

# Herpetofauna Nordrhein-Westfalen

– Arbeitspapiere für die Autoren –

## Richtlinien und Hinweise für die Autoren

11.01.1999, zuletzt überarbeitet 03.12.2006

von MARTIN SCHLÜPMANN & MONIKA HACHTEL

1	Einleitung .....	2
2	Ansprechpartner.....	2
3	Noch verbleibende Arbeiten.....	2
3.1	Kontrolle und Ergänzung der Verbreitungskarten.....	2
3.2	Überprüfung und Korrektur von zweifelhaften Meldungen .....	2
4	Hinweise zur Auswertung.....	3
4.1	Quellen.....	3
4.1.1	Datenbank .....	3
4.1.2	Veröffentlichungen, Diplom- und Examensarbeiten u. a.....	3
4.1.3	Karteien bis 1993.....	4
4.2	Auswertung .....	6
4.2.1	Zentrale Auswertungen .....	6
4.2.2	Vorgehen bei Auswertungen .....	6
4.3	Analytische Statistik.....	6
5	Hinweise zur Manuskripterstellung .....	9
5.1	Redaktion.....	9
5.2	Autorenschaft.....	10
5.3	Manuskripte.....	10
5.3.1	Tabellen.....	10
5.3.2	Abbildungen und Diagramme .....	11
5.3.3	Zu verwendende Abkürzungen und Begriffe in den Manuskripten .....	12
5.4	Literatur .....	13
5.4.1	Quellen.....	13
5.4.2	Zitierweise im Text .....	13
5.4.3	Literaturverzeichnis .....	13
5.4.4	Zu verwendende Abkürzungen in den Literaturziten.....	15
6	Fotos .....	16

## 1 Einleitung

Die folgenden, zuletzt aufgrund des Autorentreffens am 12.11.2006 aktualisierten Ausführungen sollen Ihnen Hilfestellung für die Erstellung der Manuskripte sein. Zugleich wollen wir hiermit eine Vereinheitlichung der Auswertungen und Manuskripte erreichen.

## 2 Ansprechpartner

Alles kann dieses Arbeitspapier natürlich nicht beantworten. Wenn Sie also Fragen haben, wenden Sie sich bitte an:

Martin Schlüpmann Hierseier Weg 18, 58119 Hagen  
Tel. abends 0 23 34 / 4 58 12  
tagsüber 0208 / 46 86 09 3  
Email: martin.schluepmann@t-online.de

oder

Monika Hachtel Biologische Station Bonn, Auf dem Dransdorfer Berg 76, 53121 Bonn  
Tel. tagsüber 0228 / 24 95 79 4  
Email: m\_hachtel@yahoo.com

## 3 Noch verbleibende Arbeiten

### 3.1 Kontrolle und Ergänzung der Verbreitungskarten

Wer noch Datenmaterial hat, sollte es uns möglichst bald zur Verfügung stellen, insbesondere wenn es sich um Funddaten handelt, die sich als neue Punkte in den Verbreitungskarten bemerkbar machen. Letzter Termin für solche Angaben ist der 11. Februar 2007. Bei der ökologischen Auswertung zu den Arten können sie dagegen nicht mehr berücksichtigt werden.

### 3.2 Überprüfung und Korrektur von zweifelhaften Meldungen

Bei der Vielzahl an Mitarbeitern, die uns nicht immer bekannt sind, bleibt es nicht aus, dass in unserer Datenbank zweifelhafte und offensichtlich falsche Meldungen erscheinen. Die eigentlich vorgesehene Kontrolle bei der Datenübernahme hat solche Fehler leider nicht verhindern können.

Die Art- und Regionalbearbeiter sind hier gefordert, solche Angaben zu prüfen und ggf. für eine Korrektur unserer Datenbank zu sorgen.

Als Beispiele seien genannt:

- Springfrosch-Nachweise außerhalb der bekannten und belegten Verbreitung, sowie an deren Arealrand.
- Moorfrosch-Nachweise an allen möglichen sehr zweifelhaften Fundorten.
- Fadenmolch-Nachweise im Tiefland.

Sehr zweifelhafte und außerhalb der bekannten und wahrscheinlichen Verbreitung liegenden Nachweise sind von den Kartierern zu belegen (z. B. durch ein Foto) oder von sehr erfahrenen, uns bekannten Kartierern zu bestätigen. Ist das nicht möglich, muss der Nachweis gelöscht werden. In besonderen Fällen ist die Projektgruppe zu beteiligen.

