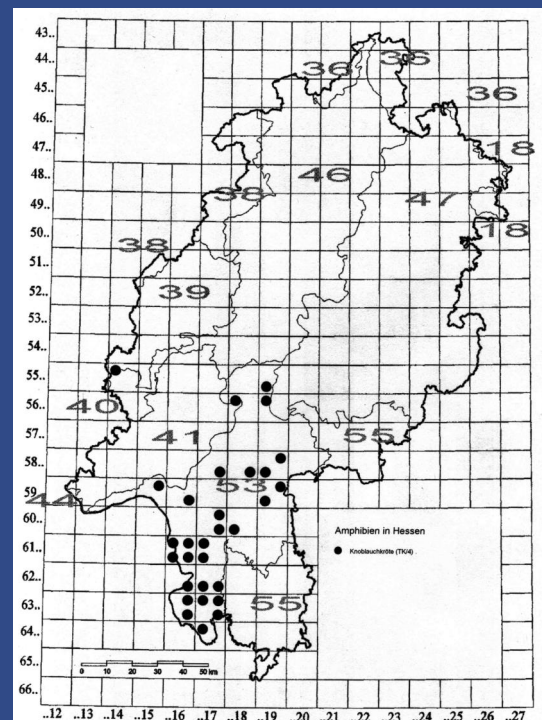


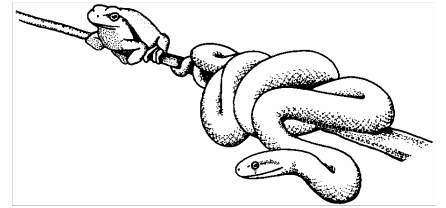


Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

Stand 2004



**Arbeitsgemeinschaft
Amphibien- und Reptilienschutz
in Hessen e.V. (AGAR)**



Andreas MALTEN

**Artensteckbrief
Knoblauchkröte
Pelobates fuscus (LAURENTI, 1768)**

**Bericht der Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und
Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR), Rodenbach
2003**

Im Auftrag des
HDLGN

Andreas MALTEN 2003: Artensteckbrief Knoblauchkröte *Pelobates fuscus* (LAURENTI, 1768).
*Bericht der Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR),
Rodenbach. 6 S.*

im Auftrag des

Hessischen Dienstleistungszentrums
für Landwirtschaft, Gartenbau
und Naturschutz



Europastraße 10-12
35394 Gießen

**Abschlussbericht zum
Gutachten zur Gesamthessischen Situation der Amphibien der Anhänge
II und IV der FFH-Richtlinie**

überarbeitete Version
Stand: August 2004

Bearbeitung:

Andreas Malten
Kirchweg 6
63303 Dreieich-Buchsschlag
E-mail: a@malten.de

redaktionelle Bearbeitung:

Helmut Steiner

1. Allgemeines

Die Knoblauchkröte gehört zu der ursprünglichen Familie der Krötenfrösche Pelobatidae von denen weltweit neun Gattungen mit 84 Arten bekannt sind. In Europa leben neben der Knoblauchkröte noch zwei weitere Arten der Gattung *Pelobates*: der Messerfuß (*Pelobates cultripipes*) in Südwesteuropa und die Syrische Schaufelkröte (*Pelobates syriacus*) in Südosteuropa. Die bei uns heimische Knoblauchkröte gehört zur Unterarten-Nominatform *Pelobates fuscus fuscus*. Von den echten Kröten (Bufonidae), wie der sehr viel häufigeren Erdkröte (*Bufo bufo*), unterscheidet sich die Knoblauchkröte vor allem durch ihre senkrechte Pupille, einer Kopfbeule und einen scharfrandigen Fersenhöcker, der zum Eingraben benutzt wird.

Ihren Namen hat die im ausgewachsenen Zustand meist 5-6 cm lange Kröte aufgrund eines gelegentlich abgesonderten und dabei entfernt nach Knoblauch riechenden Sekretes bekommen.



