Veröffentlichungen Naturkundemuseum Erfurt **21/2002** S. 123 - 143

Zur Herpetofauna (Amphibia, Reptilia) von Weimar (Thüringen)

STEFFEN ROTH, Mönchenholzhausen; CHRISTOPH ARENHÖVEL, EDGAR JAHN, Weimar
& ULRICH SCHEIDT, Erfurt

Zusammenfassung

Die Arbeit gibt eine zusammenfassende Übersicht über die Amphibien- und Reptilienfauna des Gebietes der Stadt Weimar für den Zeitraum von 1980 bis 2002 und vergleicht den aktuellen Stand mit älteren Literaturangaben. Untergliedert nach 22 Laichgebieten, werden getrennt für die Untersuchungszeiträume 1980-1992 und 1993-2002 für jeweils 35 bzw. 96 Laichgewässer die maximalen Bestandszahlen für alle Amphibienarten angegeben. Neben der Stetigkeit der Amphibienarten wurde für Erdkröte, Grasfrosch, Grünfroschgruppe, Teich-, Berg- und Kammolch die Bestandsentwicklung über beide Untersuchungszeiträume untersucht. Hervorzuheben sind Hinweise auf einen Rückgang des Teichmolches. Dagegen scheinen die Bestände des Kammolches über die letzten 20 Jahre unverändert stabil. Seit 1980 hat sich der Artenschwund der vorherigen Jahrzehnte (Aussterben von Kreuz-, Wechselkröte und Gelbbauchunke) nicht fortgesetzt. Derzeit finden sich im Gebiet 9 Amphibien- und 4 Reptilienarten, wobei der Status des Laubfrosches (anthropogene oder natürliche Wiederbesiedlung) noch unklar ist. Zur Verbreitung der Reptilien des Gebietes der Stadt Weimar liegen nur wenige Angaben vor, lediglich die Ringelnatter ist gut erfaßt und scheint eine stabile Population im Gebiet aufzuweisen.
In der Arbeit finden sich Angaben zur Besiedlung neu angelegter Laichgewässer; ihre Bedeutung für die Herpetofauna des Gebietes wird diskutiert. Ebenso werden Zahlen von in Amphibienzäunen gefangenen Tieren präsentiert, die für den Kammmolch hohe Individuenzahlen (>130 Tiere) erbrachten.
Abschließend werden Schwerpunkte für die Erfassung der Herpetofauna und deren Schutz im Stadtgebiet von Weimar diskutiert.

Summary

The amphibians and reptiles of Weimar (Thuringia, Germany)
The paper presents the distribution of amphibians and reptiles in the district of Weimar (Thuringia). For 22 sub-areas the maximal number of observed individuals of amphibian species is presented for 35 and 96 breeding ponds, respectively, separated for two periods of investigation (1980-1992 and 1993-2002). For both periods presence and change in population size classes are shown for *Triturus alpestris, T. cristatus, T. vulgaris, Bufo bufo, Rana temporaria, Rana* synkl. *esculenta*. Remarkably, the abundance of *Triturus vulgaris* decreased. In contrast, the populations of *Triturus cristatus* seems to be stable during the last 20 years. At present, there are 9 amphibian and 4 reptilian species in the district of Weimar. However, the status of the recolonization (reintroduced or natural) of *Hyla arborea* is uncertain. In general, the trend in extinction of amphibian species (*Bufo calamita, Bufo viridis, Bombina variegata*) during the passed decades seems to be not continued after 1980. There is few information about distribution the reptiles in Weimar. However, the habitats and distribution pattern of *Natrix natrix* are well studied and the species seems to maintain stable populations in Weimar.
The paper also presents data with respect to the colonisation of amphibian of new established ponds which have been recently lad out artificially. Furthermore, records of amphibian species in drift fences with pitfall traps are presented that shows a remarkably high number of *Triturus cristatus* (>130 indiv.). Finally, main issues of faunistic and ecological investigations as well as the conservation of the amphibian and reptilian species in the district of Weimar are discussed.

Key words: Amphibia, Reptilia, Thuringia, urban ecology, longterm survey, local extinction processes

1. Einleitung

Für einige Regionen Thüringens liegen bereits zusammenfassende aktuelle Arbeiten über die Verbreitung von Amphibien und Reptilien vor (z.B. BELLSTEDT 1995, MEY & SCHMIDT 2002, THIELE 1993, UTHLEB et al. 1995, UTHLEB 1998). Auch für den Weimarer Raum gibt es seit 1980 verschiedene Angaben zu feldherpetologischen Freilanderhebungen. Außer einer Gesamtübersicht für Thüringen mit Daten aus dem Zeitraum 1945-1979 (SCHIEMENZ 1981) bzw. für den Osten Deutschlands (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994) und einigen Angaben bei REIN (1985) lassen sich allerdings in der einschlägigen Literatur kaum Daten zur Herpetofauna Weimars heranziehen.
Mit der vorliegenden Arbeit wird versucht, für das Gebiet der Stadt Weimar und seine unmittelbare Umgebung eine aktuelle Übersicht der dort vorkommenden Amphibien- und Reptilienarten, ihrer Häufigkeit und der Bedeutung der vorhandenen Laichgewässer bzw. Reproduktionsstätten zu geben.

2. Methodik

Die Daten beruhen auf regelmäßigen Geländebegehungen aus folgenden Zeiträumen: Einzelbeobachtungen von 1980-92, einer herpetofaunistischen Untersuchung der Jahre 1993/94 (ROTH 1994) und weiteren Einzelbeobachtungen der Jahre 1995-2002 (Beobachtungen von Mitarbeitern der Unteren Naturschutzbehörde, sowie aus Schutzwürdigkeitsgutachten für Schutzgebiete, Landschaftsplan, Artenerfassungsprogramm der Thüringer Landesanstalt für Umwelt, Daten vom Naturkundemuseum Erfurt, eigene Erfassungsdaten, Mitteilungen von Beobachtungsdaten anderer Herpetologen).
Die Erfassung der Arten erfolgte mittels Sichtbeobachtungen, Verhören und Kescherfang. Die bei der Erarbeitung des Landschaftsplanes für Weimar von ROTH im Jahre 1993 und 1994 durchgeführten Untersuchungen ausgewählter Laichgewässer wurden mit einer standardisierten Methodik durchgeführt (1 Tages-, 3 bis 4 Nachtbegehungen von je einer Stunde pro Laichgewässer) (ROTH 1994).
Die dortigen Angaben beziehen sich bei der Erdkröte, den Grünfröschen und zum Teil beim Grasfrosch zumeist auf die Anzahl der rufenden Männchen. Zu beachten ist dabei, daß es sich bei der Erdkröte nicht um die Aufnahme der Paarungsrufe, sondern um die Befreiungsrufe von umklammerten Männchen handelt. Die Anzahl der Rufer ist demzufolge weniger ein absolutes Maß der Populationsgröße, als vielmehr ein Maß für die Dichte von Männchen im Gewässer.
Vor allem die Beobachtungen von Molchen ist schwierig und zufallsbedingt. Eine Einschätzung des Bestandes ist daher nur als grober Richtwert zu betrachten, da keine quantitative Ermittlung erfolgte.

Um eine Tendenz der Bestandsentwicklung der Amphibienarten am Laichgewässer zu erkennen, war ein Vergleich aller Erfassungsdaten notwendig, ungeachtet vom Erfasser und der Beobachtungsintensität. Dazu wurde der Bestand pro Laichgewässer für zwei Untersuchungszeiträume (1980-1992 und 1993-2002) anhand der maximal beobachteten adulten Tiere (bzw. indirekt aus Laichballen geschätzt) in 4 Größenklassen eingeteilt (FELDMANN 1978):

1- weniger als 10 Tiere (kleine Population)
2- weniger als 50 Tiere (mittlere Population)
3- mehr als 50 Tiere (große Population)
M - Massenlaichplätze der Erdkröte (ab 100 Männchen).

Für ausgewählte Amphibienarten wurden die Größenklassen oder qualitativen Nachweise von einigen Laichgewässern über beide Untersuchungszeiträume verglichen. Die artspezifische Bestandsentwicklung am Laichplatz wurde entsprechend folgender Kriterien festgelegt:

Konstanz: Laichplatz mit unveränderter Größenklasse oder mit qualitativen Nachweisen in beiden Untersuchungszeiträumen

Abnahme: Laichplatz mit einer niedrigeren Größenklasse oder mit fehlendem Nachweis nach 1992

Zunahme: Laichplatz mit einer höheren Größenklasse oder einem erstmaligem qualitativen Nachweis nach 1992 (vorausgesetzt, das Gewässer wurde im Zeitraum 1980-1992 untersucht)

Wurden mehrere Begehungen durchgeführt, fand die jeweils größte beobachtete Individuenzahl pro Art im Untersuchungszeitraum Berücksichtigung. Allerdings beschränken sich zahlreiche Beobachtungsdaten der Jahre 1980-1992 auf qualitative Artnachweise.

Seit 1999 wurden auf dem Ettersberg an Straßen in der Nähe von zwei Laichgewässern Amphibienschutzzäune aufgestellt, im Jahre 2002 auch erstmals an einem Laichgewässer bei Gaberndorf. Die ermittelten Fangdaten wurden separat ausgewertet.

