

# Die Amphibien (Amphibia) der Auenlandschaften um Dessau und angrenzender Bereiche

ALEXANDER VOLLMER

Mit 3 Abbildungen

## Zusammenfassung

Im Dessauer Raum sind aufgrund zahlreicher Gewässer in den Auengebieten und deren Randbereichen ideale Lebensstätten für Amphibien vorhanden. Es wurden zwar einige Angaben über Amphibien aus bestimmten Teilbereichen publiziert, dennoch fehlt bisher eine Verbreitungsmonografie über die Amphibien der Auenlandschaften um Dessau und den angrenzenden Bereichen. Die vorliegende Arbeit präsentiert eine Auswertung herpetologischer Erfassungen in der Region für den Zeitraum 1979 - 2000. Dabei wurden Kartierungsdaten verschiedener Personen, publizierte Angaben, unveröffentlichte Gutachten und Erfassungen des Autors verwendet.

## 1. Einleitung

In der heutigen Zeit, in der ein Rückgang der mitteleuropäischen Amphibienbestände verzeichnet wird (BLAB 1986, HENLE 1996, HENLE & STREIT 1990 u.v.a.), ist es von besonderem Interesse aktuelle Verbreitungsbilder auf regionaler Ebene zu erstellen und diese mit historischen Angaben zu vergleichen. Hierdurch können Ausbreitungstendenzen, Rückgangerscheinungen und Gefährdungsursachen analysiert werden, was dann letztendlich die Bewertung der aktuellen Verbreitungssituation für die jeweilige Art erst möglich macht.

Das Untersuchungsgebiet um Dessau ist in einer besonders dynamischen Landschaft gelegen und verdient aufgrund seines großen zusammenhängenden Auwaldkomplexes europaweit große Beachtung. Durch die große Anzahl von Gewässern in den direkten Auebereichen sowie die stark strukturierten Heiden der pleistozänen Randbereiche bieten gerade für Amphibien zahlreiche geeignete Habitate. Während aber für andere Gebiete in der Nachbarschaft, wie z.B. für den Bitterfelder Bereich (GRÖGER & BECH 1986, RICHTER 1997) oder den Wittenberger Raum (JACOBS 1990), bereits herpetologische Verbreitungsmonografien vorhanden sind, existiert für die Gesamtheit der Auenlandschaft um Dessau kein publiziertes Verbreitungsbild für Herpeten. Diese Lücke zu schließen, ist das Anliegen des vorliegenden Beitrages. Die Amphibienfauna der Region wurde intensiv erst seit Ende der 70er Jahre dieses Jahrhunderts bearbeitet. Präzise historische Angaben aus dem 19. Jahrhundert und vom Anfang des 20. Jahrhunderts können aus der Literatur nur spärlich entnommen

werden (DÜRIGEN 1897, SCHULZE 1891 u. 1904, WEYE 1907, WOLTERSTORFF 1888). Oftmals werden für weit verbreitete Arten nur pauschale Angaben, wie überall vorkommend, angegeben. Nur sehr selten wird auf bestimmte Vorkommen eingegangen.

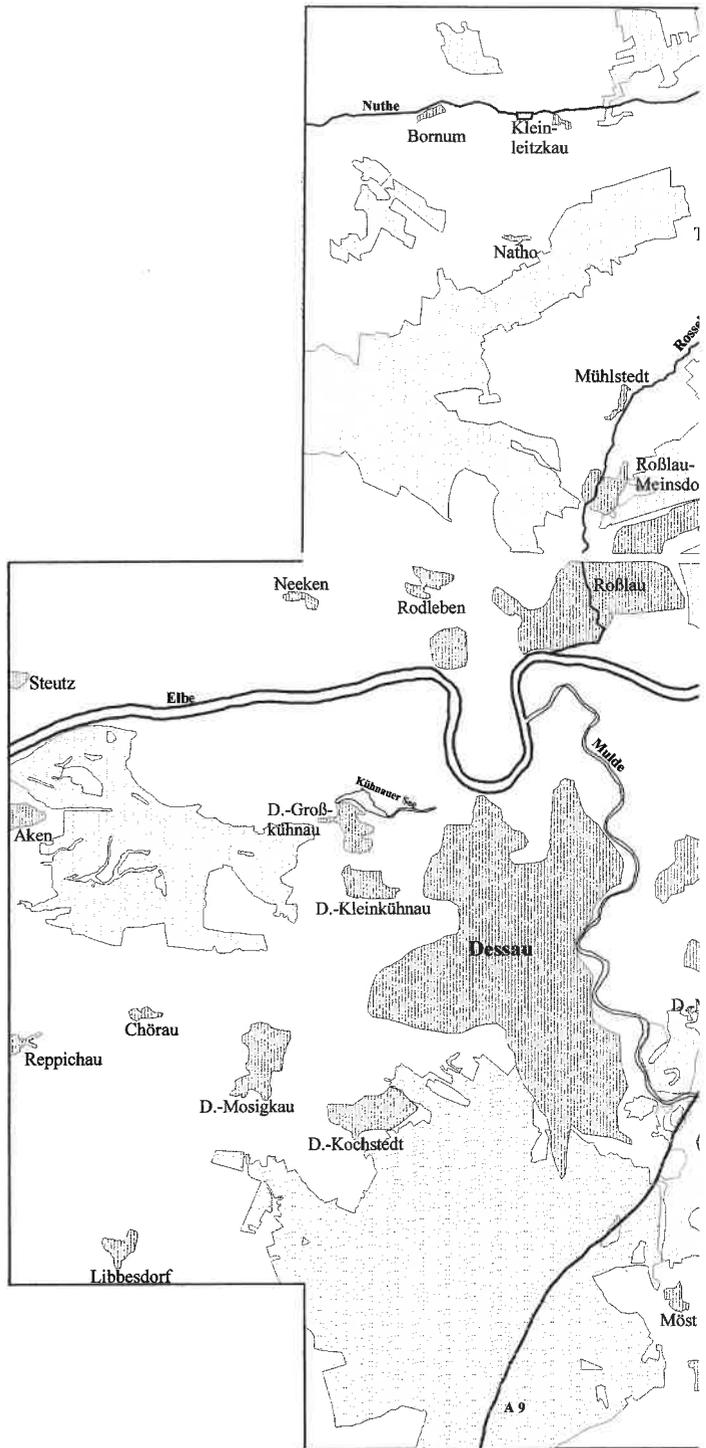
Die aktuellen Angaben sowie die Angaben seit den 70er Jahren (des 20. Jahrhunderts) sind vorwiegend aus ehrenamtlichen herpetologischen Kartierungen entstanden. Hier ist in erster Linie die Arbeit der Arbeitsgruppe Wirbeltiere des Kulturbundes der ehemaligen DDR zu nennen, welche heute im Förderverein des Museums für Naturkunde und Vorgeschichte Dessau integriert ist. Da der Autor ebenfalls seit vielen Jahren in dieser Gruppe mitarbeitet, ist dieser Artikel in enger Zusammenarbeit mit den anderen Mitarbeitern entstanden.