Hinsichtlich der in der Datenbank erfolgten Doppel- und Dreifacherfassung von denselben Fundorten kann den Bearbeitern der seltenen Arten nur geraten werden, diese per Hand (z. B. in einer Excel-Tabelle) zu eliminieren, um so eine reale(re) Mindest-Anzahl Fundpunkte für die Arten NRW zu erhalten. Für die häufigeren Arten ist dies weder zentral noch von einzelnen Bearbeitern aufgrund des extremen Zeitaufwandes möglich. Zu achten ist auch auf die zahlreichen Rechtschreibfehler, die aus einem Fundort fälschlicherweise mehrere machen (gefunden wurden bis zu 5 verschiedene Schreibweisen!). Im Sinne einer sinnvollen Fortführung der Datenbank über die Veröffentlichung der Herpetofauna hinaus sollten solche Korrekturen aufbewahrt und später – welcher Form auch immer – in die Datenbank zurückgespielt werden.

## 4 Hinweise zur Auswertung

### 4.1 Quellen

Die im folgenden genannten Quellen sind bei der Auswertung von Ihnen zu nutzen. Alle Originale stehen in der LÖBF bei ARNO GEIGER. Es ist daher nach wie vor für unsere Autoren möglich, sie nach vorheriger Terminabsprache einzusehen.

#### 4.1.1 Datenbank

Die Datenbank, die die Daten der alten Karteien überwiegend summarisch (s. 4.1.3), die neueren seit 1993 erhobenen aber en detail enthält, wurde den Bearbeitern auszugsweise zur Verfügung gestellt.

Die Datenbank ist aber nicht frei von Fehlern (s. o. und Statistikkapitel). Es ist daher für unsere Autoren möglich, die Originale über ARNO GEIGER in der LÖBF (s. o.) einzusehen.

#### 4.1.2 Veröffentlichungen, Diplom- und Examensarbeiten u. a.

Für eine Landesfauna sind prinzipiell alle Veröffentlichungen wichtig, die sich direkt oder indirekt auf die Herpetofauna beziehen. Sie sollten von den Autoren für ihr Sachgebiet durchgesehen und ausgewertet werden. Die Bibliographie zur Herpetofauna von NRW (SCHLÜPMANN et al. 1995) und Ergänzungen zur Bibliographie, werden Ihnen Hilfe bei der Findung der für Sie wichtigen Arbeiten sein.

Sie finden die Bibliographie sowie Ergänzungen unter [www.herpetofauna-nrw.de](http://www.herpetofauna-nrw.de)

Nutzen Sie zur Beschaffung hierzu öffentliche Bibliotheken. Über die Fernleihe erhalten Sie nahezu alle Veröffentlichungen (zumindest solche mit ISBN oder ISSN).

In drei wesentlichen Datenbanken im Internet können sie sich auch vorab über die Standorte von Ihnen als Zitat bekannten Büchern und Artikeln aus Schriftenreihen informieren.

Bei Büchern bietet das Hochschulbibliothekszentrum in Köln die Möglichkeit, die Bestände aller Hochschulbibliotheken in NRW nachzuschlagen:

<http://oceanos-www.hbz-nrw.de/F>

Der Karlsruher Virtueller Katalog (KVK) erschließt die Bestände sogar bundesweit:

<http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/kvk.html>

In der Zeitschriftendatenbank (ZDB) sind die Standorte aller an dt. wiss. Bibliotheken gehaltenen Zeitschriften und Schriftenreihen (nach Name der Reihe) dokumentiert:

<http://dispatch.opac.ddb.de/DB=1.1/SRT=YOP/>

Hinweise auf weitere Datenbanken auch zur Suche nach Schlagwörtern und Themen finden sich auf den Linkseiten der Hochschulbibliotheksportale und z. B. unter

<http://members.aol.com/kweddeling/>

Wichtige herpetologische Fachdatenbanken sind z. B. die Herplit-Database unter

<http://212.67.202.20/%7Ebreck/cgi-bin/csearch.cgi>

und die Schriftenschau für den Feldherpetologen unter

<http://www.amphibienschutz.de/literatur/index.html>

Darüber hinaus kann ARNO GEIGER, der eine sehr gut sortierte Bibliothek besitzt, z. T. auch während der Dienstzeit in der LÖBF konsultiert werden. Die zentrale Projektgruppe steht in begrenztem Maße für die Beschaffung schwer zugänglicher Literatur zur Verfügung. Bemühen Sie sich aber bitte auch selber, die Beschaffung für Sie relevante Literatur zu erhalten.