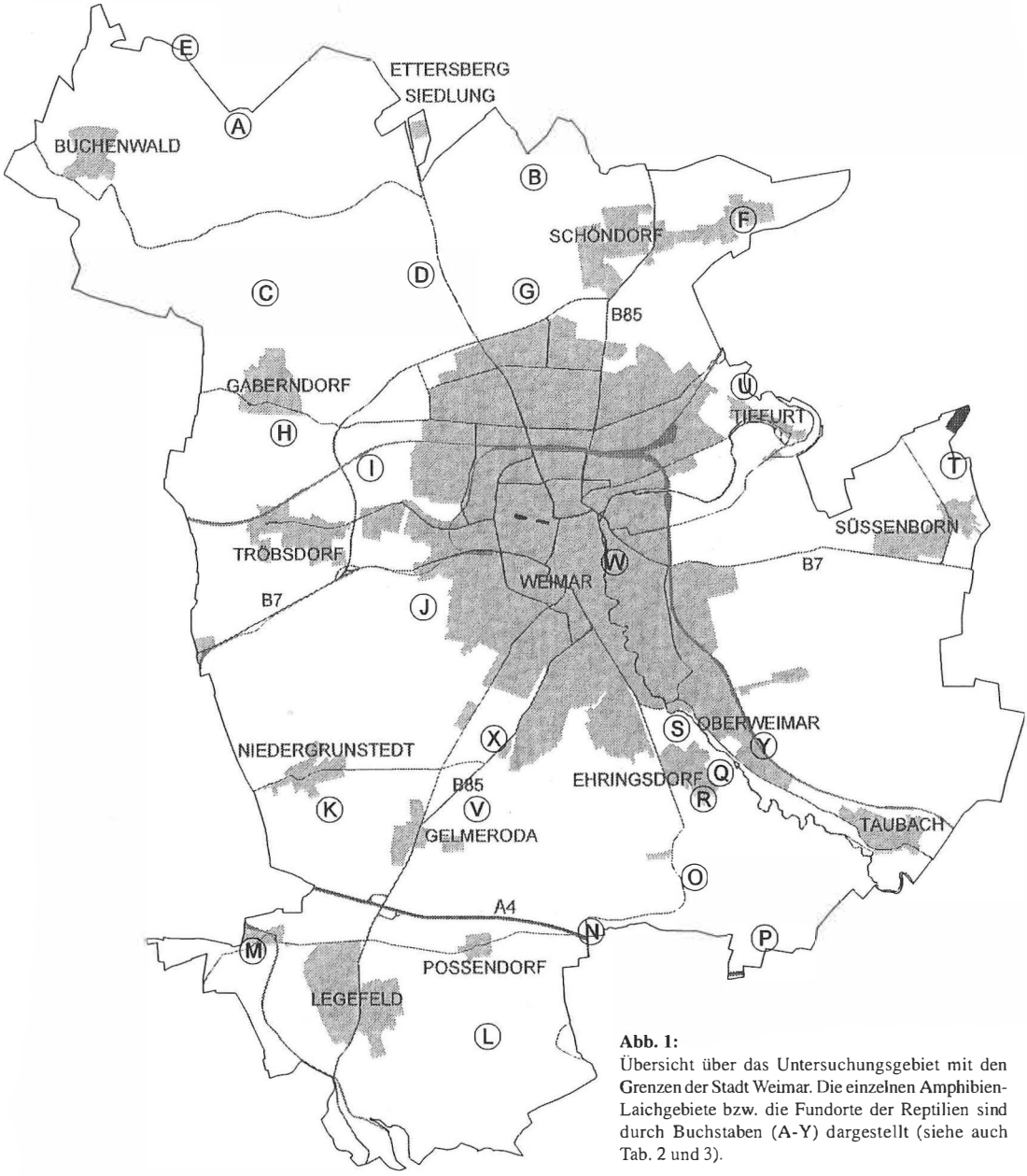


Abb. 1:
Übersicht über das Untersuchungsgebiet mit den Grenzen der Stadt Weimar. Die einzelnen Amphibien-Laichgebiete bzw. die Fundorte der Reptilien sind durch Buchstaben (A-Y) dargestellt (siehe auch Tab. 2 und 3).

Die Erfassung der Reptilienarten beruht auf Daten aus Schutzwürdigkeitsgutachten und auf Zufallsbeobachtungen. Lediglich zur Ringelnatter wurden gezielte Untersuchungen durchgeführt.

3. Das Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfaßt das Stadtgebiet der kreisfreien Stadt Weimar (85 km²). Nur im Bereich der Kiesgrube Süßenborn und der alten Autobahnteiche am südlichen Waldrand von Belvedere (Erdfälle) wurde jeweils ein unmittelbar an das Stadtgebiet angrenzender Landschaftsbereich in die Untersuchungen einbezogen, weil er als Teillebensraum von Amphibienpopulationen im Stadtgebiet dient (siehe Abb. 1).

Weimar liegt im Schnittpunkt von zwei naturräumlichen Einheiten: dem Inneren Thüringer Becken und der Ilm-Saale-Ohrdrufer Platte (Hiekel 1994, Salzmann 1999). Der weithin sichtbare Muschelkalkrücken des Ettersberges im Norden erreicht am höchsten Punkt 478 m ü. NN. Der nördliche Hang des Ettersberges ist hauptsächlich von Buchen bewaldet, der steilere Südhang dagegen überwiegend von Offenland (Kalkmagerrasen, Streuobstwiesen und Ackerflächen) geprägt. Im östlichen Teil des heutigen Stadtgebietes hat sich im Verlauf der Geschichte der Ilmtalgraben tief in die Erdoberfläche eingesenkt (unter 200 m ü. NN) und den ursprünglichen Verlauf der Ilm stark verändert. Der Fluß verläuft größtenteils naturnah in Mäandern. Mehrere Bachläufe fließen von beiden Seiten der Ilm zu. In der Ilmaue und in einigen Bachtälern haben sich Feuchtgebiete ausgebildet. Nach Süden steigt die Ilm-Saale-Ohrdrufer Kalkplatte an und erreicht im Stadtgebiet wieder Höhen um 310 m ü. NN. Auf Grund des geologischen Untergrundes weisen große Teile des Stadtgebietes Karsterscheinungen (Karstquellen und Erdfälle) auf. Klimatisch liegt Weimar im Übergangsbereich zwischem dem Gebirgsrandklima des nordöstlichen Thüringer Waldes zum deutlich kontinentaleren Bereich der Leipziger Tieflandsbucht. Die Niederschlagswerte schwanken im Jahresmittel zwischen 620 mm (Ettersberg) und 560 mm (Stadtzentrum), wobei die meisten Niederschläge im Sommer fallen. Die Durchschnittstemperaturen liegen im Juli bei 18 °C, im Januar um den Gefrierpunkt (Stadtzentrum 0 °C, Umland –2 °C).

Das Landschaftsbild von Weimar spiegelt eine historisch entstandene Kulturlandschaft wider. Kennzeichen sind ausgedehnte Acker- und Grünlandflächen, die sich infolge jahrzehntelanger extensiver Nutzung zu Magerrasen und artenreichen Feuchtwiesen entwickelt haben. Die charakteristischen Landschaftsparks und großzügigen Grünflächen, zahlreiche Streuobstwiesen und Waldgebiete lassen noch heute historische Nutzungsformen (Mittel- und Niederwald, Jagdschneisen) erkennen.

Viele der Erdfälle auf dem Ettersberg und im Gebiet zwischen Belvedere und Legefeld haben sich zu ökologisch wertvollen Kleingewässern (Laichgewässer) entwickelt. Weitere Laichplätze finden sich im Bereich der landwirtschaftlichen Wasserspeicher (Süßenborn, Niedergrunstedt), der aufgelassenen Kiesgrube Süßenborn sowie der künstlich angelegten Teiche im Park von Belvedere, an der Brauerei Ehringsdorf und in Gartenanlagen.

4. Ergebnisse

4.1. Amphibien

Im Untersuchungsgebiet wurden von 1980 bis 1992 insgesamt 35 Laichgewässer erfaßt und folgende 8 Amphibienarten gefunden: Erd- und Kreuzkröte, Gras-, Grünfrosch und Laubfrosch sowie Teich-, Berg- und Kammolch. Im Untersuchungszeitraum von 1993-2002 wurden demgegenüber 96 Laichgewässer untersucht. Die Kreuzkröte konnte nicht mehr gefunden werden. Die Grünfroschformen wurden in See- und Teichfrosch differenziert.

Eine Übersichtskarte vermittelt die Lage der Laichgebiete im Territorium der Stadt Weimar (Abb.1). In der Tabelle 2 sind die an den einzelnen Laichgewässern nachgewiesenen Arten des Untersuchungsgebietes dargestellt, jeweils unterteilt für die Zeiträume 1980-1992 und 1993-2002. Arten mit wenigen, erloschenen oder umstrittenen Nachweisen werden in der Diskussion gesondert behandelt. Abbildung 2 zeigt die Verteilung der

Laichgebiete hinsichtlich ihrer Artenzahlen, wobei die beiden Untersuchungszeiträume miteinander verglichen wurden.

Bemerkenswerte Laichgebiete

Ein Schwerpunkt ist der gesamte Ettersberg mit vielen temporären Gewässern, mehreren angelegten Teichen auf dem Südhang sowie wassergefüllten Erdfällen im bewaldeten Nordteil. Im südlichen Untersuchungsgebiet befinden sich die Teiche im Schloßpark Belvedere und die Brauereiteiche Ehringsdorf in enger räumlicher Nähe, so daß ein Austausch der Amphibienpopulationen möglich ist. Schon außerhalb des Stadtgebietes befindet sich die Kiesgrube Süßenborn, die ebenfalls zahlreiche Amphibienarten beherbergt. Sie ist allerdings durch weitere Auskiesung und die Erweiterung der benachbarten Mülldeponie gefährdet.

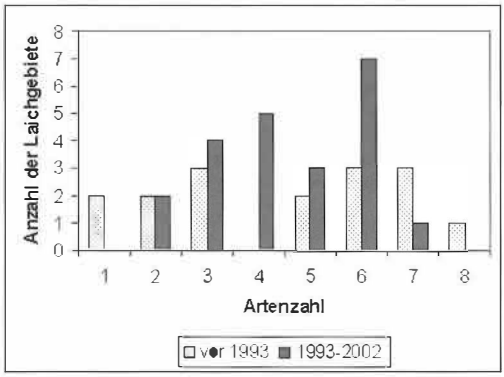
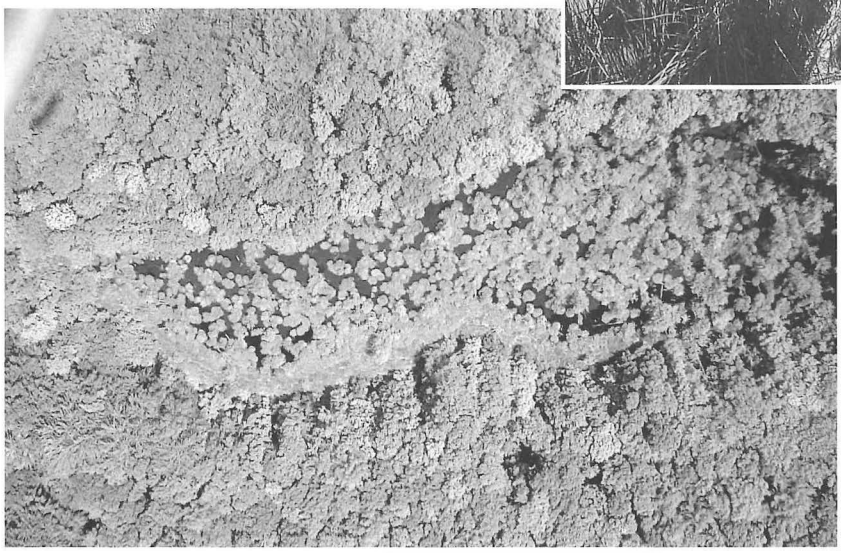


Abb. 2: Verteilung der Artenzahlen in den einzelnen Laichgebieten.
Die Angaben vor 1993 berücksichtigen auch ältere Literaturangaben aus dem Zeitraum 1960-1980.
Seit 1993 nicht mehr nachgewiesen: Wechselkröte und Kreuzkröte.