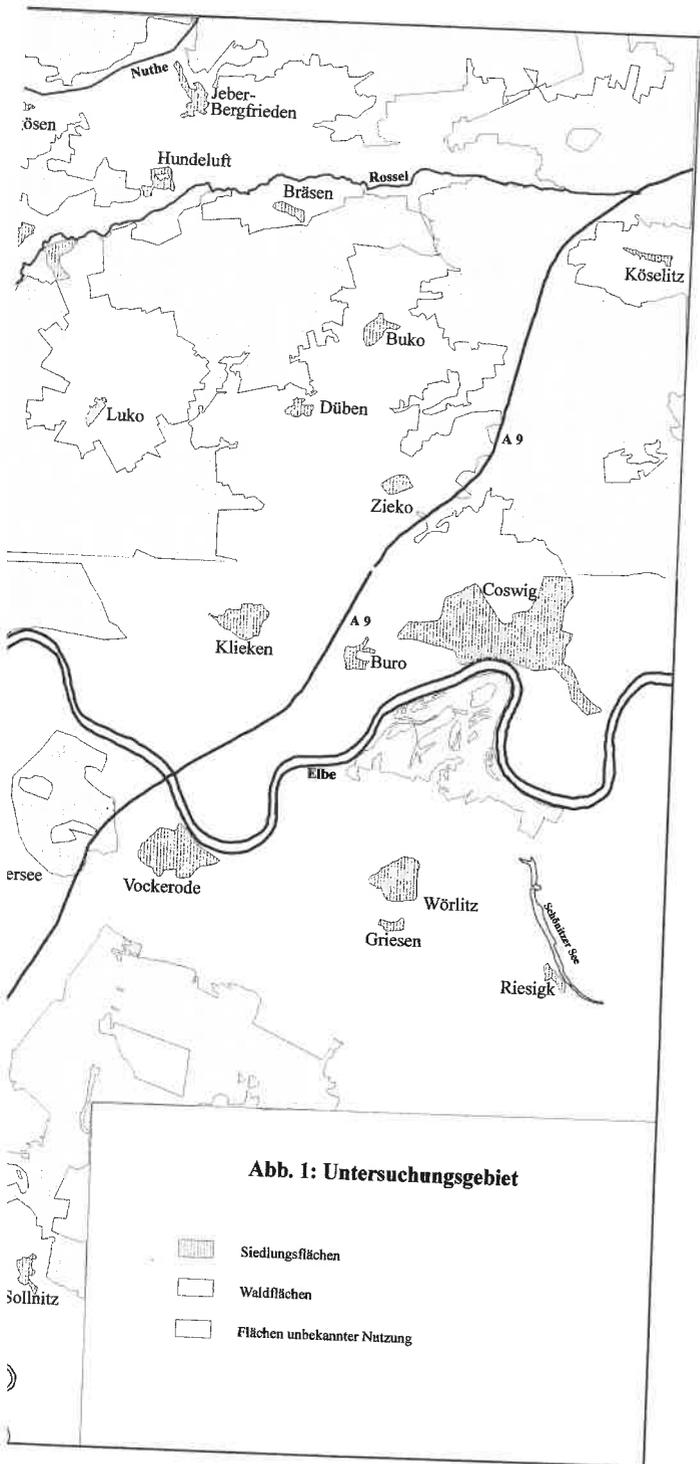
## 2. Untersuchungsgebiet

Das in der Abb. 1 dargestellte Untersuchungsgebiet erstreckt sich im südlichen Bereich bis in die Mosigkauer und Oranienbaumer Heide und die Mulde um Sollnitz und Möst, im westlichen Gebiet bis Aken und in die Nutheniederung bei Borum, im östlichen Bereich bis in die Elbeauen bei Wörlitz und Coswig sowie im nördlichen Teil bis in die Vorfläming- und Fläminggebiete bei Jeber-Bergfrieden. Es umfaßt die gesamten Flächen der Meßtischblätter 4039, 4040, 4139 und 4140 sowie Teilbereiche der MTB 4138, 4238 und 4239.

Das Untersuchungsgebiet ist geprägt durch den Verlauf der Flüsse Elbe und Mulde. Hydrographisch ist die Auenlandschaft durch das Auftreten von regelmäßigen Überflutungen im Frühjahr (Schneesmelze) sowie sporadischen Hochwässern im Winter und im Sommer (durch Starkniederschläge verursacht) gekennzeichnet. Neben den Auenlandschaften im Kern des Untersuchungsgebietes setzen sich im südlichen Bereich die Kiese und Sande der Mosigkauer- und Oranienbaumer Heide fort, welche als endmoränenartige Sanderschüttungen zu betrachten sind (REICHHOFF & Mitarbeiter 1984). Im Norden schließen sich an die Auenlandschaft, die auf Talsandterrassen stockenden Kiefer- und Laubmischwälder an, welche im Nordosten durch den Vorfläming begrenzt werden. Das Mittelbegebiet liegt am Rande des mitteleuropäischen Trockengebietes, die Niederschläge des Binnenlandklimabezirkes Elbeauen liegen im langjährigen Mittel von ca. 540 mm relativ niedrig (REICHHOFF & Mitarbeiter 1984). Der Juli ist mit 74 mm der regenreichste Monat, wobei in der Hauptvegetationsperiode Mai bis Juli durchschnittlich 180 mm Niederschlag fällt. Im Gebiet liegt die langjährige mittlere Jahrestemperatur bei 8,7 °C, mit dem wärmsten Monat Juli bei durchschnittlich 18,3° C.

Ein großer Teil des Untersuchungsgebietes gehört zur Dessau-Wörlitzer Kulturlandschaft, die Ende des 18. Jahrhunderts bzw. Anfang des 19. Jahrhunderts entscheidend von den Fürsten des Kleinstaates Anhalt geprägt wurde und heute in das Biosphärenreservat „Mittlere Elbe“ integriert ist. Bezeichnend für diese Landschaft ist hierbei, der in vielen Bereichen noch erhaltene naturnahe Charakter und die große Anzahl von unzerschnittenen großflächigen Lebensräumen.





### 3. Methodik

Wie bereits eingehend dargestellt wurde, sind für das Untersuchungsgebiet wenige präzise historische Angaben zur Herpetofauna vorhanden. Die Grundlage für die einzelnen Amphibiennachweise der vorliegenden Arbeit sind die herpetologischen Kartierungen der Arbeitsgruppe Wirbeltiere sowie eigene Erhebungen. Erfassungsdaten, die bis Ende der 80er Jahre erhoben wurden, sind bereits in die Verbreitungskarten für den ehemaligen Bezirk Halle (BUSCHENDORF 1984) und den Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994) mit eingeflossen. Diese Originaldaten stellte freundlicher Weise Dr. J. BUSCHENDORF dem Autor zur Verfügung. Die Erhebungen in den 90er Jahren erfolgten vorwiegend als Mitarbeit an dem landesweiten Erfassungsprogramm für den bereits in Arbeit befindlichen Verbreitungsatlas der Herpetofauna des Landes Sachsen-Anhalt (koordiniert durch das Landesamt für Umweltschutz [LAU Halle] und den Landesfachausschuß Herpetologie des NABU). Die Daten der Arbeitsgruppe Wirbeltiere wurden vom LAU in das Programm WINART eingegeben und dem Autor für diesen Artikel zur Verfügung gestellt. Des weiteren war der Autor bemüht alle publizierten Erfassungen mit einzubeziehen. Zum Teil wurden auch unveröffentlichte Angaben aus landschaftsplanerischen Erhebungen mit verwendet. Ebenfalls mit in die Auswertung kamen Daten, die aus den „Krötenzaunaktivitäten“ der Stadt Dessau in den 90er Jahren entstanden sind (Umweltbericht der Stadt Dessau 1999). Darüber hinaus wurden die Kartierungsdaten weiterer ehrenamtlich tätiger Personen mit in diesen Beitrag einbezogen.

Der Verfasser verzichtet bei den einzelnen Artabhandlungen darauf, die Quelle für Fundpunkte nach 1979 explizit zu nennen, da dies die Beschreibung unnötig in die Länge ziehen würde. Die Daten sind entweder auf die vorherig genannten Quellen bezogen oder aus Literaturangaben, welche im Literaturanhang aufgeführt sind, entnommen.

Erläuterungen:

Rote Liste der Amphibien und Reptilien des Landes Sachsen-Anhalt  
(BUSCHENDORF & ÜTHLEB 1992) RL LSA:

- 0 Ausgestorben oder verschollen,
- 1 Vom Aussterben bedroht,
- 2 Stark gefährdet,
- 3 Gefährdet,
- P Potentiell gefährdet.

Rote Liste der Amphibien Deutschlands (BEUTLER et al. 1998) RL D:

- 1 Vom Aussterben bedroht,
- 2 Stark gefährdet,
- 3 Gefährdet,
- R Arten mit geographischer Restriktion,
- G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt,
- V Arten der Vorwarnliste.