Abb. 1:
Knoblauchkröte.
Foto: T. Bobbe, 2003



Abb. 2:
Knoblauchkröte.
Foto: A. Malten,
2003

2. Biologie und Ökologie

Die Knoblauchkröte ist ursprünglich ein Steppenbewohner und lebt von daher vor allem in offenen, meist ackerbaulich genutzten Lebensräumen des Flachlandes. Sie bevorzugt leicht grabbare Böden und ist deshalb besonders häufig in Sandgebieten, aber auch in Gegenden mit lehmigen Böden zu finden. Außerhalb der Fortpflanzungszeit ist sie tagsüber meist im Boden vergraben und kommt des Nachts zur Nahrungssuche heraus. Hauptsächliche Beutetiere sind auf dem Boden lebende Käfer und Schmetterlingsraupen, aber auch Regenwürmer, Ameisen, Spinnen und andere Wirbellose.

An die Laichgewässer stellt die Knoblauchkröte keine großen Ansprüche, sie bevorzugt überwiegend besonnte, dicht bewachsene, nährstoffreiche Gewässer von kleineren Tümpeln über die Uferregion von Weihern und Seen bis zu Gräben und Gewässern in Abbaugeländen. Die Fortpflanzung in den Gewässern und die Laichabgabe findet hauptsächlich im Zeitraum von März bis Ende Mai statt. In dieser Zeit sind auch die unter Wasser vorgetragenen Paarungsrufe des Männchens zu hören und das Weibchen legt eine etwa 1-2 cm dicke und bis zu knapp einen Meter lange, meist aber kürzere Laichschnur mit weit über tausend Eiern. Die Kaulquappen schlüpfen bereits nach wenigen Tagen (in Abhängigkeit von der Temperatur) und erreichen im Laufe ihrer Entwicklung in der Regel eine Länge von etwa 10 cm. Ausnahmsweise wurden auch schon Kaulquappen mit über 20 cm Länge („Riesenlarven“) gefunden! Nach 70 bis 150 Tagen verlassen die Tiere hauptsächlich im Zeitraum zwischen Juli und September das Gewässer. Die Männchen können bereits nach einem Jahr geschlechtsreif werden, während dies bei den Weibchen erst mit zwei oder drei Jahren geschieht.



Abb. 3:
Typisches
Gewässer.
Foto: T.
Bobbe,
2003

Im Oktober oder November gehen die Tiere ins Winterquartier, das bis zu 1000 m entfernt vom Laichgewässer liegen kann. Dort graben sie sich bis zu einem Meter tief in den Boden ein. Bei günstigen Witterungsbedingungen mit hohen Temperaturen können die Tiere ihre Winterquartiere verlassen.

3. Erfassungsverfahren

Die Knoblauchkröte lebt tagsüber eingegraben im Bodensubstrat und ist hauptsächlich nachtaktiv. Sie ruft nur sehr leise und wird deshalb häufig übersehen.

Zum Nachweis der Art ist die nächtliche Begehung der Verdachtsgewässer in der Dämmerung oder bei Dunkelheit im Zeitraum April und Mai besonders wichtig. An warmen Tagen ist die Art auf dem Höhepunkt der Rufzeit auch ganztägig zu hören und stellt die Rufaktivität andererseits bei Kälteeinbrüchen vollständig ein. Eine zweite Begehung (auch an Gewässern ohne Rufnachweise im April/Mai) erfolgte im Sommer bei Tage, bei der in den Gewässern nach Kaulquappen gekäschert wird und somit ein Reproduktionsnachweis erbracht werden kann. Auf einen Fortpflanzungsnachweis der Art im Gewässer sollte besonderen Wert gelegt werden.

Aufgrund der schwierigen Erfassbarkeit der Art sollte ein Monitoring an ausgewählten Gewässern mit Fangzäunen bzw. bei kleineren Gewässern komplette Gewässerabschrankungen vorgenommen werden. Die besten Daten zur Bestandsentwicklung in Hessen wurden z.B. an einem Amphibienzaun bei Bensheim-Langwaden zusammengetragen. Die direkte optische und akustische Erhebung von Tieren im Gewässer reicht zwar zur Einschätzung des Vorkommens und Einteilung in grobe Häufigkeitskategorien aus, um Daten zu realistischen Populationsgrößen und vor allem zur Populationsentwicklung zu erlangen, ist diese Methode aber viel zu ungenau. Da die Populationen wie bei fast allen Amphibienarten starken Schwankungen unterliegen können, sind an einem Laichgewässer immer mehrere aufeinander folgende Jahre zu untersuchen.