Sanierung und Neuanlage von Gewässern

Seit Beginn der 1990er Jahre wurden mehrere Teiche vor der Verlandung bewahrt. Sie wurden entschlammt, der Uferbewuchs aufgelichtet und von Müll beräumt, so daß sie wieder als



Auf dem Ettersberg befinden sich zahlreiche Erdfälle, darunter der etwa 150 m lange „Erlensumpf", der durch zahlreiche Bulten der Steifsegge (*Carex elata*) und durch Erlenbruchwald charakterisiert ist. Er bietet interessanten Wasserpflanzen wie dem Südlichen Wasserschlauch (*Urticularia australis*), aquatischen Insekten und Amphibien Lebensraum.
Luftbild: LaNaServ D. Stremke (1993)
Foto: C. Arenhövel (2000)

Die in der Ilmaue bei Ehringsdorf gelegenen Brauereiteiche wurden im 19. Jahrhundert zur Eisgewinnung angelegt. Nach Nutzungsaufgabe entwickelten sie sich zu wertvollen Biotopen. Anfang der 90er Jahre wurden die inzwischen nahezu verlandeten Brauereiteiche weitgehend entschlammt, von Müll beräumt und die starke Beschattung des Gewässers durch Auflichtung der Ufergehölze zurückgedrängt.
Fotos: C. Arenhövel (Januar 1993; 1994)

Laichgewässer genutzt werden können. Derartige Teichsanierungen erfolgten an den beiden Brauereiteichen Ehringsdorf, am Gaststätten- und am Schirmteich im Park Belvedere sowie an mehreren Waldteichen auf dem Ettersberg (Prinzenschneise, Rautenschlag, Bocksee, Erlensumpf, Seerosenteich). Im bewaldeten Teil des Ettersberges wurden an geeigneten Stellen außerdem 8 Teiche neu angelegt (u. a. nördlich vom Bocksee, auf der ehemaligen Panzertrasse und am Dürren Bach). Außerdem konnte im Feuchtgebiet „Paradies" ein Altarm des Asbaches renaturiert werden.
Im Zeitraum von 1990-2000 wurden insgesamt 15 Gewässer im Untersuchungsgebiet angelegt. Ein Vergleich der Besiedlungsmuster dieser Gewässer durch Amphibienarten ist in Abb. 3 dargestellt.

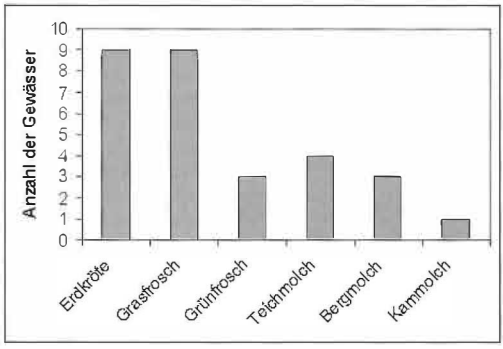


Abb. 3: Besiedlung von 15 Gewässern, die im Zeitraum 1990-2000 neu angelegt wurden.

Dabei ist zu beachten, daß die Besiedlung durch unterschiedliche Lage, Größe, Struktur und Alter der angelegten Gewässer in kaum nachvollziehbarem Maße beeinflußt wird und daher nicht nur die Ausbreitungsaktivität der einzelnen Arten widerspiegelt.

Amphibienschutzzäune

Seit 1999 wurden Amphibienschutzzäune an den Flächennaturdenkmalen (FND) „Erdfall Seerosenteich" und „Erdfall Erlensumpf" aufgestellt.
Für den Erdfall „Erlensumpf" liegen aus den Jahren 2000 bis 2002 genaue Fangzahlen vor. Die Daten zur Erdkröte schwanken sicherlich auch witterungsbedingt: 211 Erdkröten im Jahr 2000, 661 Tiere im Jahr 2001 und 340 Individuen im Jahr 2002. Die höchste Zahl pro Tag gefangener Tiere betrug 55 (25.3.2000), 235 (3.4.2001) sowie 92 Individuen (13.4.2002). Im Jahre 2000 wurden insgesamt 34 Teich- und 88 Bergmolche gefangen. Im Frühjahr 2001 erhöhte sich nicht nur die Individuenzahl beider Molcharten beträchtlich (Teichmolch: 405; Bergmolch: 359), sondern es wurden auch 131 Kammolche gefangen. Im Jahr 2002 bestätigten

Durch die Neuanlage oder Sanierung mehrerer Waldweiher wurde in den 90er Jahren das Netz an Laichgewässern für Amphibien auf dem Ettersberg deutlich verdichtet. Im NSG „Prinzenschneise" wurde in dieser Zeit zur Besucherlenkung ein Naturlehrpfad eingerichtet, in dem auch eine Informationstafel die im Gebiet vorkommenden Amphibien vorstellt.
Foto: C. Arenhövel (1997)

sich im Wesentlichen die Fangzahlen des Vorjahres: 412 Teichmolche, 142 Bergmolche und 89 Kammolche.
Im Frühjahr 2002 wurde erstmals ein Amphibienzaun südöstlich von Gaberndorf an einem Regenrückhaltebecken und an der Ettersburger Straße (in der Nähe der Kaserne) aufgestellt, wobei bei Gaberndorf ca. 700 Erdkröten und 8 Grasfrösche erfaßt wurden. An der Ettersburger Straße konnten 493 Erdkröten, 26 Berg-, 45 Teich- und 15 Kammolche gefangen werden.

4.2. Häufigkeiten und Bestandsentwicklung der Amphibienarten

Getrennt für beide Untersuchungszeiträume ist die Häufigkeit der Amphibienarten anhand ihres prozentualen Vorkommens an den Laichgewässern (Stetigkeit) dargestellt (Abb.4).
Die Tendenz der Bestandsentwicklung ausgewählter Arten wird in Tabelle 1 dargestellt, die Verwendung der drei Kategorien (Konstanz, Abnahme, Zunahme) ist unter dem Abschnitt Methodik erläutert.

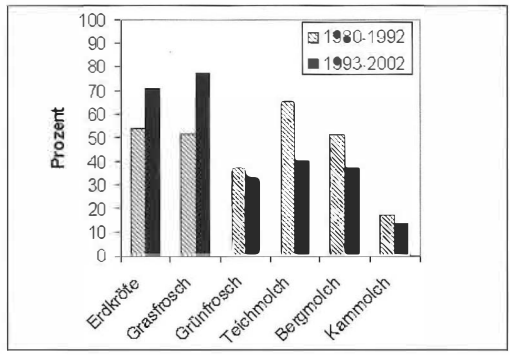


Abb.4
Stetigkeit der untersuchten Amphibienarten im Untersuchungsgebiet für beide Untersuchungszeiträume (unter der Stetigkeit wird der prozentuale Anteil einer Art je Anzahl der untersuchten Laichgewässer verstanden). Die Anzahl der untersuchten Gewässer betrug 35 zwischen 1980-1992 bzw. 96 zwischen 1993-2002.

Tabelle 1:
Bestandsentwicklung der untersuchten Amphibienarten für ausgewählte Laichgewässer im Vergleich der Untersuchungszeiträume 1980-1992 und 1993-2002

Art	Konstant	Abnahme	Zunahme	Ausgewertete Gewässer [1]	Liste der ausgewerteten Gewässer (s. Tab. 2)
Erdkröte	4	4	3	11 von 22	b1,c4,e1,f1,i5,j1,j2,q1,q3, r1,w2
Grasfrosch	3	7	5	15 von 21	a2,a4,b1,c4,e1,i5,j1,j2,l4, o1,q1,q3,q4,t3,w1
Grünfrosch	3	0	1	4 von 13	a1,k2,q1,q2
Teichmolch	3	11	2	16 von 26	a1,a3,i5,k3,l3,l4,n1,o1,o3,o5, p1,q1,q3,q4,r1,w1
Bergmolch	4	4	3	11 von 19	a1,a4,k3,l3,o1,o3,o6,q1, q2,q4,r1
Kammolch	1	1	2	4 von 7	a1,c5,q1,v1

[1] Diese Spalte zeigt die Anzahl der ausgewerteten Gewässer bezogen auf die Gesamtzahl jener Gewässer, in denen in beiden Untersuchungszeiträumen Angaben zu der Art vorliegen und ein Vergleich theoretisch möglich wäre. Tatsächlich wurden aber nur jene Gewässer ausgewertet, bei denen auch die oben genannten Kriterien zur Abschätzung der Bestandsentwicklung (siehe Methodik) anwendbar waren.

4.3. Reptilien

In beiden Untersuchungszeiträumen konnten im Weimarer Stadtgebiet folgende Reptilienarten nachgewiesen werden: Ringelnatter, Blindschleiche, Zaun- und Waldeidechse.
Eine Übersicht der einzelnen Fundpunke wird in der Tabelle 3 gegeben.

5. Diskussion

5.1. Zum Status und der Bestandssituation der einzelnen Arten

Bergmolch *(Triturus alpestris)*

Der Bergmolch besiedelt in Mitteleuropa vor allem kühlere Gewässer. Entsprechend finden wir die Art im Raum Weimar vor allem in der Nähe der großen geschlossenen Wald- bzw. Parkgebiete (Belvedere, Ettersberg, Prinzenschneise) vor. Sie laicht oft in temporären Gewässern (Fahrspurrinnen, kleinen Tümpeln) oder aber in Erdfällen (Ettersberg) und Springbrunnen (Belvedere). Der Bergmolch ist im Untersuchungsgebiet in nahezu gleicher Häufigkeit wie der Teichmolch vertreten (Abb. 4). Allerdings ist der Anteil der durch den Bergmolch besiedelten Laichgewässer rückläufig (von 51% auf 37 % - vgl. Abb. 4). Dies ist insofern bemerkenswert, da sich beide Arten durch die Sanierung bzw. Neuanlage von kleineren Gewässern (Prinzenschneise, Waldgebiete des Ettersberges) in den letzten Jahren neue Laichgewässer erschließen konnten.