#### 4. Artabhandlungen über die vorkommenden Amphibien

##### 4.1 Schwanzlurche

###### 4.1.1 Wassermolche

**Kammolch (*Triturus cristatus*, LAURENTI 1768)** RL: LSA 2, D 3

Das Verbreitungsschwerpunkt des Kammolches liegt in Deutschland im Tiefland und im Hügelland und zu den Laichplätzen gehören vorzugsweise die Habitattypen Teich, Weiher und Tümpel (FRÖHLICH et al. 1987). Für das Untersuchungsgebiet ist diese Art als sporadisch vorkommend zu bezeichnen. Generell sind für alle Molcharten erschwerte Nachweismöglichkeiten zu beachten, da sie nachtaktiv und aufgrund ihrer versteckten Lebensweise im Gewässer oft schwer zu finden sind. Dies trifft auch für den Kammolch zu, der in geringeren Individuenzahlen im Gewässer vorkommt. Im Untersuchungsgebiet ist keine Bevorzugung bestimmter Biotope erkennbar.

DÜRIGEN (1897) berichtet über diesen Molch, daß er in Deutschland ein gewöhnlicher Bewohner stehender Gewässer des Tief/Hügel- und Berglandes ist. Dies trifft in unserer Zeit nicht mehr zu, was die hohen Schutzkategorien in den Roten Listen und die Einordnung als Anhang II - Art in der FFH - Richtlinie verdeutlicht. In den 80er Jahren wird er für den nördlichen Bereich des Bearbeitungsgebietes aus einer Fahrspurinne bei Ragösen, der Kohlengrube Bräsen, dem Flämingbad Coswig, Düben, Zieko und Roßlau beschrieben. Für den engeren Dessauer Raum war er vor 1990 aus dem Beckerbruch, Luisium Waldersee und aus Großkühnau bekannt. Des weiteren konnte er auch in Sollnitz nachgewiesen werden.

Betrachtet man nun das aktuelle Verbreitungsbild des Kammolches, so ist keine wesentliche Veränderung gegenüber dem aus den 80er Jahren festzustellen. Durch zahlreiche neue Kartierungen, vor allem im nordwestlichen und östlichen Bereich, konnten einige neue Vorkommen bestätigt werden. So zum Beispiel existieren neuere Fundpunkte bei Steutz, bei Kleinleitzkau, bei Wörlitz, in der Mosigkauer Heide und bei Möst.

**Teichmolch (*Triturus vulgaris*, LINNAEUS 1758)** RL: LSA -, D -

Aufgrund ihrer geringen ökologischen Ansprüche kommt diese Art sowohl in der offenen Landschaft als auch in Waldgebieten und selbst in Ortschaften vor (BUSCHENDORF & GÜNTHER 1996). Nach BUSCHENDORF & GÜNTHER (1996) ist *Triturus vulgaris* als Kulturfolger die verbreitetste und weitaus häufigste Molchart in Deutschland. Im gesamten Dessauer Raum ist der Teichmolch weit verbreitet. In der Lebensraumwahl weist er geringere Ansprüche auf und bevorzugt meist kleinere bis mittlere besonnte Standgewässer.

Bereits DÜRIGEN (1897) bezeichnet diese Spezies als gewöhnlich in Deutschland, welche ihrem Namen „vulgaris“ alle Ehre macht und speziell in der norddeutschen Tiefebene jegliche Pfützen, Tümpel und kleinere Gewässer besiedelt. Präzisere historische Angaben sind nicht vorhanden. In den 80er Jahren ist der Teichmolch für den nördlichen Abschnitt in Jeber-Bergfrieden, Ragösen, Zieko und Coswig nachgewiesen. Im Zentralbereich wurden Fundpunkte aus Bereichen um Dessau-Groß-

kühnau, dem Saalberghau, dem Stadtgebiet Dessau-Nord, dem Beckerbruch, dem Vorderen Tiergarten, der Törtener Mulde und dem Luisium Waldersee beschrieben. Südlich von Dessau konnte der Teichmolch in mehreren Biotopen um Sollnitz registriert werden.

Bei dem aktuellen Verbreitungsbild der bekannten Vorkommen zeichnet sich ebenfalls, wie beim Kammolch, keine wesentliche Veränderung in den letzten 20 Jahren ab. Neuere Fundpunkte sind wiederum vorwiegend im nordwestlichen und östlichen Raum zu finden, wobei aber deutlich mehr neuere Fundpunkte, als beim Kammolch, ermittelt worden sind. Erwähnt werden soll hierfür u.a. Vorkommen um Wörlitz, aus der Mosigkauer Heide, aus Roßlau, um Möst und Schierau.

## 4.2 Froschlurche

### 4.2.1 Scheibenzünger

**Rotbauchunke (*Bombina bombina*, LINNAEUS 1761)** RL: LSA 3, D 1

Die Rotbauchunke hat als typischer Vertreter der planaren Höhenstufe, (FRÖHLICH et al. 1987) mit einem Verbreitungsschwerpunkt in natürlichen Flußauen, eine hohe Besiedlungsdichte in der Elbeauen Sachsen-Anhalts (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994, GÜNTHER & SCHNEEWEISS 1996). Angesichts der drastischen Bestandseinbußen sowohl in ganz Deutschland als auch in Teilen von Sachsen-Anhalt ist für die Rotbauchunke speziell der Dessauer Bereich ein wichtiger Rückzugsraum, in der die Art eine weite Verbreitung in den Auegebieten aufweist. Als Laichbiotope werden von der Art überwiegend besonnte Temporärgewässer unterschiedlicher Größe und Altwasser besiedelt (vgl. VOLLMER 1998, VOLLMER & GROSSE 1999).

Ein historisches Verbreitungsbild der Rotbauchunke für den Dessauer Raum ist nicht mehr nachvollziehbar, zwar beschreiben DÜRIGEN (1897) und WOLTERSTORFF (1888) die Art als häufigen Bewohner des Alluviums der Elbe und ihrer Nebenflüsse. Sie war aber auch wesentlich weiter im Hinterland zu finden, wie aus SCHULZE (1904) zu entnehmen ist, wonach die Rotbauchunke in den Mühlgrafsteichen bei Quellendorf (südwestlich angrenzendes Gebiet) vorkam. Das Verbreitungsbild hat sich aber auch im Dessauer Bereich im letzten Jahrhundert verändert, denn POPP (1963) beschreibt, daß die Rotbauchunke in der Umgebung von Dessau früher sehr häufig war, jedoch zu seiner Zeit erheblich seltener geworden ist. Für den Zeitraum 1979 - 1989 waren für *Bombina bombina* in der gesamten Dessauer Region insgesamt 40 Fundpunkte bekannt. Für den nördlichen Bereich ist hierbei das Coswiger Luch, der Brennickel Buro, die Klickener Aue und das Unterluch Roßlau hervorzuheben. Im weiteren Stadtgebiet von Dessau waren die Vorkommen neben vielen anderen Fundpunkten vor allem um die Vororte Großkühnau und Waldersee konzentriert, wozu z.B. der Kühnauer See und Biotope im Luisium Waldersee zählen. In der südlichen Dessauer Mulde waren in den 80er Jahren keine Vorkommen bekannt.

Aktuell sind von der Rotbauchunke einige wenige Fundpunkte aus den 80er Jahren erloschen (z.B. Kochs Löcher bei Großkühnau). Landschaftsveränderungen und Bestandsfluktuation von *Bombina bombina* bedingen in Zusammenhang mit der dyna-

mischen Situation einer Auenlandschaft, daß einige Fundpunkte jahrelang nicht besiedelt wurden (vgl. DIERKING-WESTPHAL 1985, GÜNTHER & SCHNEEWEISS 1996). Gerade in diesem Frühjahr 2000 konnte beobachtet werden, daß einige langjährig „verwaiste“ Fundpunkte durch das starke Hochwasser erneut besiedelt wurden. Die bedeutendsten Vorkommen der Rotbauchunke liegen derzeit in der Auenlandschaft um Großkühnau bis Aken, der Auenlandschaft um Waldersee mit dem Luisium, im Wörlitzer Elbetal und in den Bereichen um Coswig. Interessant ist weiterhin die Angabe von RICHTER (1997), nach der die Rotbauchunke um Möst vorkommt. Zwar fehlen seiner Aussage nach Laichplatznachweise, jedoch scheint die Art in der Muldeae vorzukommen.