Ein gewisser Teil der Literatur wurde vom Arbeitskreis in der Datenbank erfasst, so dass zumindest Fundpunkte bzw. Meßtischblatt-Quadranten auf diese Weise bereits verwertet wurden. Andere Sachfragen lassen sich aber nur aus der Originalarbeit ablesen. Die mühsame Literaturliste können wir Ihnen von daher nicht abnehmen.

Wir gehen davon aus, dass die Autoren alle für ihr Sachgebiet relevanten Arbeiten sichten.

#### 4.1.3 Karteien bis 1993

Bis 1993 sind alle herpetofaunistischen Daten auf Karteikarten erfasst worden. R. FELDMANN hat sie für Westfalen, A. GEIGER für das Rheinland gesammelt. Nur ein Teil der Informationen dieser Karteien ist in unserer Datenbank enthalten, i. d. R. zumindest die MTB-Quadrantenzuordnung.

Alle Karteien sind Originale und i. d. R. Unikate. Sie können daher *nicht* verliehen werden. Möglich und erwünscht ist die Anfertigung von Kopien, aus Gründen des Datenschutzes allerdings nur jeweils für die von Ihnen bearbeiteten Arten oder Sachgebiete.

Die alten Karteien und unveröffentlichten Kartierungen stehen während der Bearbeitung der Herpetofauna in der LÖBF und sind über ARNO GEIGER (s. o.) einzusehen. Die Westfalen-Karteien sind M. Schlüpmann von R. FELDMANN treuhänderisch übergeben worden. Da bei ihm zu Hause eine Einsichtnahme nur begrenzt möglich wäre, sind sie bis zur Auswertung gleichfalls in der LÖBF über A. GEIGER (s. o.) einzusehen. Die Karteien sollen nach Abschluß des Projektes und vollständiger Erfassung in der Datenbank einem Museum (Münster oder Bonn) übergeben werden.

Mehrere Karteien stehen demnach prinzipiell zur Einsichtnahme bereit:

1. **Randlochkarten der MTB-Quadrantennachweise**, die die Daten der ersten Kartierungen für Meßtischblatt-Quadranten erfassen. Eine solche Kartei existiert sowohl für das Rheinland, als auch für Westfalen (vgl. FELDMANN 1981, GEIGER & NIEKISCH 1983). Die DIN A6-Karteikarten enthalten den Namen des Kartierers sowie die im Quadranten nachgewiesenen Arten. Für jeden Meßtischblatt-Quadranten – soweit kartiert – existiert eine solche Karte. Die Information dieser Karteikarten ist den Verbreitungskarten der Arbeiten von 1981 bzw. 1983 zu entnehmen und summarisch in unserer Datenbank erfasst. I. d. R. erübrigt sich eine Einsichtnahme. Sollten aber Zweifel an einem MTB-Quadrantennachweis in unseren Karten bestehen, ist die Einsichtnahme möglich über A. GEIGER möglich (s. o.) und erwünscht.

2. **Belegkartei der Westfalen-Kartierung** (bis 1980): Parallel zu den Randlochkarten sollten die Kartierer in Westfalen damals die Nachweise durch kurze Fundpunktangaben belegen. Hierzu sollte der Kartierer für jede Art eine DIN A6-Karteikarte anfertigen, die für ein Meßtischblatt die Nachweise auflistet oder beispielhaft belegt (vgl. FELDMANN 1981). Leider ist dies nicht von allen Kartierern gemacht worden. Größere Bereiche, so z. B. der gesamte Arbeitsbereich von W. FELLEBERG, aber auch große Bereiche des Weserberglandes fehlen. Eine Reihe von Kartierern haben zwar eigene Karteien geführt, diese aber nicht dem Arbeitskreis zur Verfügung gestellt. Hier besteht heute leider ein großes Defizit. Doch ist zu beachten, dass auch Literaturdaten beim Entwurf der Karten verwendet wurden. Dies ist aber nicht immer dokumentiert. Ein Teil der Lücken in der Belegkartei ist demnach durch Publikationen abgedeckt, z. B. durch die zahlreichen Veröffentlichungen von W. FELLEBERG, durch regionale Arbeiten wie von GOETHE (1972), PREYWISCH & STEINBORN (1977) um nur einige Beispiele zu nennen. Die Informationen sind aber nur sehr mühsam zu erschließen, zumal nicht alle diese Arbeiten die Quadranten benennen. Es laufen derzeit Arbeiten, die diese Lücken in unserer Datenbank schließen. Wir bemühen uns derzeit auch, die Belegkartei von K. PREYWISCH, der kürzlich verstorben ist, zu erhalten.

