse der einzelnen Begehungen
(LV = Larven; LS = Laichschnüre; Juv = Juvenile)

	27.5.10	2.6.10	11.6.10	Max 10	13.5.11	21.5.11	11.7.11	Max 11
Adulti	3	9	9	9	11	23		23
LV, LS, Juv			> 1 LV	> 1 LV	>150 LV	>50 LV	4 Juv	> 150 LV, 4 Juv

Nachdem in 2010 im Rahmen von Zufallsbeobachtungen bis zu 9 rufende Wechselkröten verhört werden konnten, wurden im Untersuchungsjahr 2011 immerhin mind. 23 adulte Tiere anhand von Sichtnachweisen bestätigt. Demnach ist der Parameter zur Populationsgröße mit „gut“ zu bewerten. Gleiches gilt für die Reproduktion, deren Erfolg sich am Fund von mind. 4 Jungtieren im Juli 2011 belegen lässt. Die ersten Laichschnüre konnten bereits im April gefunden werden.

Alle Nachweise gelangen im eigentlichen Tongrubengelände – im Neubaugebiet wurden keine Tiere gefunden. Dies kann am Fehlen geeigneter Gewässer liegen: der Gartenteich lag im April trocken, auch der Kleinsttümpel auf der Brachfläche und die Baugrube inkl. der Gewässer waren bereits verschwunden.

Insgesamt wird der Zustand der Population mit „gut“ (**B**) bewertet.

Habitatqualität

Die meisten Parameter zur Habitatqualität des Gebiets werden als „gut“ bewertet. Dies umfasst die Anzahl und Struktur der Gewässer (besonnt, flach und vegetationsarm) sowie die Landlebensräume. Inwieweit die Standbeweidung der Esel zum Erhalt geeigneter Landlebensräume beiträgt, kann gegenwärtig noch nicht beantwortet werden, da hierzu wenige Erfahrungen vorliegen und sie im Gebiet erst seit kurzem betrieben wird.

Unklarheit besteht über die Vernetzungssituation: wahrscheinlich liegt das nächste Vorkommen in einer Entfernung von >3 km. Ungeachtet dessen werden die Habitatqualitäten aufgrund der insgesamt günstigen strukturellen Ausstattung des Gebiets mit „gut“ (**B**) bewertet.

Beeinträchtigungen

Die im Bewertungsbogen genannten Beeinträchtigungen werden zu gleichen Teilen mit A (keine) und B (mittel) bewertet. Insgesamt ergibt sich demnach die **Wertstufe B** (mittel).

Die Frage, inwieweit das Nutzungsregime mit dem Erhalt der Art übereinstimmt, lässt sich derzeit nicht eindeutig beantworten, da die Eselbeweidung erst seit kurzem etabliert ist. Insofern sollte diese Pflegennutzung fachlich genau begleitet werden, hinsichtlich der Frage, ob es

zu einer Eutrophierung der Gewässer o.ä. kommen könnte oder ob sich möglicherweise unterschiedliche Auswirkungen für die beiden im Fokus stehenden Arten ergeben.

Gesamtbewertung

Bundesstichprobenmonitoring der Wechselkröte in Wembach				
Berichtszeitraum 2007 - 2013				
	Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	B	B	B

In der Gesamtbewertung ergibt sich für die Tongrube Wembach die **Wertstufe B (gut)**.

5. Auswertung und Diskussion

5.1 Vergleich des aktuellen Zustandes mit älteren Erhebungen

Grube Triesch bei Thalheim

Ältere Daten aus der Grunddatenerhebung zum FFH-Gebiet „Abbaugelände Dornburg-Thalheim“ weisen für das damals „Grube Bus-Daum“ genannte Gebiet ebenfalls nur ein kleines Wechselkrötenvorkommen aus. Im Jahr 2001 wurden 6 adulte Tiere gezählt, im Jahr 2008 waren es 5 plus > 300 Juvenile. Damit scheint das Vorkommen in den letzten 10 Jahren auf niedrigem Niveau relativ stabil zu sein. Man muss allerdings bedenken, dass bei so kleinen Vorkommen die Gefahr des zufälligen Aussterbens immer relativ groß ist.

Tongrube Wembach

Die Natisdaten aus den Jahren 2000, 2001 und 2003 sprechen von jeweils etwa 50 adulten Wechselkröten. In 2006 wurden nur 4 Adulttiere genannt. In 2011 konnten im Rahmen des Monitorings 23 adulte Wechselkröten gezählt werden. Wenn die Natisdaten korrekt erhoben wurden, ergibt sich gegenüber dem Zeitraum 2000 – 2003 ein Rückgang, der allerdings im Rahmen der üblichen Populationsschwankungen liegt. Ein klarer Trend ist daraus nicht ersichtlich.

5.2 Diskussion der Untersuchungsergebnisse

s. Kap. 6

5.3 Maßnahmen

Grube Triesch bei Thalheim

Vor 4 Jahren wurden in dem Grubengelände etwa 20 Kleingewässer neu angelegt, was sich positiv auf die hier vorkommenden Pionierarten ausgewirkt hat. Diese Maßnahme sollte in nächster Zukunft wiederholt werden, da die Verlandung der Kleingewässer bereits stark vorschreitet. Da die Grube Teil des FFH-Gebietes „Abbaugelände Dornburg-Thalheim“ ist, sollte in den Managementplan (sofern nicht schon geschehen) die Forderung aufgenommen werden, im 4 – 5-jährigen Turnus jeweils 20 neue Kleingewässer anzulegen. Eine Bekämpfung der Sukzession im Landlebensraum ist bei Bedarf ebenfalls vorzusehen.