#### 4.2.2 Krötenfrösche

**Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*, LAURENTI 1768)** RL: LSA P, D 2

Die Knoblauchkröte ist eine planar bis collin verbreitete Art der offenen Landschaft, wobei in Mitteleuropa als ein wichtiger Ersatzlebensraum die Kultursteppe, insbesondere landwirtschaftliche Kulturen, fungieren (NÖLLERT & NÖLLERT 1992). In der gesamten Dessauer Region ist diese Art weit verbreitet, jedoch meist nicht sehr häufig bzw. nicht in großen Individuenzahlen. Da diese Art nur unter Wasser ruft und ihre Rufe nur unmittelbar am Gewässerrand zu hören sind, bleiben gering besiedelte Laichgewässer teilweise unentdeckt. Bevorzugte Laichbiotope im Untersuchungsgebiet sind kleinere bis mittlere Standgewässer, wie Tümpel, Weiher und Altwässer, die eine reiche Ufer- und Wasservegetation aufweisen.

Historische Angaben aus dem letzten Jahrhundert über die Verbreitung der Knoblauchkröte in der Region sind nicht vorhanden. POPP (1963) konnte sie in den 40er Jahren in der Umgebung Dessaus „massenweise“ finden, häufig sogar in Gärten mit Anbindung an Wälder und Gewässer. In den nördlichen Bereichen des Bearbeitungsgebietes ist sie in der neueren Zeit in allen kleineren stehenden Gewässern des Vorflämings nachgewiesen, wo sie nirgends häufig aber überall da ist. Weiterhin konnte die Art für dieses Gebiet in den 80er Jahren in Zieko, in der Kiesgrube Düben und in Roßlau bestätigt werden. Für das Stadtgebiet Dessaus ist sie aus Großkühnau (Dorfteich, Nixensumpf, Kochs Löcher, Kühnauer See), dem Saalberghau, der Vorderen Hainichte, Waldersee (Luisium, Dorfteich Naundorf), Mildensee, dem Beckerbruch sowie für den südlichen Teil aus der Mosigkauer Heide und aus Sollnitz bekannt. Ferner waren Vorkommen um Möst vorhanden.

Die meisten Vorkommen der Knoblauchkröte aus den letzten 20er Jahren sind aktuell noch besiedelt. Für den östlichen Bereich konnten einige neue Vorkommen sowohl in den Vordeich- als auch Hinterdeichländereien um Wörlitz registriert werden. Bemerkenswert war hierbei ein Gewässer vor Riesigk. In diesem Laichbiotop konnten durch Amphibienzaunabschränkungen im Jahr 1996 eine Individuendichte von 404 adulten und subadulten Tieren sowie ein Reproduktionserfolg von 416 juvenes verzeichnet werden (vgl. VOLLMER 1998). Außerdem konnten auch durch „Krötenzaunaktivitäten“ der Stadt Dessau in einigen Gebieten relativ hohe Individuendichten ermittelt werden, wie z.B. im Jahr 1999 in Kleinkühnau (vgl. Umweltbe-

richt der Stadt 1999). Weitere neuere Fundpunkte sind u.a. bei Kleinleitzkau, in Roßlau-Meinsdorf, bei Düben, in der Mosigkauer Heide und bei Möst nachgewiesen.

#### 4.2.3 Echte Kröten

##### **Erdkröte (*Bufo bufo*, LINNAEUS 1758)**

RL: LSA -, D -

Die Erdkröte ist in Ebenen wie auch im Hügel- und Bergland bis über 2000 m zu finden und besiedelt als sehr anpassungsfähige, jedoch laichplatztreue, Amphibienart verschiedene Typen stehender Gewässer (NÖLLERT & NÖLLERT 1992, FRÖHLICH et al. 1987). Im Untersuchungsgebiet ist sie nahezu flächendeckend verbreitet und nutzt ebenfalls ein breites Spektrum unterschiedlicher Laichgewässer.

DÜRIGEN (1897) und WOLTERSTORFF (1888) schreiben über die Erdkröte, daß sie fast gleichmäßig in Deutschland verbreitet ist und wohl in keinem Landstrich fehlt. Im nördlichen Abschnitt des Untersuchungsgebietes ist sie in den 80er Jahren in vielen Gewässern um Coswig nachgewiesen worden. Massenlaichplätze von über 1000 Tieren waren hierbei u.a. im Olympiasee, im Silbersee, im Teich der Steinmühle Düben, im Flämingbad Coswig und im Brennickel Buro vorhanden. Im Fläming und Vorfläming bestanden Laichplätze in fast allen kleineren stehenden Gewässern. Weitere Fundpunkte der Erdkröte existierten in Ragösen, Roßlau und Streetz. Im zentralen Abschnitt des Untersuchungsgebietes, mit dem weiteren Stadtgebiet von Dessau, waren vor 1990 eine Vielzahl von Fundpunkten bekannt (z.B.: Vorderer und Hinterer Tiergarten, Umgebung von Großkühnau, Umgebung von Dessau-Waldensee, Beckerbruch, Braunsche Lache, Törtener Mulde u.v.a.). Südlich von Dessau war die Erdkröte aus der Kleutscher Aue, Umgebung von Möst und Sollnitz bekannt.

Aktuell ist bei der Erdkröte keine Veränderung im Verbreitungsbild zu erkennen. Aber auch hier konnten die Untersuchungen zahlreiche neue Fundpunkte nachweisen, wie z.B. im Matzwerder bei Klieken, im Rosseltal, in der Mosigkauer Heide und im Bereich um Wörlitz.

##### **Wechselkröte (*Bufo viridis*, LAURENTI 1768)**

RL: LSA 3, D 2

Die Wechselkröte lebt in Deutschland im Flach- und Hügelland, seltener im Gebirge, meist in trockenen, sonnenexponierten und sandigen Habitaten (FRÖHLICH et al. 1987). In Norddeutschland ist sie ein typischer Bewohner der, oft von Geflügel besetzten, vegetationsarmen und flachuferigen Dorfteiche (NÖLLERT & NÖLLERT 1992). In der Dessauer Region gehört die Art zu den seltenen Amphibien und es sind nur wenige Vorkommen bekannt. Diese sind meist in vegetationsarmen Pionierhabitaten, wie Kiesgruben, zu finden.

SCHULZE (1904) gibt an, daß die Wechselkröte in Quellendorf um 1900 häufig war, was aber außerhalb des betrachteten Untersuchungsgebietes liegt. Weitere historische Angaben wurden nicht gefunden. Anfang bis Mitte der 70er Jahre war die Art aus älteren Gartenanlagen in Vororten von Dessau (Großkühnau, Mildensee, Alten) bekannt, da diese Gärten aber nicht mehr bestehen, sind auch die Fundpunkte erlo-

sehen. Bis Anfang der 80er Jahre kam die Art in zwei Biotopen bei Thießen vor, wovon aber eine Grube verfüllt wurde und nur noch ein Vorkommen übrig bleibt. Weiterhin ist die Art seit den 80er Jahren aus der Kiesgrube Sollnitz bekannt.

Aktuell ist die Wechselkröte nur noch in den beiden alten Vorkommen in Thießen und Sollnitz sowie in Biotopen um Möst (NSG „Niesauer Stillinge“) und in der randlichen Mosigkauer Heide (FND „Alte Kiesgrube Marke“, „Kiesgrube vor der Heide“) nachgewiesen. HEIL et al. (1995) verhörten die Art im Matzwerder bei Klieben, konnten aber keinen exakten Fundpunkt angeben.