3. **Randloch-Karteikarten der westfälischen Molchzählungen** (bis 1980). Die umfangreiche Kartei enthält sehr wertvolles Zahlenmaterial, das von R. FELDMANN und einer Reihe von Mitarbeitern bis 1978 (vgl. FELDMANN 1978) u. a., z. T. noch bis 1980 erhoben wurde. Die Kammolch-Fundpunkte und z. T. auch Fadenmolch-Nachweise werden in der Datenbank erfaßt.

4. **Fundpunkt-Kartei für das Rheinland** (bis 1982): Die DIN A5-Karteikarten enthalten eine Reihe von Informationen zu Habitaten und zur Häufigkeit der verschiedenen Stadien (vgl. bei GEIGER 1980). Diese Kartei enthält alle die Funde der Rheinland-Kartierung (1970-1981), die nicht in der Randlochkartei (s. Pkt. 1) oder der Literatur dieses Zeitraumes erfaßt wurden (ca. 1500 Karteikarten).

5. **Art-Fundpunktkarteien** zwischen 1981/83 und 1993: In diesem Zeitraum wurden alle Daten sowohl in Westfalen als auch im Rheinland mit einfachen, vordruckten Karteikarten erfaßt. Auf einer Karteikarte wurde jeweils *ein* Artnachweis mit Fundort- bzw. Fundpunktangabe, MTB-Quadrant, Beobachter, Datum, Anzahl, Höhe ü. NN, Habitat und Anmerkungen erfaßt. Diese Daten sind überwiegend nur betreffend der Quadranten-Nachweise in der Datenbank erfaßt (unveröff. Arbeitsbericht von KRONSHAGE 1994). Ein Teil der weitergehenden Informationen (überwiegend für Rote-Liste-Arten) wird derzeit in der Datenbank ergänzt. Einzelheiten sind demnach in der Regel nur den Originalkarteikarten zu entnehmen. *Ein Teil* der Fundpunkt-Karteikarten der Hagener Arbeitsgemeinschaft Amphibien & Reptilien (H. LUEG, M. SCHLÜPMANN, S. THEIMANN, W. WILWERT u. a.) – speziell die Reptiliendaten – wurden der Westfalenkartei zugeordnet.

6. Ein Teil der **Amphibien-Fundpunktkartei der Hagener Arbeitsgemeinschaft Amphibien & Reptilien** (H. LUEG, M. SCHLÜPMANN, S. THEIMANN, W. WILWERT u. a.) steht gleichfalls zur Verfügung. Die Amphibienkartei enthält als Fundpunktkartei i. d. R. mehrere Arten (ähnlich den Karten gem. Pkt. 4).

7. **Unveröffentlichte Kartierungen und Kartierungsberichte** (Amphibien, Kleingewässer, z. B. Hagen-Ost bis 1981, Lüdenscheid, Werdohl u. a.) stehen gleichfalls zur Verfügung. Berichte sind teilweise auch bibliographisch erfaßt (vgl. SCHLÜPMANN et al. 1995).

8. Die **Unterlagen zu Amphibienschutzmaßnahmen** an Straßen erfassen Daten von 380 Standorten, an denen Schutzmaßnahmen durchgeführt werden. In der Mehrzahl wurden

Erdkröten und Grasfrösche gezählt, z. T. aber auch Molche, Knoblauchkröten, Kreuzkröten, Springfrösche u. a. Die Unterlagen enthalten Angaben über die Anzahl, das Geschlechterverhältnis und vor allem die Phänologie der Wanderungen. Über 50 Schutzaktionen wurden 10-20 Jahre betrieben. Bis auf die Diplomarbeit von Frau FISCHER sind die Daten noch unausgewertet.

## **4.2 Auswertung**

### **4.2.1 Zentrale Auswertungen**

Ein Großteil der Auswertungen sind zentral und für alle einheitlich erfolgt. Die an die Artbearbeiter verschickte Datenbanken sollte in erster Linie zum Überprüfen und zum Sichten der Bemerkungen genutzt werden. Näheres zu den Auswertungen findet sich in Kapitel 4.3.