Kammolch *(Triturus cristatus)*

Der Kammolch stellt besondere Ansprüche an den Strukturreichtum seines Laichplatzes und gilt deshalb als am meisten gefährdeter Schwanzlurch Mitteleuropas (THIESMEIER & KUPFER 2000). Im Weimarer Stadtgebiet laicht er nachweislich seit 20 Jahren in Fahrspurrinnen von Kettenfahrzeugen und in Tümpeln auf dem Ettersberg sowie in den Teichen und Springbrunnen des Parkes von Belvedere. Weitere Vorkommen sind für die Vollersrodaer Teiche und die Süssenborner Kiesgrube bekannt.
Durch den Einsatz von Amphibienschutzzäunen erhöht sich oft die Anzahl der gefundenen Kammolche (vgl. auch WEISE et al. 1997); das bestätigt somit indirekt die Schwierigkeit der Bestandseinschätzung dieser Art. So konnten im Jahr 2001 am Erdfall „Erlensumpf" über 130 Tiere an dem aufgestellten Krötenzaun nachgewiesen werden.
Im Park Belvedere muß von individuenarmen, aber wahrscheinlich stabilen Populationen ausgegangen werden. In dem leicht einsehbaren Springbrunnen sind seit 1988 regelmäßig Kammolche registriert worden, wenn auch nur in geringer Indivdiuenzahl.

Teichmolch *(Triturus vulgaris)*

Aufgrund geringer Ansprüche an das Laichgewässer hinsichtlich Größe und Beschaffenheit (BLAB 1986) sollte der Teichmolch eigentlich in jedem stehenden Gewässer laichen. Zwar ist der Teichmolch der häufigste Molch im Untersuchungsgebiet, aber dennoch ist die Art derzeit nur in ca. 40% (zwischen 1980-1992 noch ca. 65%) der untersuchten Laichgewässer zu finden (Abb. 4). Die hohe Anzahl von Gewässern, an denen im zweiten Untersuchungsintervall ein Bestandsrückgang festgestellt wurde (siehe Tab. 1), könnte ein weiterer Hinweis auf eine fortdauernde Bestandsgefährdung der Art im Untersuchungsgebiet sein. Dies deckt sich mit den Angaben von BUSCHENDORF & GÜNTHER (1996), die vor allem von lokalen Bestandsrückgängen in Orts- und Ortrandlagen berichten. Diese Autoren machen vor allem Abwässer, Detergentien und Müllablagerungen dafür verantwortlich.

Rot- und Gelbbauchunke *(Bombina bombina* und *Bombina variegata)*

SCHULZE & BORCHERDING (1893) fanden die Gelbbauchunke bei Oberweimar auf einer Wiese in Tümpeln. REGEL (1895) erwähnt diesen Fund und nennt die Art bei Weimar als häufig. Schon ULLRICH (1955) konnte keine Gelbbauchunken im Raum Weimar mehr finden. Aktuelle Funde für die Art liegen nicht vor (vgl. auch NÖLLERT 1996).
Ältere Angaben zur Rotbauchunke (*Bombina bombina*) beruhen wohl auf Verwechslungen mit der Gelbbauchunke (ULLRICH 1955, NÖLLERT 1996). Beide Arten wurden bis Ende des 19. Jahrhunderts gemeinsam als Feuerkröte aufgeführt und erstmalig von BOULENGER (1886) unterschieden. Über die Differenzierung bzw. die Nomenklatur waren sich etliche Autoren auch danach im unklaren, so

daß Verwechslungen keineswegs selten auftraten. Obwohl nahe zu den Verbreitungsgrenzen beider Arten gelegen, gehört Weimar tiergeographisch und landschaftlich zum Verbreitungsgebiet der Gelbbauchunke („Bergunke"). Zumindest der Bericht vom Vorkommen der Rotbauchunke bei Weimar von PECHUEL-LOESCHE (1892) und nachfolgend WERNER (1912) ist nach REGEL (1895) eine irrtümliche Angabe.
Dagegen sind Meldungen von Rotbauchunken in „Rheinhardts Unkenteich" in den 1920er Jahren (ULLRICH 1955) möglicherweise Verwechslungen mit orangebäuchigen Gelbbauchunken (vgl. NÖLLERT & GÜNTHER 1996) oder entwichene Tiere aus den seinerzeit beliebten Freilandanlagen, in denen gern Unken gehalten wurden (vgl. FRIESE 1932).

Erdkröte *(Bufo bufo)*

Diese anpassungsfähige Art ist im Gebiet weit verbreitet und neben dem Grasfrosch der häufigste Froschlurch. Jedoch sind bei einem Teil der Fundpunkte im Raum Weimar gravierende Bestandsrückgänge zu beobachten (z.B. Eismann-Teich (S1) -siehe Tabelle2), die sich offensichtlich nicht mit den bekannten erheblichen Bestandsschwankungen (GÜNTHER & GEIGER 1996) erklären lassen. So brach die Erdkrötenpopulation am Heydenreichteich um 1990 zusammen. Der Rückgang von 200-300 auf 10-15 rufende Männchen beruht vermutlich auf dem Eintrag von belastetem Oberflächenwasser aus der Umgebung in das Laichgewässer.
Dagegen hat sich die Population im Bereich des Ettersberges offenbar stabilisiert. Bestandsförderlich haben sich unserer Meinung nach die Sanierung und Neuanlage von Laichgewässern nach 1990 (Zusammenarbeit von Unterer Naturschutzbehörde und Forstamt Bad Berka) und das Errichten von Amphibienschutzzäunen im Bereich des Seerosenteiches und der Buchenwaldstraße ausgewirkt.

Kreuzkröte *(Bufo calamita)*

SCHIEMENZ (1981) und SCHIEMENZ & GÜNTHER (1994) geben für das Gebiet der Stadt Weimar ein Vorkommen der Art im Zeitraum vom 1945-1964 an, welches östlich der Ilm liegt und offensichtlich auf ULLRICH (1955) zurückgeht. Eine genaue Lokalisation dieses Fundpunktes ist nicht möglich, da ULLRICH (1955) lediglich von „Laich in der Ilmaue bei Weimar" (MTB 5034.1) berichtet. Eventuell bezieht sich diese Angabe auf ein Vorkommen der Kreuzkröte im Raum Ehringsdorf (Brauereiteiche/Travertinsteinbruch) aus der Zeit vor 1970 (Stremke in litt.). Der letzte Hinweis auf die Kreuzkröte datiert auf das Jahr 1988, wo die Art für die Tobritzteiche angegeben wurde (STREMKE 1996). Die im Schutzwürdigkeitsgutachten zum NSG „Südhang Ettersberg" (PETERSDORFF 1992) gemachte Angabe zur Kreuzkröte beruht auf einem Irrtum (Petersdorff & Stremke, mdl. Auskunft).

Wechselkröte *(Bufo viridis)*

Bereits im 19. Jahrhundert liegen Berichte über ein Vorkommen der Wechselkröte bei Weimar vor (SCHULZE & BORCHERDING 1893, REGEL 1895, DÜRIGEN 1897). SCHIEMENZ (1981) gibt ein Vorkommen der Art im Gebiet von Weimar für den Zeitraum 1945-1964 an. ULLRICH (1955) benennt die Art für Belvedere (MTB 5034.2) im Jahr 1952, wobei im Jahr 1952 lediglich ein Exemplar an den Teichen an der Autobahn (Fundort siehe Tabelle 2; P3) nachgewiesen wurde. Darauf bezieht sich offenbar auch die Angabe für Ehringsdorf (Stremke in litt.). Aktuelle Funde für die Wechselkröte liegen nicht vor.

Laubfrosch *(Hyla arborea)*

Der Laubfrosch war bis in die vergangenen Jahrzehnte im Weimarer Gebiet noch an wenigen Laichgewässern vorhanden. An den Tobritzteichen bei Possendorf galt er bis in die 1970er Jahre als häufig (STREMKE 1996). Bis in die späten 1980er Jahre gibt es Nachweise für den Steinbruch in Ehringsdorf (Stremke in litt.). Aus dem Jahr 1988 liegt eine Beobachtung von sehr wenigen rufenden Tieren aus der Kiesgrube Süßenborn vor. Dieses Vorkommen muß seit mindestens 1993 als erloschen gelten.
In der Raster-Verbreitungskarte von SCHIEMENZ & GÜNTHER (1994) sind weitere Vorkommen der Art in den angrenzenden Gebieten des Weimarer Stadtgebietes angegeben. Entsprechend der Datenbank des Thüringer Artenerfassungsprogrammes der TLUG handelt es sich um Funde im Westen

(Hopfgarten am Ettersberg) und im Südwesten von Weimar (Eichelborn im Jahr 1988?, Bechstedtstraß im Jahr 1971; Quadranten 1, 3, 4 des MTB 5033). Aktuelle Nachweise des Laubfrosches im Weimarer Stadtgebiet erfolgten von 1999 bis 2002 an Gartenteichen am Gehädrich (V2-siehe Tab. 2; Arenhövel-unveröff. Daten, Strauß & Robiller-mdl. Mittg.). Bei diesen Vorkommen ist es nicht unwahrscheinlich, daß die Tiere ausgesetzt wurden. Allerdings scheint der Laubfrosch in den Gartengewässern zu reproduzieren, so daß eine Rückbesiedlung des Stadtgebietes zu erhoffen ist.

Moorfrosch *(Rana arvalis)*

Die bei BETTINGER et al. (1993) zitierte Fundangabe von Helbig für die Brauereiteiche Ehringsdorf konnte von keiner Seite bestätigt werden. Daher liegen keine gesicherten Nachweise des Moorfrosches für das Stadtgebiet Weimars vor. Auch aktuelle Untersuchungen zur Verbreitung des Moorfrosches in Mittelthüringen erbrachten keine Hinweise auf das Vorkommen der Art in Weimar und seiner weiteren Umgebung (vgl. SCHEIDT & UTHLEB 2001).