#### **Kreuzkröte (*Bufo calamita*, LAURENTI 1768)**

RL: LSA 2, D 3

In Deutschland bewohnt die Kreuzkröte vor allem Sekundärlebensräume des Flach- und Hügellandes, in Norddeutschland kommt sie noch häufiger an natürlichen Standorten vor (NÖLLERT & NOLLERT 1992). Als Lebensraum bevorzugt sie Stellen mit lockeren sandigen Böden und ist in Restlöchern von Tagebauen, in Sand- und Kiesgruben zu finden. Im Untersuchungsgebiet gehört sie mit der Wechselkröte zu den seltenen Arten und ist ausnahmslos aus Sekundärhabitaten, wie Sand- und Kiesgruben, bekannt.

In der Literatur sind keine historischen Angaben für die Kreuzkröte vorhanden. Aus den 70er Jahren war ein Vorkommen westlich von Großkühnau bekannt, welches aber inzwischen nicht mehr besteht. In den 80er Jahren konnte die Art in einem Teich bei Düben, in der Kiesgrube Buko und in zwei Biotopen bei Thießen nachgewiesen werden. Da in den beiden Fundorten in Thießen ebenfalls die Wechselkröte vorkam, ist aus dem vorangegangenen Abschnitt ersichtlich, daß die eine Grube verfüllt wurde und demzufolge nur ein Vorkommen übrig blieb. M. RICHTER in HAENSCHKE & HAENSCHKE & Mitarbeiter (1998) gibt an, daß die Kreuzkröte noch Anfang der 80er Jahre in der Kiesgrube Marke vorkam, jedoch nach der Schließung Mitte der 80er Jahre nicht mehr vorkommt. Ferner ist das Vorkommen der Kreuzkröte in der Kiesgrube Sollnitz schon seit langem bekannt.

Aktuell sind alle Vorkommen, bis auf die bereits geschilderten Fundpunkte (Kiesgrube Marke, Grube in Thießen), noch von *Bufo calamita* besetzt.

#### **4.2.4 Laubfrösche**

##### **Laubfrosch (*Hyla arborea*, LINNAEUS 1758)**

RL: LSA 3, D 2

Der Laubfrosch ist in Deutschland ein typischer Vertreter der planar-collinen Höhenstufe und benötigt als Lebensraum eine reich strukturierte Landschaft mit möglichst hohem Grundwasserstand, welche seine Biotopansprüche im Hinblick auf Paarungs- und Laichgewässer im Frühjahr sowie Aufenthaltsorte im Sommer und Winter erfüllt (GROSSE & GÜNTHER 1996). Im Untersuchungsgebiet ist der Laubfrosch im zentralen Teil (Dessauer Stadtgebiet) sowie im westlichen und südlichen Bereich weit verbreitet, wobei eine Häufigkeit in den Vororten zu erkennen ist. Im östlichen und nordöstlichen Abschnitt des Bearbeitungsgebietes ist diese Art kaum nachgewiesen. Typische Lebensräume im Dessauer Bereich stellen kleinere bis mittlere strukturreiche Standgewässer mit Anbindung an Wald-/Saumbiotope oder Stauden-

fluren dar. Auch für *Hyla arborea* konnten keine historischen Angaben gefunden werden. Lediglich WOLTERSTORFF (1888) schreibt, daß der Laubfrosch in der Provinz Sachsen und Umgebung überall verbreitet, jedoch nicht immer häufig, war. In den 80er Jahren konnte diese Spezies im nord- und nordöstlichen Bereich im Rosseltal, bei Thießen, bei Jeber-Bergfrieden und bei Bräsen nachgewiesen werden. Im engeren Dessauer Bereich war diese Art vor 1990 aus dem Luisium Waldersee und der weiteren Umgebung, vielen Biotopen im Gebiet um Großkühnau, einigen Biotopen zwischen Kühnau und Aken, Mildensee, aus dem Stadtgebiet Dessau-Nord u. Dessau-Ziebigk und der Törtener Muldeae bekannt. Im südlichen Gebiet wurden Vorkommen um Möst, um Sollnitz und um Kleutsch verzeichnet.

Betrachtet man das aktuelle Verbreitungsbild, so sind, ähnlich zur Rotbauchunke, jährliche Bestandsfluktuationen zu beobachten. Dennoch sind die meisten Vorkommen aus den 80er auch in den 90er Jahren bestätigt worden. Neuere Fundpunkte können hingegen für den Matzwerder und die Alte Elbe bei Klieken, das Oberluch Roßlau und die Mosigkauer Heide angegeben werden.

#### 4.2.5 Echte Frösche

##### Grasfrosch (*Rana temporaria*, LINNAEUS 1758)

RL: LSA -, D V

Der Grasfrosch ist die weit verbreitetste und am kräftigsten gebaute Braunfroschart in Europa (FRÖHLICH et al. 1987) und nutzt als Laichgewässer eine große Anzahl verschiedener Biotope, wie z.B. Seen, beruhigte Abschnitte von Fließgewässern und Kleinstgewässer (NÖLLERT & NÖLLERT 1992). Im Untersuchungsgebiet ist er in den Randbereichen der Auenlandschaften der Elbe und Mulde und in den kleinen Bachtäälern, wie z.B. der Rossel und Nuthe, weit verbreitet. In den direkten Auebereichen ist er hingegen wesentlich seltener, während in diesen Bereichen der Moorfrosch häufig vorkommt.

Historische Belege für bestimmte Vorkommen der Region sind für den Grasfrosch nicht zu finden, einige Autoren beschreiben lediglich eine weite Verbreitung in Alluvialgebieten der Elbe (WOLTERSTORFF 1888, SCHULZE 1904). Neueren Angaben zu urteilen, ist das Verbreitungsbild von *Rana temporaria* als lokal häufig einzuschätzen. So wird diese Spezies von den Roßlauer Feldherpetologen Anfang der 80er Jahre als häufigste Braunfroschart für den nördlichen Bereich des Roßlauer Kreises beschrieben. Für den engeren Dessauer Raum wird er in den 80er Jahren im Alten Wasser in der Braunschen Lache, im Beckerbruch, im Luisium Waldersee, im Vorderen und im Hinteren Tiergarten, in der Törtener Muldeae, in den Raumer Wiesen bei Dessau-Kochstedt und in einigen Biotopen um Dessau-Großkühnau beobachtet. Im südlichen Abschnitt des hier vorgestellten Verbreitungsgebietes konnte er in dieser Zeit in der Mosigkauer Heide, in zwei Gewässern bei Möst und in mehreren Biotopen um Sollnitz registriert werden.

Vergleicht man nun das Verbreitungsbild des Grasfrosches aus den 80er Jahren mit dem aktuellen Zustand so ist keine wesentliche Veränderung festzustellen. Die vermeintliche Zunahme an Fundpunkten ist in erster Linie methodisch bedingt, da insbesondere in der Roßlauer Region intensive Begehungen erfolgten und weiterhin im

Wörlitzer Elbetal, wie bereits mehrfach geschildert, vorwiegend Ersterhebungen durchgeführt wurden.

**Moorfrosch (*Rana arvalis*, NILSSON 1842)**

RL: LSA -, D 2

Der Moorfrosch besiedelt Norddeutschland nahezu flächendeckend und lebt hauptsächlich in Gebieten mit hohem Grundwasserstand oder staunassen Flächen, wie Naßwiesen, Erlenbrüchen o.ä. (GÜNTHER & NABROWSKY 1996). Im gesamten Untersuchungsgebiet ist er die häufigste Braunfroschart, wobei er weit verbreitet ist und auch die direkt überfluteten Vordeichbereiche bewohnt.