Tongrube Wembach

Laut Auskunft von Herrn Dr. Heimer (UNB DA) erfolgten im Herbst/Winter 2009 umfangreiche Pflegemaßnahmen im NSG. Hierbei wurden zahlreich Kleingewässer freigestellt sowie neue geschaffen. Außerdem wurde großflächig der Oberboden abgeschoben. Aktuell ist die Wasserführung in der Mehrzahl der neuen Gewässer zu kurz, um als Laichhabitat eine Rolle zu spielen. Erfahrungsgemäß dauert es einige Jahre bis sich der Gewässerboden soweit zugesetzt hat, dass sich eine stauende Schicht bildet.

Im folgenden Winter wurden in weiteren Bereichen im östlichen Teil der ehemaligen Grube die Gehölze entfernt und ein größeres, tieferes Gewässer freigestellt. Außerdem erfolgt seit dieser Zeit im Sommerhalbjahr eine dauerhafte Beweidung mit Eseln.

6. Vorschläge und Hinweise für ein Monitoring nach der FFH-Richtlinie

6.1 Diskussion der Methodik

Bewertungsmethode

Zu folgenden Bewertungsparametern möchten wir Anmerkungen oder Kritik anbringen:

Population

- Hier fehlt u.E. ein Parameter, der die Einbettung eines Vorkommens in eine Metapopulationsstruktur erfasst. Zwar wird unter Vernetzung die Entfernung zum nächsten Vorkommen abgeprüft, aber nicht nach der Anzahl oder Qualität benachbarter (Teil)populationen gefragt.

Wasserlebensraum

- Ebenso wie beim Bewertungsrahmen für die Gelbbauchunke sollte die Austrocknungsgefahr innerhalb der Laichzeit abgefragt werden. Auch die Wechselkröte leidet in einigen Gebieten unter der zu frühen Austrocknung ihrer Laichgewässer.

Isolation

- Der Umkreisanteil an Intensivflächen als Maß für die Isolation ist wenig brauchbar. So können Vorkommen mit mehr als 50 % „Barrieren“ trotzdem gut über bandartige Extensivstrukturen (z. B. Grabenränder, Brachen, Extensivgrünland, etc.) miteinander vernetzt sein. Besonders im Hügelland ist dies häufig der Fall.

Die Vorschrift, dass bei der Verrechnung der Einzelparameter immer der schlechteste Wert durchschlägt und nur in Einzelfällen davon abgewichen werden kann, führt u.E. zu folgenden Fehleinschätzungen:

- Mit zunehmender Anzahl an bewertungsrelevanten Unterkriterien steigt bereits rein statistisch die Wahrscheinlichkeit einer „Herabwertung“. So sind bei der Wechselkröte 6 Einzelparameter für das Hauptkriterium „Habitatqualität“ und weitere 5 Einzelparameter für die „Beeinträchtigungen“ zu betrachten. Die Tatsache, dass 5x Wertstufe „A“ und 1x Wertstufe „C“ die Gesamtbewertung „C: mittel – schlecht“ ergibt, führt zu Fehleinschätzungen.
- Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass die Verrechnungsvorschrift „der schlechteste Parameter schlägt durch“ tendenziell zu einer Abwertung und Nivellierung führt. Damit wird eine der wichtigsten Aufgaben des Monitoring, nämlich die Dokumentation von Veränderungen in ihren Möglichkeiten eingeschränkt.

7. Offene Fragen und Anregungen

- keine -

8. Literatur

SACHTELEBEN, J. & T. FARTMANN (2009): Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. – unveröff. Bericht erstellt im Rahmen des F+E-Vorhabens „Konzeptionelle Umsetzung der EU-Vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichten in Deutschland“ im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) – FKZ 805 82 013. München, 206 S.

SACHTELEBEN, J. & BEHRENS, M. (2010): Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH – Richtlinie in Deutschland

9. Bildteil



Grube Triesch: dieser Tümpel war in 2008 im Rahmen der GDE der wichtigste Laichplatz der Wechselkröte. Hier konnten > 300 Juvenile beim Verlassen des Gewässers beobachtet werden. In 2011 trocknete dieser Tümpel zu früh aus.



Rufende Wechselkröte



Wechselkrötenlarven kurz vor der Metamorphose. Die Larven sorgen für ein typisches „Kratermuster“ im Bodenschlamm



Diese juvenile Wechselkröte hat die Metamorphose noch rechtzeitig geschafft. Sie versteckt sich in Trockenrissen im Bodenschlamm ihres Entwicklungsgewässers.



Eselbeweidung der Tongrube Wembach im Spätsommer 2011. Ebenfalls zu erkennen ist der sehr niedrige Wasserstand auch in den eigentlich größeren Gewässern.



Kleinstümpel auf Brache im Neubaugebiet Wembach im Frühjahr 2010: Reproduktionsgewässer der Wechselkröte.



HESSEN-FORST

Servicezentrum Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA)
Europastr. 10 - 12, 35394 Gießen

Tel.: 0641 / 4991-264

Fax: 0641 / 4991-260

Web: www.hessen-forst.de/FENA

E-Mail: naturschutzdaten@forst.hessen.de

Ansprechpartner Sachgebiet III.2 Arten:

Christian Geske 0641 / 4991-263

Sachgebietsleiter, Libellen

Susanne Jokisch 0641 / 4991-315

Säugetiere (inkl. Fledermäuse)

Andreas Opitz 0641 / 4991-250

Gefäßpflanzen, Moose, Flechten

Michael Jünemann 0641 / 4991-259

Hirschkäfermeldenetz, Beraterverträge, Reptilien, Amphibien

Tanja Berg 0641 / 4991 - 268

Fische, dekapode Krebse, Mollusken, Schmetterlinge

Yvonne Henky 0641 / 4991-256

Artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen, Käfer