Grasfrosch (*Rana temporaria*)

Der Grasfrosch ist die häufigste Amphibienart im Untersuchungsgebiet. Er konnte an nahezu 80% aller Gewässer nachgewiesen werden. An 7 der von uns untersuchten 15 Gewässer war eine Dezimierung des Grasfroschbestandes festzustellen (Tab. 1). Während einige der Laichgewässer verloren gegangen sind, haben andere extreme Bestandsverluste zu verzeichnen (z.B. Gartengewässer am Kirschbachtal - Zusammenbruch der Population von 20-30 auf 2-3 Weibchen). Für die anderen 8 untersuchten Gewässer konnte hingegen eine Konstanz oder sogar Zunahme des Bestandes innerhalb des zwanzigjährigen Untersuchungszeitraumes verzeichnet werden. Stabile und individuenreiche Populationen finden sich insbesondere in allen Laichgebieten des gesamten Ettersberges. Dies wurde auch dadurch bestätigt, daß alle am Ettersberg neu angelegten Gewässer vom Grasfrosch als Laichgewässer angenommen wurden.
Bemerkenswert ist die relativ große Zahl an Laichballen in einem temporären Gewässer in einer innerstädtischen Grünanlage (Auwaldrest im Ilmpark), dieser Laichplatz ist über den Auebereich der Ilm mit der freien Landschaft vernetzt.

Teichfrosch *(Rana* kl. *esculenta)*

Der Teichfrosch tritt im Untersuchungsgebiet vor allem an größeren und tieferen Teichen auf, die einen hohen Strukturreichtum aufweisen (ehemaliger Truppenübungsplatz Ettersberg, Brauereiteiche Ehringsdorf, Schloßteich Belvedere). Das Vorkommen der Art kann als ein Indikator für den ökologischen Zustand der größeren Teiche im Raum Weimar angesehen werden. So fehlt die Art in Teichen mit starker Eutrophierung, hohem Fischbesatz oder fehlenden Strukturelementen (wie z.B. Verlandungsvegetation). Wie für andere Arten mit hoher Laichgewässertreue (z.B. Erdkröte), wirkte sich auch für den Bestand des Teichfrosches positiv aus, daß im zwanzigjährigen Untersuchungszeitraum keine Verluste an großen Laichgewässern festgestellt wurden. Allerdings zeichnet sich für einige dieser Gewässer seit ca. 1995 ein Rückgang der Individuen ab (Stausee Niedergrunstedt, Brauereiteiche). Dabei sind mögliche Ursachen eine illegale Erhöhung des Fischbesatzes und zunehmende Eutrophierung in diesen Stillgewässern.

Seefrosch *(Rana ridibunda)*

Vom Seefrosch sind im Gebiet um Weimar drei Vorkommenszentren bekannt: die Kleinobringer Teiche (sie liegen außerhalb des Untersuchungsgebietes, ROTH 1994), der südliche Ettersberg und die Brauereiteiche in Ehringsdorf. Alle Vorkommen sind Mischpopulationen von Seefrosch und Teichfrosch. Während der Seefrosch bei den beiden erstgenannten Laichgewässern einen hohen Anteil aufweist (geschätzter Anteil mindestens 30%), finden sich bei den Brauereiteichen nur vereinzelte Exemplare. Für endgültige Aussagen zur Verbreitung der Art im Stadtgebiet sollten weitere Grünfroschpopulationen untersucht werden.

Blindschleiche *(Anguis fragilis)*

Für die Blindschleiche sind unter anderem Fundortangaben vom Ettersberg, von Belvedere, bei den Brauereiteichen in Ehringsdorf, vom Wilden

Graben (Tierheimgelände), vom Hengstbachtal bei Legefeld und vom Feuchtgebiet südöstlich von Niedergrunstedt bekannt. Diese Fundorte zeichnen mit Sicherheit kein vollständiges Bild von der Verbreitung der Art im Stadtgebiet. Weitere Angaben betreffen mehrere Gärten. Es ist anzunehmen, daß diese Art in geeigneten Habitaten des Stadtgebietes noch regelmäßig anzutreffen ist. Außerdem sind Totfunde von Blindschleiche und Ringelnatter bekannt; einige Tiere wurden offenbar erschlagen.

Zauneidechse *(Lacerta agilis)*

Die Zauneidechse wurde im angegebenen Untersuchungszeitraum etwa 15mal innerhalb des Stadtgebietes nachgewiesen. Ihren Habitatansprüchen entsprechend, gelangen die Beobachtungen auf dem Südhang des Ettersberges (Kalkmagerrasen) und bei Schöndorf, im Steinbruch Ehringsdorf sowie im ehemaligen Steinbruch der Gedenkstätte Buchenwald, bei Siedlersfreud Oberweimar (Bahndamm und südexponierte Gärten, mit benachbartem Kalkmagerrasen), am Papierbach Oberweimar (südexponierte Gärten) sowie am Westrand der Stadt (Paradies: Bahn- und Lärmschutzdamm). In Kieshaufen am Bahndamm bei Siedlersfreud wurden 1989 und 1990 18 bzw. etwa 35 juvenile Exemplare gefunden.

Waldeidechse *(Zootoca vivipara)*

Die Fundorte der Waldeidechse lagen vor allem im Bereich des Ettersberges (Waldgebiet und verbuschende Bereiche des Südhanges), im "Paradies" (Feuchtgebiet am Westrand der Stadt mit Auwaldresten), im Waldgebiet Schlösserholz südlich von Legefeld und im Wald- und Parkgebiet von Belvedere. Aufgrund der flexiblen ökologischen Ansprüche der Art sind weitere Vorkommen sehr wahrscheinlich.

Glattnatter *(Coronella austriaca)*

Obwohl im NSG "Südhang Ettersberg" ein potentieller Lebensraum existiert, liegen keine aktuellen Funde der Glattnatter vor.
Ullrich (1955) fand im Juli 1952 ein Tier im Belvederer Forst. Diese Beobachtung findet sich in den Verbreitungskarten von Schiemenz (1979,1981), nicht jedoch in Schiemenz & Günther (1994).

Ringelnatter *(Natrix natrix)*

Die ausgewerteten Daten und die eigenen Beobachtungen haben den Eindruck erhärtet, daß die Ringelnatter im Landschaftsraum zwischen dem Park- und Waldgebiet Belvedere und der Ilmaue

In der südexponierten Kleingartenanlage am Papierbach Oberweimar wurden im Jahr 2002 in zwei Komposthaufen Gelege und Jungtiere der Ringelnatter entdeckt und bewahrt. Adulte und juvenile Tiere wurden bereits seit mehreren Jahren hier beobachtet.
Fotos: C. Arenhövel (August 2002)

bei Ehringsdorf eine stabile Population besitzt. Dieses Gebiet bietet dieser Schlangenart offenbar ein optimales Biotopverbundsystem mit geeigneten Reproduktionsplätzen (Komposthaufen in Gärtnerei), Nahrungshabitaten (zahlreiche Teiche, Quellen und Bachläufe), Sonn- und Versteckplätzen (Travertinsteinbruch Ehringsdorf und Gewässerufer) und Überwinterungsplätzen. In dem 20jährigen Untersuchungszeitraum konnte die Ringelnatter hier über 30 mal beobachtet werden; vor allem an den Teichen des Schloßparkes, nahe der Pfeifferquelle, an den Brauereiteichen, an den teilweise verlandeten Burgholzteichen sowie in der Nähe der Kipperquelle. In einem Komposthaufen der Gärtnerei des Belvederer Parkes entdeckte U. Scheidt 1989 einen Eiablageplatz mit 45 1 Eiern, die nach den Angaben von KABISCH (1999) von etwa 15-20 Ringelnatter-Weibchen stammen dürften. An den Brauereiteichen in Ehringsdorf wurden mehrmals juvenile Exemplare beobachtet.
Neben diesem Verbreitungsschwerpunkt wurde die Ringelnatter auch auf dem Ettersberg (Seerosenteich), südlich von Niedergrunstedt (Gärten und Stausee), bei Oberweimar- Ehringsdorf (Gartenanlage am Papierbach, Safranwiese und nahe Taubacher Straße) sowie am Wilden Graben (Tierheimgelände) nachgewiesen. 2002 wurden in zwei weiteren Komposthaufen in Gärten am Papierbach Eier und Jungtiere der Ringelnatter gefunden (Arenhövel, unveröff.).

5.2. Gesamtbewertung und Ausblick

Von den 6 in Thüringen autochthonen Reptilienarten findet im Untersuchungsgebiet nur die Kreuzotter (*Vipera berus*) keine zusagenden Lebensbedingungen. Allerdings existiert ein kleineres Vorkommen im Bereich des benachbarten Tannrodaer Sattels. Der Status der Glattnatter im Territorium von Weimar ist unklar. Unter den Vorkommen von Blindschleiche, Zaun- und Waldeidechse sowie der Ringelnatter hat die Population der letztgenannten Art über Weimar hinaus regionale Bedeutung.
In Thüringen kommen 18 Amphibienarten, incl. Teichfrosch, autochthon vor (NÖLLERT et al. 2001b), von denen Fadenmolch, Geburtshelferkröte und Rotbauchunke aus tiergeographischen Gründen im Raum Weimar nicht zu erwarten sind. Diesbezüglich unklar sind die Verhältnisse beim Feuersalamander. Während er im südwestlich angrenzenden nördlichen Vorland des Thüringer Waldes in geringen Abundanzen vorkommt (THIELE 1993, THIELE & SCHINKEL 2001), fehlt die Art in Schmücke, Schrecke und Finne (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994). Somit kann nicht klar entschieden werden, ob der Raum Weimar zum ursprünglichen Verbreitungsgebiet des Feuersalamanders zählt.
Gegenwärtig sind im Untersuchungsgebiet noch 8 Amphibien vertreten. Von 3 weiteren Arten (Gelbbauchunke, Kreuz- und Wechselkröte) – alles typische Vertreter der dynamischen Aue (KUHN, LAUFER & PINTAR 2001) - gibt es historische Berichte, diese Arten sind jedoch spätestens Anfang der 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts aus dem Gebiet verschwunden. Die aktuellen Laubfroschvorkommen – ausschließlich in Gärten – gehen wahrscheinlich auf Aussetzungen zurück.
Die Vorkommen der verbliebenen Amphibienarten konzentrieren sich heute auf zwei Hauptzentren im Norden und im Südosten des Stadtgebietes. Im Raum des FFH-Gebietes „Großer Ettersberg“ finden sich bemerkenswerte Vorkommen von drei Arten der Thüringer Roten Liste (NÖLLERT et al. 2001a, 2001b): Kammolch, Seefrosch und Ringelnatter. Der Kammolch gehört außerdem nach der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, Anhang II zu den „Arten von gemeinschaftlichem Interesse“. Im bewaldeten Teil des Ettersberges ist es gelungen, eine Reihe von Gewässerneuanlagen zu realisieren, was sich auf den Bestand der Amphibienarten stabilisierend auswirkte. Demgegenüber sind die temporären Kleingewässer am Südhang des Ettersberges zunehmender Verlandung preisgegeben.