Vor ca. 100 Jahren wurde der Moorfrosch in Deutschland als ausgesprochener Tieflandsbewohner und Bewohner der großen Flußtäler beschrieben (DÜRIGEN 1897). DÜRIGEN (1897) und WOLTERSTORFF (1888) führen diese Art als häufig im Alluvium der Elbe auf. In den 80er Jahren wird der Moorfrosch für den nördlichen Untersuchungsraum aus Zieko, Düben, mehreren Gewässern um Coswig, Buko, Hundeluft, Rägösen und Bräsen beschrieben. Für den zentralen Bereich ist die Art in den 80er Jahren unter anderen aus mehreren Biotopen um Großkühnau, dem Luisium Waldersee, der Vorderen Hainichte, dem Vorderen und Hinteren Tiergarten, dem Stadtgebiet Dessau-Nord und aus der Törtener Muldeau bekannt. Im südlichen Gebiet existierten Vorkommen in der Kleutscher Aue, in Bereichen um Möst und im Sollnitzer Raum.

Aktuell betrachtet sind Massenlaichplätze dieser Art im Gegensatz zu den 70er Jahren weniger zu finden. Von einem ausgesprochenen Rückgang zu sprechen, wäre aber anhand der Datenlage nicht zulässig. Wichtige aktuelle Fundpunkte des Moorfrosches sind, neben vielen anderen, in der Igellache bei Waldersee, in vielen Temporärgewässern um Wörlitz, in vielen Kleingewässern im Coswiger Luch, im Roseltal, in Bereichen zwischen Aken und Kühnau und in der Mosigkauer Heide zu finden.

**Grünfrösche:**

**Teichfrosch *Rana kl. esculenta*, LINNAEUS 1758**

RL: LSA -, D -

**Seefrosch *Rana ridibunda*, PALLAS 1771**

RL: LSA -, D 3

**Kleiner Wasserfrosch *Rana lessonae*, CAMERANO 1882** RL: LSA P, D G

Da bei den einzelnen Amphibienerhebungen die jeweiligen Arten des Grünfroschkomplexes nicht immer exakt aufgeführt wurden und die genaue Zuordnung im Gelände nicht immer möglich ist, hat sich der Autor dazu entschlossen, die Grünfrösche als Gesamtheit zu betrachten.

Die Grünfrösche sind in Deutschland weit verbreitet. Den Seefrosch findet man bevorzugt in der warmen Jahreszeit im und an nicht zu kleinen Gewässern und oft mit Teichfröschen und anderen Lurchen in Gemeinschaft (FRÖHLICH et al. 1987), während der Teichfrosch die ökologisch unterschiedlichsten Gewässer besiedelt. Im Untersuchungsgebiet sind die Grünfrösche die häufigste Amphibiengruppe und flächendeckend verbreitet. Dabei bevorzugt der Seefrosch mehr die größeren Gewässer, der Teichfrosch kommt hingegen auch in kleineren Biotopen vor. Über das Vorkom-

men des Kleinen Wasserfrosches gibt es im Untersuchungsgebiet Unklarheiten, so daß keine Habitatpräferenzen aufgezeigt werden können.

DÜRIGEN (1897) gibt die Wasserfrösche in Deutschland als häufige Bewohner der Flußtäler an. Genauere Angaben konnten in der älteren Literatur nicht gefunden werden. In den 80er Jahren waren im nördlichen Bereich des Untersuchungsgebietes Vorkommen des Teichfrosches und des Seefrosches aus vielen Dorfteichen, wie z.B. in Senst, Hundeluft, Zieko u.v.a., bekannt. Daneben existierten individuenstarke Vorkommen unter anderen im Coswiger Luch, im Brennickel Buro, in Gebiet um Roßlau, in der Alte Elbe in Klieken, in der Niederung der Rossel und Nuthe und in der Kohlengrube Bräsen. Im Zentralbereich des Untersuchungsraumes gab es in den 80er Jahren ebenfalls zahlreiche Vorkommen vom Teich- und Seefrosch, wovon individuenstarke Gewässer sich z.B.: im Gebiet um Großkühnau (mit dem Kühnauer See), im Beckerbruch, im Vorderen und Hinteren Tiergarten, im Luisium Waldersee und in der Törtener Muldeau befanden. Im südlichen Bereich waren Vorkommen aus der Kleutscher Aue, aus dem Gebiet um Möst (z.B.: Möster Altes Wasser) und aus dem Sollnitzer Raum bekannt. Außerdem wurden Grünfrösche aus dem Schönitzer See bei Riesigk gemeldet.

Aktuell betrachtet gibt es für die Gesamtheit der Grünfrösche in einigen Bereichen Hinweise, daß die Individuenstärke in bestimmten Biotopen abgenommen hat, aber eine generelle Tendenz ist nicht zu erkennen. Des weiteren wird berichtet, daß an einigen Abschnitten in der Elbe Grünfrösche in den Buhnen gesichtet worden sind, was für die verbesserte Wasserqualität der Elbe spricht. Neuere Fundorte im Untersuchungsgebiet sind unter anderen in der Mosigkauer Heide, im Wörlitzer Elbetal, im Bereich um Vockerode, im Nuthetal, im Bereich der Pelze u.v.a. zu finden. In bezug auf den Kleinen Wasserfrosch gibt es im Untersuchungsgebiet noch keine genauen Angaben. Auf diese Problematik wird aber in der Diskussion eingegangen.

## **5. Diskussion**

Im vorangegangenen Abschnitt wurde versucht, alle Amphibienerfassungen der Arbeitsgruppe Wirbeltiere und anderer Personen sowie sämtliche greifbare Publikationen bzw. unveröffentlichte Manuskripte aus den letzten 20 Jahren auszuwerten, um dann für die jeweilige Art die Verbreitung im gesamten Dessauer Raum zu dokumentieren. Für den Vergleich wurden überdies die kaum vorhandenen historischen Belege aus der Region mit in die Artbetrachtung einbezogen. Weiterhin wurden die Nachweise aus dem Zeitraum 1979 - 1989 von denen zwischen 1990 - 2000 inhaltlich getrennt und miteinander verglichen. Erschwert wurde diese Analyse durch den unterschiedlichen Bearbeitungsstand in den einzelnen Teilbereichen des Untersuchungsgebietes, welcher sich am deutlichsten im östlichen Bereich (MTB 4140) zeigt. In diesem Gebiet, mit dem gewässerreichen Wörlitzer Elbetal, war die Herpetofauna vor 1995 fast völlig unbekannt. Aus diesen Gründen ist es auch unmöglich, Aussagen zur Bestandssituation für die jeweiligen Amphibienspezies für die Gesamtheit des Untersuchungsgebietes zu treffen. Des weiteren ist sich der Verfasser völlig bewußt, daß die Verbreitungsdaten der Amphibien kaum vollständig sein



Abb. 2 Altwasser Biberlache in der Großkühnauer Elbeue. Juli 1997

Abb. 3 Flutrinne im Luisium Waldersee. Juni 1997

Fotos: ALEXANDER VOLLMER.