4. Allgemeine Verbreitung

Die Verbreitung der Knoblauchkröte reicht von Ost-Frankreich, den östlichen Teilen der Niederlande und Belgiens im Westen bis nach West-Sibirien und Kasachstan im Osten. Sie erreicht im Norden Nord-Dänemark, Süd-Schweden und das Baltikum und findet in Russland bei etwa 60° N ihren nördlichsten Verbreitungspunkt. Im Süden ist sie von Norditalien über Nord-Jugoslawien, Ungarn und Nord-Bulgarien bis zum Bosphorus verbreitet. In Deutschland liegen die Schwerpunkte der Verbreitung im Norden und Osten mit einem weitgehend geschlossenem Verbreitungsgebiet. Der Westen und Süden Deutschland ist nur lückenhaft besiedelt, wobei im Westen vor allem die nördliche Oberrheinebene in Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Hessen ein Schwerpunkt-vorkommen darstellt. In Hessen reichen die Vorkommen von der Landesgrenze im Süden bis zum Horlofftal in der Wetterau im Norden. Alle früheren Vorkommen darüber hinaus sind vermutlich ausgestorben.

5. Bestandssituation in Hessen

Die aktuell bekannten und in den Jahren 2000 bis 2003 bestätigten Vorkommen der Knoblauchkröte sind alle auf den Südteil des Landes Hessen (Regierungsbezirk Darmstadt) auf die naturräumliche Haupteinheit D53 (Oberrheinisches Tiefland) beschränkt.

Weiter nördlich liegende Vorkommen (z.B. das isolierte Vorkommen im Westerwald bei Dornburg-Thalheim) konnten in den letzten Jahren trotz Nachsuche nicht bestätigt werden. Möglich ist zudem ein Vorkommen in der Werraau im Kreis Hersfeld-Rotenburg, zumal im benachbarten thüringischen Teil der Werraau Nachweise vorliegen. Trotz intensiver Nachsuche wurde aber auf hessischer Seite kein Nachweis erbracht.

Der Gesamtindividuenbestand in Hessen wird aktuell vorsichtig auf weit unter 500 Individuen geschätzt, verteilt auf 43 Vorkommen. Die Bestandsituation der Art ist kritisch. Viele der Vorkommen sind isoliert.

Insgesamt ist die hessische Population klein, in weiten Bereichen isoliert und beträgt nur einen Bruchteil des bundesdeutschen Bestandes. Keinesfalls stimmt die in der Literatur zu findende Aussage: „In Hessen ist sie in der nördlichen Oberrheinniederung und den angrenzenden Landesteilen häufig zu finden.“