Die Ilmaue bei Ehringsdorf und damit in Verbindung stehend der Park von Belvedere sind ebenso wichtige Lebensräume von Kammolch, Seefrosch und vor allem der Ringelnatter. Letztgenannte Art weist hier eine ausgesprochen hohe Bestandsdichte mit mehreren nachgewiesenen Reproduktionsplätzen auf. Die halboffene, parkartige Landschaft ist von engen Siedlungsstrukturen umgeben und durchsetzt. In Zukunft wird es darauf angekommen, weitere Biotopzerschneidungen zu verhindern und bestehende zu überbrücken, um die bemerkenswerten Populationen zu erhalten.

Die Erdfälle Tobritz- und Seeteich dienen Amphibien als Laichgewässer. Sie lagen bislang voneinander isoliert in einer weitgehend ausgeräumten Agrarlandschaft. In den letzten Jahren gelang es jedoch, über Ausgleichsmaßnahmen und Flächenextensivierung einen größeren Grünlandgürtel um beide Erdfälle zu schaffen und beide Biotope zu vernetzen.
Luftbild:
LaNaServ D. Stremke
(September 1998)

Diese Hauptzentren sind voneinander durch den Siedlungskörper, Bundesstraße und Eisenbahnlinie getrennt, haben jedoch Kontakt zur unbebauten Landschaft. Südwärts stellt die Autobahn eine weitere Barriere dar. Neben diesen beiden Hauptzentren existieren noch weitere kleinere Lebensräume für Amphibien und Reptilien: Tobritzteiche, Kirschbachtal-Feuchtgebiet Niedergrunstädt sowie die Kiesgrube und der Stausee Süßenborn u.a..
Während es in den letzten Jahrzehnten gelungen ist, die Anzahl und Qualität der Laichgewässer in den Schwerpunktgebieten zu stabilisieren und zu verbessern, fehlen bislang wirksame Maßnahmen zur Überbrückung der genannten Barrieren. Wie im Landschaftsplan von Weimar vorgesehen, spielen die Ilm und ihre Zuflüsse eine zentrale Rolle im Biotopverbund. Besonders entlang dieser Fließgewässer sollte eine Vernetzung von Sommer-, Überwinterungs- und Reproduktionshabitaten der Amphibien und Reptilien angestrebt werden.

Danksagung

An dieser Stelle sei den Herren Ulrich Ihle (Weimar), Detlef Stremke (Tromlitz) und Gerhardt Hartmann (Neufinsing) für die Überlassung der Daten gedankt. Die Herren Andreas Nöllert (Jena) und Heiko Uthleb (Erfurt) gaben wichtige Hinweise zum Manuskript. Der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Jena danken wir für die Überlassung von Beobachtungsdaten aus dem Thüringer Artenerfassungsprogramm.

Literatur

BELLSTEDT, R. (1995): Lurche und Kriechtiere im Landkreis Gotha.- Naturschutzbund Kreisverband Gotha.

BETTINGER, A., ST.CASPARI , G. KOPP, A. DIDION, E. SCHULZ, B. TROCKUR, U. IHLE, (1993): Pflege- und Entwicklungsplan zum Biotopkomplex „Kipperquelle-Brauereiteiche-Burgholz-Ilmaue".- Unveröff. Gutachten

BETTINGER, A., W. HEINRICH, B. TROCKUR, ST. CASPARI, U. IHLE, K. POLLOZEK (1994): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet NSG „Südhang des Ettersberges".- Unveröff. Gutachten.

BLAB, J. (1986): Biologie, Ökologie und Schutz von Amphibien. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 18: 1-150.

BOULENGER, G. A. (1886): ON TWO EUROPEAN SPECIES OF BOMBINATOR.- Proc. Zool. Soc. London 1886: 499-501.

BUSCHENDORF, J. & R. GÜNTHER, (1996): Teichmolch – *Triturus vulgaris* (Linnaeus, 1758).- In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands.- Jena: 174-195

DÜRIGEN, B. (1897): Deutschlands Amphibien und Reptilien.- Magdeburg: 488 S.

FELDMANN, R. (1978): Herpetologische Bewertungskriterien für den Kleingewässerschutz.- Salamandra **14**: 172-177.

FRIESE, K. (1932): Freilandanlage zu Weimar - Feuersalamander bei Glashütte.- Bl. Aqu. Terr.kde. **43**: 252.

GÜNTHER, R. (1996): Seefrosch - *Rana ridibunda* PALLAS, 1771.- In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena: 490-507.

GÜNTHER, R.. & A. GEIGER, (1996): Erdkröte - Bufo bufo. (LINNAEUS, 1758) - In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands.- Gustav Fischer Verlag, Jena: 274-302.

HIEKEL, W. (1994): Wissenschaftliche Beiträge zum Landschaftsprogramm Thüringens.- Schriftenreihe Thür. Landesanst.- Umwelt Jena N2/94: 105 S.

KABISCH, K. (1999): *Natrix natrix*–Ringelnatter.- In: BÖHME, W. (Hrsg.): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas, Bd. 3/IIA: Schlangen II.- Wiesbaden: 513-580

KNORRE, D. v. (1987): Zur Herpetofauna des Mittleren Saaletales bei Jena - Funde im 19. und 20. Jahrhundert im Vergleich mit der gegenwärtigen Situation.- Wiss. Z. Univ. Jena **36**(3): 437-450.

KUHN, J., H. LAUFER, & M. PINTAR, (HRSG.)(2001): Amphibien in Auen.- Zeitschrift für Feldherpetologie **8**: 1-264.

MEY, D. & K. SCHMIDT (2002): Die Amphibien und Reptilien des Wartburgkreises und der Stadt Eisenach (Thüringen).- Naturschutz im Wartburgkreis Heft **10**: 1-127.

NÖLLERT, A. (1996): Verbreitung, Lebensraum und Bestandssituation der Gelbbauchunke *(Bombina v. variegata)* in Thüringen.- Naturschutzreport **11**: 137-160.

NÖLLERT, A. & C. NÖLLERT, (1992): Die Amphibien Europas. - Stuttgart: Frankh - Kosmos, 1992.

NÖLLERT, A., U. SCHEIDT, C. SERFLING, & H. UTHLEB (2001a): Rote Liste der Kriechtiere (Reptilia) Thüringens. 3. Fassung., Stand:10/2001.- Naturschutzreport **18**: 40-42.

NÖLLERT, A., U. SCHEIDT, C. SERFLING, & H. UTHLEB (2001b): Rote Liste der Lurche (Amphibia) Thüringens. 3. Fassung., Stand:10/2001.- Naturschutzreport **18**: 43-46.

PECHUEL-LOESCHE (Hrsg.) (1892): Brehms Tierleben – Kriechtiere und Lurche.- 3. neubearb. Auflage Leipzig und Wien: 802 S.

PETERSDORFF, Y. (1992): Schutzwürdigkeitsgutachten "Südhang Ettersberg", Unveröff. Gutachten.

REGEL, F. (1895): Thüringen – Ein geographisches Handbuch, Zweiter Teil: Biogeographie.- Jena: 223S.

REIN, S. (1985): Die Lurchfauna der Umgebung Erfurts.- Veröff. Naturkundemuseums Erfurt **4**: 18-31.

ROTH, S. (1994): Untersuchungen von Amphibien zur Charakteristik der stehenden und fließenden Gewässer der Umgebung von Weimar-Zuarbeit zum Landschaftsplan Weimar.- unveröff. Gutachten.

SALZMANN, M. (1999): Oberflächenformen und Klima.- In: GRUNDMANN, L. (Hrsg.): Weimar und seine Umgebung –Ergebnisse der landeskundlichen Bestandsaufnahme um Raum Weimar und Bad Berka.- Weimar: 2-5.

SCHEIDT, U. & H. UTHLEB, (2001): Die Vorkommen des Moorfrosches *Rana arvalis* Nilsson, 1842 (Amphibia, Ranidae) im Thüringer Becken und seinen nördlichen Randplatten.- Veröff. Naturkundemuseum Erfurt **20**: 119-128.

SCHIEMENZ, H. (1979): Zur Verbreitung der Lurche und Kriechtiere in Thüringen.- Landschaftspflege u. Naturschutz in Thüringen **16**: 1-9, 41-48, 63-70.

SCHIEMENZ, H. (1981): Die Verbreitung der Amphibien und Reptilien in Thüringen.- Veröff. Museen d. Stadt Gera, Naturwissenschaftl. Reihe Heft **9**: 3-39.

SCHIEMENZ, H. & R. GÜNTHER (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (Gebiet der ehemaligen DDR).- Natur & Text Verlag Rangsdorf.

SCHULZE, E. & F. BORCHERDING (1893): Fauna Saxonica. Amphibia et Reptilia-Verzeichnis der Lurche und Kriechtiere des nordwestlichen Deutschlands.- Jena, 46 S.

STREMKE, D. (1996) Pflege- und Entwicklungsplan für den Biotopverbund „Tobritzteiche" unter besonderer Berücksichtigung der Avi- und Herpetofauna sowie der Mollusken und einer Erweiterung des Schutzgebietes.- unveröff. Gutachten.

THIELE, A. (1993): Vorkommen und Schutz der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) im Landkreis Arnstadt (Thüringen).- Veröff. Naturkundemuseum Erfurt **12**: 73-91.

THIELE, A. & SCHINKEL, K.-H. (2001): Das Naturschutzgebiet „Ziegenried" bei Dosdorf im Ilm-Kreis.- Landschaftspflege Naturschutz Thüringen **39** (3): 65-69.

THIESMEIER, B. & A. KUPFER (2000): Der Kammolch – Ein Wasserdrache in Gefahr.- Laurenti Verlag, Bochum: 158 S.

UTHLEB, H., W. KARWOTH, M. KLÖPPEL, W. SAUERBIER, U. SEE & U. TEICHMANN (1995): Herpetologische Funde aus dem nordöstlichen Thüringen, Teil 2: Kyffhäuserkreis.- Thür. Faun. Abhandlungen **2**: 5-24.

UTHLEB, H. (1998) Die Froschlurche (Anura) eines ausgewählten Untersuchungsgebietes an der unteren Unstrut im Kyffhäusserkreis/Thüringen.- Thür. Faun. Abhandlungen **5**: 5-15.