können. Zum einen gibt es immer Erfassungslücken und andererseits standen dem Autor nicht sämtliche Erfassungsdaten anderer Kartierer zur Verfügung. Der Bearbeitungsstand der einzelnen Amphibienarten im Untersuchungsgebiet ist recht unterschiedlich. Am besten bearbeitet ist sicherlich die Rotbauchunke, da diese Art über eine längere Reproduktionszeit verfügt und gut nachzuweisen ist. Außerdem wurden in den Jahren 1995 - 1997 intensive Untersuchungen an der Spezies in der Dessauer Elbeaue durchgeführt (vgl. VOLLMER 1998). Ebenfalls relativ gut ist der Erfassungstand der weit verbreiteten Arten Erdkröte und Moorfrosch. Da der Grasfrosch nur lokal häufig auftritt, könnten kleinere Erfassungslücken bestehen. Die Verbreitung für die Gesamtheit der Grünfrösche ist sicherlich gut dokumentiert. Schwierigkeiten gibt es nur bei der genauen Zuordnung der drei Arten, Teichfrosch, Seefrosch und Kleiner Wasserfrosch. Insbesondere die Verbreitung bzw. das Vorkommen des Kleinen Wasserfrosches ist ungeklärt. Der Autor und Mitarbeiter aus der Arbeitsgruppe Wirbeltiere konnten diese Spezies im gesamten Dessauer Raum nicht nachweisen, jedoch gibt es ungenaue Angaben dieser Art aus der südlichen Muldeau und Bereichen um Möst. Die Verbreitung der Knoblauchkröte ist in weiten Teilen geklärt, auch wenn sie, wie bereits geschildert, übersehen werden kann. Weiterhin sind auch die wenigen aktuellen Nachweise der Wechsel- und Kreuzkröte sehr gut bekannt. Über die genaue Verbreitung des Laubfrosches gibt es dagegen noch Unklarheiten. Während im Zentralbereich die Art in vielen Biotopen nachgewiesen ist, wurde sie trotz intensiver Suche im Wörlitzer Elbetal nicht bestätigt, obwohl ähnliche Landschaftseinheiten vorhanden sind. Auch im nordöstlichen Abschnitt des Untersuchungsgebietes sind nur wenige Fundpunkte bekannt. Es bleibt daher ungeklärt, ob es sich vielleicht um eine natürliche Verbreitungslücke handelt. Bei den Abhandlungen über die beiden Molcharten wurde bereits berichtet, daß sie generell schwerer nachzuweisen sind. Dennoch sind vom Teichmolch viele Fundorte bekannt, für den selteneren Kammolch hingegen gibt es noch einige Erfassungslücken.

## **6. Gefährdung, Schutzmaßnahmen und Ausblick**

In der heutigen Zeit, in der eine stetige Veränderung in der Landschaft zu verzeichnen ist, sind gerade die Lebensräume der Amphibien im besonderem Maße betroffen. Durch ihre Lebensweise sind die meisten Amphibien aber auf bestimmte Wasser- und Landbiotope angewiesen, so daß ein Wegfall von geeigneten Lebensräumen auch zur Verminderung der Amphibienpopulationen führt. Die Auflistung aller Amphibienarten als „besonders geschützte Tierarten“ in der Bundesartenschutzverordnung (1989) verdeutlicht die hohe Schutzwürdigkeit. Darüber hinaus unterliegen einige Spezies besonderem Schutz, so sind die Arten Rotbauchunke, Laubfrosch und Knoblauchkröte in der Roten Liste der Amphibien und Reptilien Sachsen-Anhalts (BUSCHENDORF & UTHLEB 1992) als gefährdete Tierarten eingestuft. Auch im Rahmen internationaler Vereinbarungen, wie z.B. die europäische Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tiere und Pflanzen/FFH - Richtlinie (1992), sind die Amphibien unter besonderem Schutz gestellt. Diese eben aufgeführten Schutzziele zwingen zur Erhaltung aller Amphibienarten und ihrer Le-

bensräume. Hinzu kommt für das Untersuchungsgebiet des vorliegenden Artikels die herausragende Bedeutung der Auenlandschaft der Mittelelbe, mit der großen Anzahl von Gewässern und unzerschnittenen Lebensräumen. Man muß sich zwar im klaren sein, daß die fortschreitenden Veränderungen, wie z.B. der Ausbau von Wohn- und Gewerbegebieten, der Bau neuer Straßen oder die touristische Erschließung neuer Bereiche, nicht aufgehalten werden können. Es muß aber abgesichert sein, daß gerade in einer Auenlandschaft wichtige zusammenhängende Lebensräume unter besonderem Schutz gestellt werden. Insbesondere müssen herpetologisch bedeutsame Bereiche, wie die Auenlandschaft um Großkühnau mit dem Kühnauer See, das Luisium Waldersee, das Wörlitzer Elbetal mit dem Schönitzer See, Bereiche um Coswig mit dem Coswiger Luch u.a., in ihrem Zustand belassen und die Erhaltung der vorhandenen Amphibienpopulationen gefördert werden. Hierbei kann auch die Errichtung bzw. der Erhalt von Biotopverbundsystemen, welche unter anderen den semiaquatischen Tieren sehr zugute kommt, dienlich sein. In bezug auf die Gefährdung von lokalen Vorkommen durch den Straßenverkehr helfen Amphibienschutzzäune die Verluste zu mindern. In der Dessauer Region existiert ein gut funktionierendes Netz von „Krötenzäunen“ an besonders betroffenen Stellen. Da der Aufbau und die Betreuung aber mit erheblichen Aufwand verbunden und auch der Bau von Straßentunneln sehr teuer ist, sollte überlegt werden, ob an einigen Stellen in der Wanderperiode der Amphibien für kurze Zeit die Straße gesperrt werden kann. Gute Beispiele hierfür sind dem Autor unter anderen aus Niedersachsen, Reitlingstal im Elm bei Helmstedt, bekannt.

## **7. Danksagung**

Für die gute Zusammenarbeit an diesem Artikel und die wichtigen Informationen zu den Verbreitungsdaten danke ich Herrn ULRICH HEISE. Ebenfalls für Hinweise zu bestimmten Funddaten danke ich Herrn HANS-JOACHIM MEYER. Für die wertvollen Informationen zu Amphibien im nordöstlichen Bereich möchte ich mich bei Herrn GUIDO PUHLMANN, COSWIG, bedanken. Herrn ANDREAS NITSCHKE danke ich für die Daten aus dem Nordwesten des Untersuchungsgebietes. Herrn Dr. JÜRGEN BUSCHENDORF sei gedankt für die Überlassung der Originaldaten für die Region aus den Zeitraum 1979 - 1989. Abschließend möchte ich mich bei Herrn NIKOLAUS STÜMPFEL für die kritische Durchsicht des Manuskriptes bedanken.

Wie bereits mehrfach geschildert, konnten in diesem Beitrag nicht alle ehrenamtlichen Erfassungen mit einbezogen werden. Dennoch stellt dieser Artikel die wesentlichen Aussagen zur aktuellen Verbreitungssituation der heimischen Amphibien dar. Da es auch im Dessauer Raum Erfassungslücken gibt, soll dieser Beitrag auch ein Ansporn für weitere herpetologische Kartierungen sein. Diese könnten dann als aktuellere Verbreitungskarten in den nächsten Jahren dokumentiert werden.

## Literatur

- BEUTLER, A.; GEIGER, A.; KORNACKER, P. M.; KÜHNEL, K.-D.; LAUFER, H.; PODLOUCKY, R.; BOYE, P. & DIETRICH, E. (1998): Rote Liste der Kriechtiere (Reptilia) und Rote Liste der Lurche (Amphibia). In Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 48 - 52.
- BLAB, J. (1986): Biologie, Ökologie und Schutz von Amphibien. - Schriftenreihe f. Landschaftspf. u. Naturschutz Bonn.
- BUSCHENDORF, J. (1984): Kriechtiere und Lurche des Bezirkes Halle. - Naturschutzarbeit in den Bezirken Halle und Magdeburg 21 (1): 3 - 28.
- & GÜNTHER, R. (1996): Teichmolch - *Triturus vulgaris*. In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands: 174 - 195. - Gustav Fischer Verlag Jena.
- BUSCHENDORF, J. & UTHLEB, H. (1992): Rote Liste der Amphibien und Reptilien des Landes Sachsen-Anhalt (1. Fassung, Stand 1992). In: Rote Listen Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Halle (1): 16 - 18.
- DIERKING-WESTPHAL, U. (1985): Artenschutzprogramm Schleswig - Holstein: Artenschutzprogramm Rotbauchunke. - Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Kiel.
- DÜRIGEN, B. (1897): Deutschlands Amphibien und Reptilien. - Creuzsche Verlagsbuchhandlung, Magdeburg.
- FRÖHLICH, G.; OERTNER, J. & VOGEL, S. (1987): Schützt Lurche und Kriechtiere. - Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin, 324 S.
- GRÖGER, R. & BECH, R. (1986): Lurche und Kriechtiere des Kreises Bitterfeld. - Bitterfelder Heimatblätter (6), 63 S.
- GROSSE, W.-R. & GÜNTHER, R. (1996): Laubfrosch - *Hyla arborea*. In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands: 343 - 364. - Gustav Fischer Verlag Jena.
- GÜNTHER, R. & NABROWSKY, N. (1996): Moorfrosch - *Rana arvalis*. In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands: 364 - 388. - Gustav Fischer Verlag Jena.
- GÜNTHER, R. & SCHNEEWEISS, N. (1996): Rotbauchunke - *Bombina orientalis*. In: Günther, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands: 215 - 232. - Gustav Fischer Verlag Jena.
- HAENSCHKE, W. & HAENSCHKE, J. unter Mitarbeit von FUCHS, C.; HAENSCHKE, M. & RICHTER, M. (1998): Die Kleingewässer der Mosigkauer Heide und ihre Besiedlung mit Lurchen (Amphibia). - Naturw. Beiträge Museum Dessau, H. 10: 98 - 112.
- HEIL, A.; NIEDERLEIN, K.; NIEMANN, I. & WISSMANN, H. (1995): Grundlage für den Pflege- und Entwicklungsplan „Matzwerder“. - 3./4. Projekt am Institut für Landschaftspflege und Naturschutz der Uni Hannover (in Zusammenarbeit mit dem Biosphärenreservat „Mittlere Elbe“). 120 S.