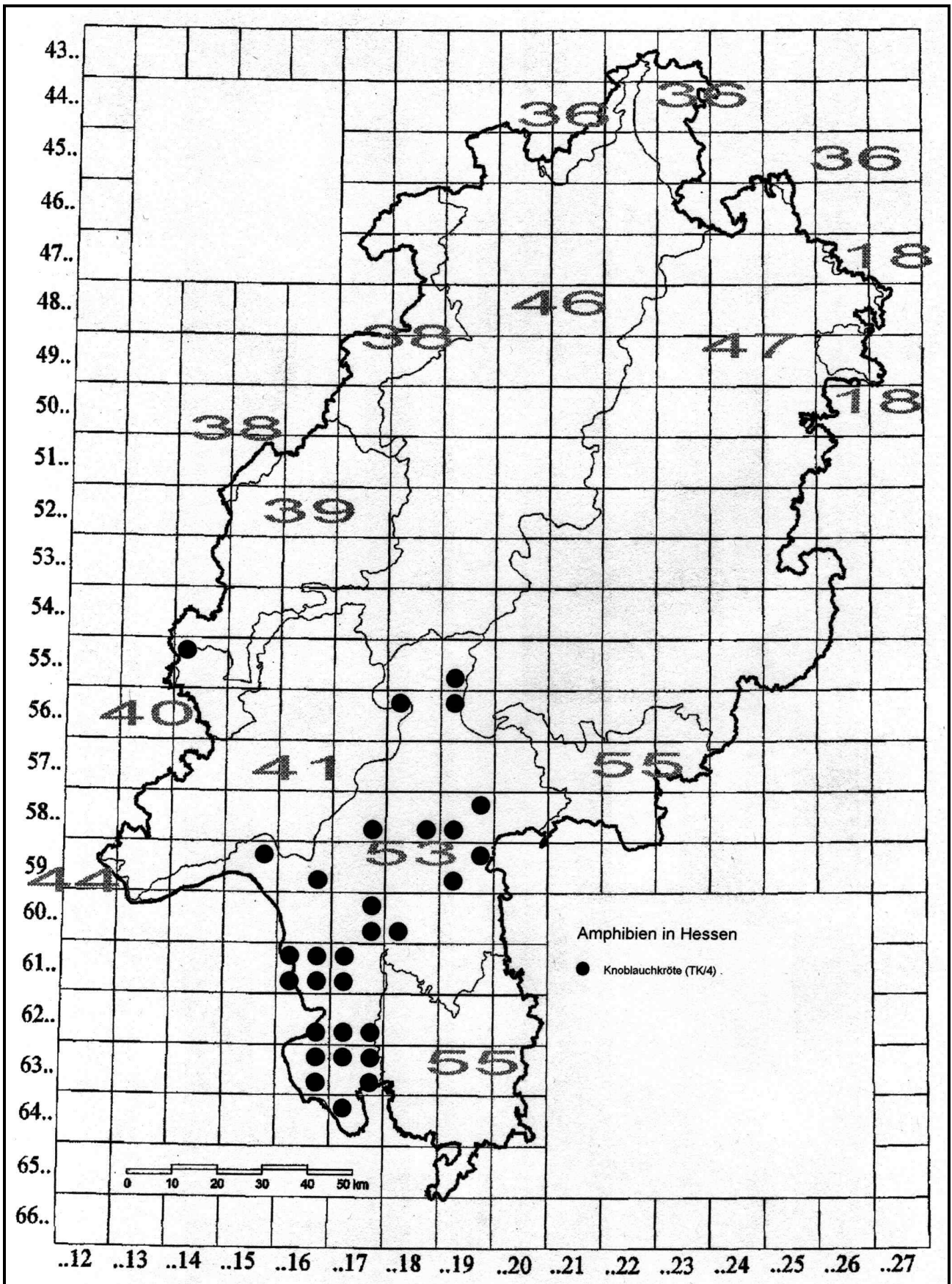


Abb. 4: Naturräumliche Verbreitung in Hessen (auf TK 25 1/4-Basis)

Tab. 1: Vorkommen der Knoblauchkröte in den naturräumlichen Haupteinheiten

Naturräumliche Haupteinheit	Anzahl bekannter Vorkommen
D18 Thüringer Becken und Randplatten	---
D36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland (Niedersächsisches Bergland)	---
D38 Bergisches Land, Sauerland	---
D39 Westerwald	1 (?)
D40 Lahntal und Limburger Becken	---
D41 Taunus	---
D44 Mittelrheingebiet (mit Siebengebirge)	---
D46 Westhessisches Bergland	---
D47 Osthessisches Bergland, Vogelsberg u. Rhön	---
D53 Oberrheinisches Tiefland	42
D55 Odenwald, Spessart u. Südrhön	---

6. Gefährdungsfaktoren und -ursachen

Die derzeit wichtigsten Gefährdungsfaktoren für diese Art sind der Straßenverkehr und die Verinselung der Populationen sowie Grundwasserabsenkungen und die intensive landwirtschaftliche Nutzung in den Vorkommensbereichen. Die Vernichtung und Beseitigung von Gewässern spielt als Gefährdungsfaktor heute wohl kaum mehr eine Rolle.