WEISE, R., E. LEHNERT, D. MEY, W. SCHRAMM, T. SY, & M. EHRHARDT (1997) Lurche und Kriechtiere des Unstrut-Hainich-Kreises.- Naturschutzinformationszenztrum Nordthüringen, Mühlhausen, 58 S.

WERNER, F. (1912): Brehms Tierleben – Die Lurche und Kriechtiere 1.- 4.- neubearb. Auflage Leipzig und Wien: 572 S.

Anschrift der Verfasser:

Dr. Steffen Roth
Erfurter Str. 11
D - 99198 Mönchenholzhausen

Dr. Christoph Arenhövel
Martin-Luther-Straße 17
D - 99425 Weimar

Edgar Jahn
Moskauer Straße 88
D - 99427 Weimar

Dipl.-Biol. Ulrich Scheidt
Naturkundemuseum Erfurt
Große Arche 14
D - 99084 Erfurt

Tabelle 2:

Übersicht über die Amphibien in Weimar. Für die einzelnen Arten sind die maximalen Beobachtungszahlen, qualitative Nachweise (+) bzw. keine Nachweise trotz Untersuchungen (-) für beide Untersuchungszeiträume (I 1980-1992 und II 1993-2002) angegeben. *Kursive Angaben* beziehen sich auf Erfassungsdaten von Amphibienschutzzäunen. Die einzelnen Laichgewässer wurden 24 Laichgebieten (A-Y, siehe auch Abb.1.) zugeordnet. Für diese 24 Laichgebiete wurden Messtischblattnummer und Hoch- und Rechtswert angegeben.

		Ort	Erdkröte		Gras-frosch		Teich-frosch		See-frosch		Berg-molch		Teich-molch		Kamm-molch		Bemerkungen
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	
A		**Ettersberg, Wald - Westteil**															Stabilisierung der Population
		MB 4933/4; RW 44491; HW 56546															durch Teichneuanlage
	1	Erdfall Erlensumpf	+	200	+	120	-	5			-	+	-	+	-	+	
		Erdfall Erlensumpf		*661**		*17**		*6**				*359**		*412**		*131**	** Krötenzaun ab 2000*
	2	Erdfall Bocksee	+	100	-	10	+	10			+	2	+	10	+	3	
	3	Heuhauswiese Teich	+	1		40	+	1			+	10	-	20			ca. 1995 Teichsanierung
	4	Braunsquelle Tümpel			10	50					-	3					
	5	Erdfälle Bohnenloch		20		30					+	10	+	15			
		Erdfälle Bohnenloch		*18**								*3**		*6**			** Krötenzaun 2001*
	6	Neuer Teich am Bocksee		50		100		10				+		5			1998 angelegt
	7	Neuer Teich am Rautenschlag				20						+					1993 saniert
	8	Bismarckbrunnen		10		5											
	9	Teich an Gedenkstätte										20					
	10	Wolfsgalgenallee Graben				50											
	11	Tümpel südl. Bohnenloch				50											
B		**Ettersberg, Prinzenschneise**															Stabilisierung der Population
		MB 4933/4; RW 44525; HW 56540															durch Teichsanierung
	1	Prinzenschneise Tümpel südwestl.	-	10	-	20					+	3					
	2	Teich bei Jugendherberge				10						+					1996 angelegt
	3	Neuer Teich 1 an Waldstraße				30						+					1995 angelegt
	4	Neuer Teich 2 an Waldstraße				15											1998 angelegt
	5	Neuer Teich 1 an Bahntrasse		20		10		5				+					1993 saniert
	6	Neuer Teich 2 an Bahntrasse		10		20		5									1994 angelegt
C		**Ettersberg, Südhang**															Bestandsrücklauf durch
		MB 4933/4; RW 44494; HW 56527															Verlust temporärer Gewässer
	1	2.2 Lützendorfer Graben		20		100						10		100		3	2000 Betonbecken abgebaut
	2	Katzgraben				50											
	3	Wasserhaus Graben				20											
	4	Teiche im Lützendorfer Park	15	10	5	-								1			
	5	Kleingewässer am Waldrand		+°		5					+	50	+	120	5	1	° Sommerquartier

		Ort	Erdkröte		Gras-frosch		Teich-frosch		See-frosch		Berg-molch		Teich-molch		Kamm-molch		Bemerkungen
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	
D		**Ettersberg, Herrenrödchen**															
		MB 4933/4; RW 44512; HW 56529															
	1	Teiche nördl. Kasernengelände	ca.1000			120		70		10		+		10		2	
	2	Teich in Obstanlage		50		30		20		+							
	3	Tümpel am Waldrand		20		100						+		10		2	
	4	Kleintümpel an Kastanienallee		10		5						10		20			
	5	Teich am Eingang Obstanlage		10				5						+			fällt trocken
		Ettersburger Straße		*493**								*26**		*45**		*15**	**Krötenzaun 2002*
E		**Ettersberg, Seerosenteich**															ca. 1993 Seerosenteich
		MB 4933/4; RW 44485; HW 56555															saniert
	1	Erdfälle, Seerosenteich	300	300	100	100		20				20		20		1	
		Seerosenteich		*425**								*30**					**Krötenzaun 1998, 1999*
	2	Tümpel am Roten Berg		10		5						+		+			
	3	Tümpel an Straße nach Hottelstedt				10											
F		**Ettersberg, Schöndorf**															
		MB 4934/3; RW 44549; HW 56535															
	1	Dorfteich	-	+		20	+	50									
	2	Quelltümpel		+		20											
G		**Ettersberg, Marienhöhe**															Stabilisierung der Population
		MB 4933/4; RW 44524; HW 56527															durch Teichneuanlage
	1	Teich am Dürren Bach		50		30						+		+			1992 angelegt
	2	Teich am Dürren Bach, Waldrand		8		10											1998 angelegt
	3	2 Teiche am Haus		5								+				1	2000 angelegt
H		**Gaberndorf**															
		MB 5033/2; RW 44496; HW 56511															
	1	Graben im Wäldchen				10											
	2	Gartenteich		15		10											
	3	Regenrückhaltebecken		50		10		10									1995 angelegt
		Regenrückhaltebecken		*700**		*8**								*4**			**Krötenzaun 2002*

		Ort	Erdkröte		Gras-frosch		Teich-frosch		See-frosch		Berg-molch		Teich-molch		Kamm-molch		Bemerkungen
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	
I		**Weimar, Paradies**															
		MB 5033/2; RW 44506; HW 56507															
	1	Gartenteich nördl. der Bahnlinie		300													zunehmende Verlandung
	2	Tümpel an alter Gaberndorfer Str.		+								+		+			1998 verfüllt
	3	alter Asbach				30											
	4	renaturierter Altarm				10											2000 angelegt
	5	alter Tümpel südl. Bahnlinie	+	-	+	-							+	-			1988 verfüllt
	6	Tümpel am Lärmschutzdamm		+													2000 angelegt
J		**Weimar, Kirschbach - Lotte**															
		MB 5033/2; RW 44512; HW 56491															
	1	Teich an Schäferei	2	10	2	12											
	2	Heydenreichteich	300	10	30	3								+			Verlust Massenlaichplatz Erdkröte
	3	Neuwallendorf Gartenteich		+		+		+				+		+		+	
K		**Niedergrunstedt, Stausee und Kleinteiche**															
		MB 5033/2; RW 44501; HW 56468															
	1	Feuerlöschteich		30		+								50			
	2	Stausee	+	50	+	100	+	+		+			+	5			
	3	Jägerteich				50					+	-	+	-			
	4	Tümpel nördl. Stausee				5											beschattet
	5	Quellteich südwestl. vom Stausee				30											
	6	Tümpel nördl. der Straße				30											
L		**Tobritzteiche**															
		MB 5033/4; RW 44519; HW 56442															
	1	Possendorf Dorfteich		1													
	2	Legefelder Seeteich				10		15									
	3	Tobritzteich Possendorf	+	10	+	15	+	10			+	-	+	-			früher Laubfrosch, Kreuzkröte
	4	Erlenwiese Graben			+	-							+	-			

		Ort	Erdkröte		Gras-frosch		Teich-frosch		See-frosch		Berg-molch		Teich-molch		Kamm-molch		Bemerkungen
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	
M		**Holzdorf , Legefeld**															
		MB 5033/4; RW 44492; HW 56452															
	1	ehemaliges Schwimmbad		50				1				10		50			2001 saniert
	2	Hengstbach				30											
	3	Gärtnerei Wasserbehälter										20					
N		**Teiche am Possenbach**															
		MB 5034/3; RW 44531; HW 56454															
	1	2 Teiche an Possendorfer Str.				50							10				
	2	Neuer Teich an Autobahn		+		10											1997 angelegt
O		**Belvedere**															
		MB 5034/1 u. 3;															
		RW 44543; HW 56460															
	1	Gaststättenteich			10	10	10	10			10	10	10	5	-	3	1999 saniert
	2	Schirmteich	+	20		10		5						5			2001 saniert
	3	Schwanenteich	+	20			+	10			+	+	1	3			
	4	Springbrunnen am Schloß				1					+	5	+	8	+	4	
	5	Große Fontäne		12								10		30		5	
	6	Wasserbecken am Gärtnerhaus									+	-	+	-			
	7	Moosbrunnen				5								+			
	8	Olympiawäldchen												5			
	9	Tümpel bei Sender		+													
	10	Erdfall am Lindenhof															eutrophiert
P		**Hainberg bei Belvedere**															
		MB 5034/3; RW 44551; HW 56453															
	1	Tümpel an Pfeiferquelle				+						3	+	-			
	2	Waldteich		+		100						+		+			