- HENLE, K. (1996): Möglichkeiten und Grenzen der Analyse von Ursachen des Artenrückgangs aus herpetofaunistischen Kartierungsdaten am Beispiel einer lang-jährigen Erfassung. - Zeitschrift für Feldherpetologie (3): 73 - 101.
- HENLE, K. & STREIT, B. (1990): Kritische Beobachtungen zum Artenrückgang bei Amphibien und Reptilien und dessen Ursachen. - Natur und Landschaft 65 (7/8): 347 - 361.
- IBE, P. & KELLER, R. (1993): Amphibien und Reptilien. In: Landschaftsrahmenplan des Landkreises Zerst. - Landkreis Zerst, Amt für Umwelt- und Naturschutz (unveröff.).
- IDAS GmbH Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Luckenwalde (1996): Landschaftspflegerischer Begleitplan „Hochwasserschutzdeich Kleutsch-Sollnitz“.
- JACOBS, W. (1990): Die Amphibienfauna in der Elbeaue des Kreises Wittenberg. - Naturschutzarbeit in den Bezirken Halle und Magdeburg 27 (2): 43 - 47.
- LPR Landschaftsplanung Dr. REICHHOFF GmbH (1995 a): Umweltverträglichkeitsstudie für das Planfeststellungsverfahren mit integrierter Prüfung der Umweltverträglichkeit für das Vorhaben Sanierung Kühnauer See im Stadtkreis Dessau. - Dessau.
- (1995 b): Pflege- und Entwicklungsplan des NSG Untere Mulde im Kreis Dessau. - Dessau.
- (1995 c): Schutzwürdigkeitsgutachten für das geplante Naturschutzgebiet „Prödelteiche“ Stadt Dessau. - Dessau.
- (1996 a): Umweltverträglichkeitsstudie zur Rekonstruktion des Hochwasserschutzdeiches im Luisium Dessau, Bauabschnitt Asidschleuse bis Beginn Ringdeich. - Dessau.
- (1996 b): Ökomorphologisch und ichthyologisch begründete Vorplanung für den Ausbau des Zoberbergsees bei Dessau-Alten. - Dessau.
- (1996 c): Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Vorhaben „Umgestaltung des Vorflut-Entwässerungskomplexes Dessau-Alten“, Bauabschnitt 10: Zoberbergsee. - Dessau.
- (1997): Umweltverträglichkeitsstudie im Rahmen eines wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahrens zur Rekonstruktion der Hochwasserschutzdeiche in Dessau: Friederikenwall und Deich Wasserstadt Dessau. - Dessau.
- (1998 a): Umweltverträglichkeitsstudie zur Rekonstruktion der Hochwasserschutzdeiche Dessau-Mildensee /Stadt Dessau (Kirchwall, Pötnitzer Wall, Poetenwall). - Dessau.
- (1998 b): Schutzwürdigkeitsgutachten für das geplante Naturschutzgebiet „Taubeniederung/Raumerwiese/Kochstedter Hang“ Stadt Dessau. - Dessau.
- Natur und Text in Brandenburg GmbH (1993): Ergänzungsuntersuchung Vegetation und Fauna im Rahmen der UVS zum geplanten Ausbau der BAB 9 km 44,8 - 94,8.- Band 2,6 - Muldeniederung (UG 6), Planfeststellungsabschnitt IV.
- NÖLLERT, A. & NÖLLERT, C. (1992): Die Amphibien Europas. Bestimmung - Gefährdung - Schutz. - Franckh-Kosmos Verlag, Stuttgart. 377 S.

- POPP, B. (1963): Meine Tiere. - Eigenverlag, Dessau.
- REICHHOFF, L. unter Mitarbeit von HAENSCHKE, W. & KELLER, H. (1984): Landschaftspflegeplan der Stadt Dessau. - Rat der Stadt Dessau: Fachorgan Umweltschutz, Wasserwirtschaft und allgemeine Landwirtschaft.
- RICHTER, M. (1997): Gegenwärtige Kenntnisse über die Verbreitung der Lurche und Kriechtiere im Landkreis Bitterfeld. - Bitterfelder Heimatblätter 20: 91 - 107.
- SCHIEMENZ, H. & GÜNTHER, R. (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands. - Natur & Text, Rangsdorf. 143 S.
- SCHULZE, E. (1891): Fauna Saxo-Thuringica. - Schr. Naturwiss. Verein Harz 6: 30 - 50.
- (1904): Fauna Hercynica. Batrachia. - Z. Naturwissenschaften 77: 199 - 230.
- Stadt Dessau, Dezernat III - Amt für Umwelt und Naturschutz (1999): Umweltbericht der Stadt Dessau.
- Umweltverträglichkeitsstudie zur Deichrekonstruktion Oberluch Roßlau (1996) - Staatl. Amt für Umweltschutz Dessau / Wittenberg (unveröff.).
- VOLLMER, A. (1998): Untersuchungen zur Verbreitung und Habitatnutzung der Rotbauchunke (*Bombina orientalis* L.) in der Elbeaue bei Dessau. - Diplomarbeit, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (unveröff.), 97 S.
- & GROSSE, W.-R. (1999): Vergleichende Betrachtungen zur Habitatnutzung der Rotbauchunke (*Bombina orientalis* L.) in Grünlandbiotopen der Elbeaue bei Dessau (Sachsen-Anhalt). In: Amphibien in der Agrarlandschaft. - Rana, Sonderheft 3: 29 - 40.
- WEYE, E. (1907): Landeskunde des Herzogtums Anhalt. 1. Band. - Dessau.
- WOLTERSTORFF, W. (1888): Vorläufiges Verzeichnis der Reptilien u. Amphibien der Provinz Sachsen und angrenzenden Gebiete. - Verlag Tausch & Grosse, Halle/S.
- ZUPPKE, U. (1996): Lurche und Kriechtiere. In: Pflege- und Entwicklungsplan für das geplante Naturschutzgebiet Möster Altes Wasser. - Landschaftsplanung Dr. Reichhoff (unveröff.).
- (1996): Lurche und Kriechtiere. In: Pflege- und Entwicklungsplan für das einstweilig gesicherte Naturschutzgebiet Niesauer Stillinge. - Landschaftsplanung Dr. Reichhoff (unveröff.).
- (1997): Die Kriechtiere, Lurche und Fische des Kühnauer Sees. In: Der Kühnauer See bei Dessau - Gebietsdarstellung zum Abschluß der Sanierung des Gewässers. - Naturw. Beiträge Museum Dessau, Sonderheft: 72 - 77.
- & JURGEIT, F. (1997): Tierwelt der Mulde. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, Sonderheft: 17 - 24.

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Biol. Alexander Vollmer  
 Geseniusstraße 33  
 D-06110 Halle/S.