Der Straßenverkehr als Gefährdungsfaktor wird im Bereich des Vorkommens in der Wetterau besonders deutlich. Der letzte Nachweis im NSG „Kist von Berstadt“ erfolgte 1999 durch den Fund eines überfahrenen Tieres durch E. Thörner. 1998 wurden an einer Straße bei Gettenau durch H.-J. Roland sieben tote und acht lebende Exemplare nachgewiesen. 2000 stellten E. Jedicke und R. Eckstein an Straßen und Wegen am NSG „Bingenheimer Ried“ sieben lebende und vier überfahrene Exemplare fest. Dabei zeigte sich, dass auch weniger stark befahrene Straßen eine starke Gefährdung darstellen, da sie offenbar gezielt von den Knoblauchkröten aufgesucht werden. Das in den letzten Jahrzehnten ständig ausgebaute Straßennetz hat zu einer Verinselung der Populationen in den verbliebenen Vorkommensgebieten geführt. Wahrscheinlich stehen viele Vorkommen nicht oder nicht ausreichend mit anderen Vorkommen im Austausch.

Die Grundwasserabsenkungen haben wahrscheinlich einen gravierenden Einfluss auf die Bestandssituation der Knoblauchkröte. Zwar werden in den Auebereichen die Flächen noch überflutet, aufgrund des niedrigen Grundwasserspiegels trocken jedoch viele Gewässer viel zu schnell wieder aus und die Larven können ihre Entwicklung nicht beenden. Ähnlich ist es an vielen anderen Stellen. Im Winter und zeitigem Frühjahr ist der Wasserstand noch hoch genug, doch trocknen die Gewässer oftmals im Laufe des Sommers vollständig aus.

Ein weiterer in Hessen bisher nicht untersuchter Gefährdungsfaktor ist sicherlich die intensive landwirtschaftliche Nutzung. Die Knoblauchkröte verbringt einen großen Teil des Jahres eingegraben im lockeren Bodensubstrat. Dadurch ist sie im besonderem Maße von der landwirtschaftlichen Bodenbearbeitung betroffen. Tiefes Pflügen mit schweren Maschinen können die Tiere erheblich schädigen.

7. Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Aus den wenigen Vorkommen in Hessen und den oben aufgeführten Gefährdungsfaktoren lassen sich folgende Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen ableiten:

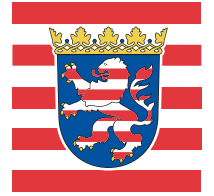
An den Straßen in der Umgebung von Knoblauchkröten-Vorkommen sollten Leit- und Tunneleinrichtungen gebaut werden. Dazu ist an den einzelnen Vorkommen das Wanderverhalten der Art zu erforschen. Gleichzeitig sollten in den Vorkommensgebieten keine weiteren Straßen angelegt werden.

Es sollten die bekannten Vorkommen miteinander vernetzt werden, wobei die Anlage der obengenannten Tunneleinrichtungen ein wichtiger Baustein ist.

Die bekannten Laichgewässer sollten dauerhaft gesichert werden und behutsam für den Amphibienschutz optimiert werden. Im Umfeld der einzelnen Vorkommen sollten weitere Gewässer angelegt werden, die dauerhaft wasserführend sind. Neu angelegte Gewässer können von dieser Art sehr schnell besiedelt werden.

In der Umgebung von Vorkommen ist die Extensivierung der Ackernutzung und Anlage von Ackerbrachen in den Landlebensräumen dieser Art anzustreben.

Die langfristige Sicherstellung hoher Grundwasserstände ist durch Verzicht auf Entwässerungsmaßnahmen bzw. die gezielte Anhebung des Grundwasserspiegels anzustreben.



HESSEN-FORST

Fachbereich Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA)

Europastr. 10 – 12, 35394 Gießen

Tel.: 0641 / 4991–264

E-Mail: naturschutzdaten@forst.hessen.de

Ansprechpartner Team Arten:

Christian Geske 0641 / 4991–263
Teamleiter, Käfer, Libellen, Fische, Amphibien

Susanne Jokisch 0641 / 4991–315
Säugetiere (inkl. Fledermäuse), Schmetterlinge, Mollusken

Bernd Rüblinger 0641 / 4991–258
Landesweite natis-Datenbank, Reptilien

Brigitte Emmi Frahm-Jaudes 0641 / 4991–267
Gefäßpflanzen, Moose, Flechten

Michael Jünemann 0641 / 4991–259
Hirschkäfermeldenetz, Beraterverträge, Reptilien

Betina Misch 0641 / 4991–211
Landesweite natis-Datenbank