		Ort	Erdkröte		Gras-frosch		Teich-frosch		See-frosch		Berg-molch		Teich-molch		Kamm-molch		Bemerkungen
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	
	3	Alte Autobahnteiche	+	500	+	5							+	200			
Q		**Ehringsdorf bis Taubach**															
		MB 5034/1; RW 44546; HW 56472															früher Laubfrosch, Wechsel-, Kreuzkröte
	1	Kipperquelle und -bach	-	10	10	3	+	1			+	-	10	-			
	2	2 Brauereiteiche	+	50	+	50	200	100		+	+	+	+	200			1991/2 saniert
	3	neuer Teich	100	50	100	100							100	-			1990 angelegt
	4	Tümpel am Burgholz	+	5	10	10					+	+	+	+			stark verlandend, beschattet
	5	Ilmaltarm bei Taubach				10											
	6	Gräben am Sportplatz Taubach				5											
R		**Ehringsdorf, Steinbruch**															früher Laubfrosch, Wechsel-, Kreuzkröte
		MB 5034/1; RW 44544; HW 56469															
	1	temporäre Kleingewässer	10	-	+	-		8			10	54	10	10			inzwischen verfüllt
	2	Neuer Teich an Fischerwand															2001 entstanden
	3	Neuer Teich am Forschungspfeiler															2001 angelegt
S		**Ehringsdorf, Pferdeweiden**															Ekr Population seit 1995 rückläufig
		MB 5034/1; RW 44541; HW 56477															
	1	Teich Eismann		100		20		30						30			
	2	Gräben Waldorfschule		+		10											
T		**Süßenborn**															
		MB 5034/1; RW 44573; HW 56511															
	1	Oxydationsteiche		5				100									
	2	Speicher		+		20	+	50									
	3	Kiesgrube	+	10	+	-	+	40			+	200	+	200	+	30	Laubfrosch bis 1988
U		**Tiefurt, Ilmaue**															
		MB 5034/1; RW 44549; HW 56516															
	1	Lache		15		10		10									

		Ort	Erdkröte		Gras-frosch		Teich-frosch		See-frosch		Berg-molch		Teich-molch		Kamm-molch		Bemerkungen
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	
V		**Weimar, Possendorfer Weg**															
		MB 5033/2; RW 44518; HW 56468															
	1	Biskopteich				2	+	1			+	2	+	200	+	-	zunehmend verlandend
	2	Gartenteiche am Gehädrich				+						+		+			ab 1998 Laubfrosch
W		**Weimar**															
		MB 5034/1 u. 5033/2;															
		RW 44534; HW 56496															
	1	Gräben am Stern, Ilmpark			10	30							10	-			
	2	Weimarhallenteich	10	10													2000 saniert
	3	Kegelbrückenwehr Überlauf				5											
Y		**Oberweimar; Papierbach**															
		MB 5034/1; RW 44547; HW 56482															
	1	Gartenanlage am Papierbach		+		+											
	2	Teich am Papierbach				+											

Tabelle 3

Übersicht über die Reptilien in Weimar. Für die einzelnen Arten sind die maximalen Beobachtungszahlen bzw. qualitative Nachweise (+) für beide Untersuchungszeiträume (I 1980-1992 und II 1993-2002) angegeben. Die einzelnen Fundpunkte wurden 17 Gebieten (A-Y, siehe auch Abb.1. und Tab. 2) zugeordnet. Für diese 17 Gebiete wurden Messtischblattnummer und Hoch- und Rechtswert angegeben. [1] - Gelege; [2] - Jungtiere

	Ort	Rechtswert; Hochwert	Ringel-natter		Blind-schleiche		Zaun-eidechse		Wald-eidechse		Bemerkungen
			I	II	I	II	I	II	I	II	
A	Ettersberg, Wald-Westteil	RW 44491; HW 56546	+		+	+	+		+		
B	Ettersberg, Prinzenschneise	RW 44525; HW 56540				+					
C	Ettersberg, Südhang	RW 44494; HW 56527			+	+	+	+	+	+	
E	Ettersberg, Seerosenteich	RW 44485; HW 56555	+	+		+				+	
F	Ettersberg, Schöndorf	RW 44549; HW 56535					+				
H	Gaberndorf	RW 44496; HW 56511			+		+				
I	Weimar, Paradies	RW 44506; HW 56507							+		
K	Niedergrunstedt, Stausee u. Kleinteiche	RW 44501; HW 56468		+							
L	Tobritzteiche	RW 44519; HW 56442				+				+	
M	Holzdorf	RW 44492; HW 56452				+					
O	Belvedere	RW 44543; HW 56460	20[1]	+	+	+					
P	Hainberg, Waldteich	RW 44551; HW 56453		+							
Q	Ehringsdorf, Brauereiteiche	RW 44546; HW 56472	+	+		+					
R	Ehringsdorf, Steinbruch	RW 44544; HW 56469			+			+	+		
S	Oberweimar/Ehringsdorf, Pferdeweiden	RW 44541; HW 56477		+		+					
X	Tierheim, Merketal	RW 44520; HW 56476	+			+	+				
Y	Oberweimar, Bahndamm	RW 44551; HW 56475	2[1]			+	53[2]	+			

Dirksen, L. (2002): Anakondas.- Natur und Tier - Verlag Münster, 192 S., 131 Farbfotos, 85 Diagramme, 59 Tabellen, 15 Fundortkarten, ISBN 3-931587-60-6, 48,00 €.

Schon Schulkinder wissen, daß die größten Schlangen der Welt Anakondas sind; auch deshalb beschäftigen diese Tiere seit Jahrhunderten die Phantasie der Menschen. In nahezu jedem Reisebericht europäischer Forscher und Abenteurer aus Südamerika werden Begegnungen mit diesen Riesen ausgiebig geschildert. Man sollte deshalb meinen, daß es sich um gut bekannte Schlangen handelt, zumindest hinsichtlich der äußeren Gestalt und ihrer systematischen Einordnung. Dies glaubte auch der Autor, bis er versuchte, zwei in Bolivien gefundene Anakondas näher zu bestimmen. Letztendlich war dies der Anstoß zu jener Dissertation, die vorliegendem Buch zugrunde liegt. Ziel ist eine gründliche Revision der Gattung Eunectes; Vorraussetzung dafür war die Sichtung umfangreichen Museumsmaterials. Normalerweise lässt sich der Bearbeiter dieses per Post kommen. Wie aber sollte das bei solch großen Tieren bewerkstelligt werden? Letztendlich hat der Verfasser sich auf die Reise durch 24 Museen auf 3 Kontinenten und in die Sümpfe Brasiliens, Ecuadors, Boliviens, Paraguays und Argentinien begeben. Spektakulärstes Ergebnis: eine neue Anakonda-Art, die hier erstmals beschrieben wird. Ebenso neu sind die präzisen Verbreitungskarten aller nunmehr 5 Anakonda-Arten. Viele weitere Details zur Fortpflanzungsbiologie, Nahrungswahl und Verhalten machen dieses Werk auch für den „normalen" Schlangenfreund lesenswert; die Bildausstattung ist eine Augenfreude. Ein Buch, das in keiner herpetologischen Bibliothek fehlen darf.

Ulrich Scheidt

Hausschild, A. & H. Bosch (1997): Bartagamen und Kragenechsen.- Natur und Tier – Verlag Münster, 96 S., 51 Farbfotos, 21 Zeichnungen, 11 Verbreitungskarten, ISBN 3-931587-17-7, 19,80 €.

Durch ihre imposante Gestalt, ihr interessantes Verhalten und die leichte Vermehrbarkeit sind die australischen Bartagamen und Kragenechsen zu beliebten Terrarientieren geworden. Die Autoren - beide erfahrene Halter dieser Tiere - vermitteln anschaulich viel Wissenswertes zu beiden Agamengattungen. Ausführlich wird jede Art vorgestellt; die Beschreibung von Körperform, Färbung und Zeichnung wird durch hervorragende Farbfotos illustriert. Es folgen sowohl Angaben zu Vorkommen und Biotopwahl im Freiland - ebenfalls mit ansprechenden Farbbildern - als auch Hinweise zur Haltung in Gefangenschaft. Der Behandlung von Krankheiten ist ein eigenes Kapitel gewidmet. Da beide Tiergruppen verstärkt im Handel angeboten werden (wohl auch aufgrund vieler Zuchterfolge), wird mit diesem Buch eine wichtige Lücke für die zahlreichen Liebhaber geschlossen. Dies zeigt sich nicht zuletzt an der großen Nachfrage - immerhin ist 2001 bereits die 3. Auflage erschienen.

Ulrich Scheidt

Kwet, A. (2001): Frösche im brasilianischen Araukarienwald.- Natur und Tier - Verlag Münster, 192 S., 256 Farbfotos, 38 Sonagramme, 37 Tabellen, 28 Diagramme, CD mit 42 Rufen, ISBN 3-931587-55-X, 78,00 €.

Während die Bedeutung und Gefährdung der Amazonasregenwälder durchaus ins öffentliche Bewusstsein gelangte, sind die atlantischen Bergregenwälder Südbrasiliens weitgehend unbekannt. Dabei zählen sie zu den fünf großen Lebensräumen, die weltweit die höchste Schutzpriorität genießen (sollten). Es sind sowohl tropische, als auch subtropische Waldtypen.
Zu letzteren gehören die Aurakarienwälder, welche im südlichsten Bundesstaat Brasiliens auf einem 1000 m hohen Vulkanplateau ihre letzen Refugialstandorte haben. Steile Berghänge - darunter die mit über 600 Meter Höhendifferenz tiefsten Schluchten Lateinamerikas - und gewaltige Wasserfälle waren die Kulisse für die fünfjährigen Untersuchungen des Autors an Froschlurchen. Auf engstem Raum leben hier etwa 50 Arten, darunter etliche endemische und nicht alle sind bereits wissenschaftlich beschrieben. Ein großer Teil von ihnen zählt zu den Laubfröschen (Hylidae). In der vorliegenden Dissertation - die zu Recht einem größeren Publikum zugänglich gemacht wird - werden ausgiebig deren Lebensstrategien vorgestellt: Körpermerkmale, zeitliche und räumliche Einnischung, Nahrungsökologie, Fressfeinde, Rufe und Rufverhalten. Natürlich werden die systematisch-taxonomischen Konsequenzen der Befunde diskutiert. Auch findet sich ein guter Bestimmungsschlüssel. Aber den Rezensenten beeindruckte vor allem, wie es dem Autor gelang, dem Leser in Wort, Bild und Ton die Zusammenhänge so anschaulich zu vermitteln, daß Schritt für Schritt das hochkomplexe Netzwerk vor dem geistigen Auge erscheint.
Ein Werk, das ich allen empfehle, die mehr über das ökologische Funktionieren von Artengemeinschaften wissen wollen.

Ulrich Scheidt

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Veröffentlichungen des Naturkundemuseums Erfurt (in Folge VERNATE)

Jahr/Year: 2002

Band/Volume: 21

Autor(en)/Author(s): Arenhövel Christoph, Jahn E., Scheidt Ulrich, Roth Steffen

Artikel/Article: Zur Herpetofauna (Arnphibia, Reptilia) von Weimar (Thüringen) 123-143