### **4.2.2 Vorgehen bei Auswertungen**

Sinnvoll ist es beim Lesen relevanter Publikationen, Diplomarbeiten etc. eine Kladde oder DIN A4-Zettel zu führen, bei denen Sie die Quelle aufführen und alles für Sie eventuell Relevante der Arbeit notieren. Das erleichtert Ihnen später das Schreiben und gezielte Nachschlagen. Nur ein systematisches Vorgehen ermöglicht eine einigermaßen vollständige Auswertung. Die Quellenlage ist leider immer noch unübersichtlich.

Bestimmte Daten der Arbeiten und Karteien (soweit nicht in der Datenbank erfasst) sollen einheitlich ermittelt und ausgezählt werden. Hierzu ist ein formales Vorgehen unumgänglich.

Veröffentlichte und unveröffentlichte Quellen können in Form von Listen und Tabellen ausgewertet werden. Um zu vergleichbaren Ergebnissen zu kommen, haben wir diesem Arbeitspapier verschiedene Muster beigefügt, die der Erfassung von Daten aus Veröffentlichungen, Diplomarbeiten, Gutachten etc. dienen. Diese Listen und Tabellen sollten die Autoren dem Arbeitskreis zur Verfügung zu stellen, da wir zentral aus diesem Material die Graphiken und Statistiken fertigen. Zugleich ist es uns möglich, Ihre Auswertungen mit unseren Vorstellungen abzugleichen (Vereinheitlichung), weitere Datensätze zu ergänzen oder Ihnen Hinweise auf übersehene Arbeiten zu geben. Für die einheitliche Gestaltung der Diagramme sind in jedem Fall die Roh Tabellen zu liefern.

Wichtig ist dabei, dass in den Tabellen und Listen stets die Quellen, ohne die eine Fortschreibung und Kontrolle nicht möglich ist, sowie die Größe der Stichprobe genannt werden (z. B. Tabellen zu Maßen wie Gewichten, Kopf-Rumpf-Längen etc. aus NRW).

## **4.3 Analytische Statistik**

Ein großer Teil der Daten wurde aus Gründen der Vereinheitlichung zentral getestet und den Artautoren als Exceltabellen sowie Excelgrafiken zur Verfügung gestellt (Ansprechpartner Klaus Weddeling oder Monika Hachtel, beide Bonn). Die Autoren werden gebeten, diese Auswertungen, soweit sinnvoll, in ihren Artkapiteln zu berücksichtigen. Leider ist es unumgänglich war es unvermeidlich, dass auch hier aufgrund der schon oft angesprochenen, teilweise mangelhaften Datengrundlage Fehler enthalten sind. Prüft bitte daher, ob die durch die Auswertung entstandenen Aussagen realistisch sind und scheut euch auch nicht, in Zweifelsfällen bei Klaus Weddeling oder Monika Hachtel nachzufragen. Neben der fehlerhaften Datengrundlage sind auch wir nicht vor Fehlern gefeit, so dass wir für euch kritische

Aussagen überprüfen würden. Die unterschiedliche Anzahl Meldungen beruht darauf, dass bei vielen Meldungen Angaben fehlten bzw. diese nicht in die Datenbank aufgenommen wurden (betrifft z.B. die gesamte Datenbank des Arbeitskreises Bonn, bei der bei allen (immerhin über 500) Amphibiengewässern der Gewässertyp nicht aus den abgegebenen Unterlagen in die Datenbank übertragen wurde, sowie die Datenbank des Arbeitskreises Euskirchen). So steht zu jeder Auswertung eine unterschiedliche große Stichprobe zur Verfügung.

Ein ausführliche Darstellung hat Klaus Weddeling in der Datei „statistik\_herpetofauna\_weddeling3.pdf“ geliefert. Hier finden sich wichtige Informationen zur Datenqualität, Habitatbindung, Höhenverbreitung, zu dem Einfluss von Fischen auf Amphibienvorkommen, zur Erfassungsintensität u.v.m. Für ein besseres Verständnis, wie die Daten bewertet werden sollten, ist das Lesen dieses Kapitels unabdingbar. Außerdem sollte jeder Artautor die dort gemachten Angaben zu den einzelnen Arten in seinem Kapitel zumindest kurz aufgreifen!

Auswertungen und Grafiken für die Artkapitel, die jedem Autor zur Verfügung stehen sollten, sind:

A) Zentrale Auswertungen:

1. Vergesellschaftung von Amphibien und Reptilien in ihrer Gesamtheit (typische Artengemeinschaften, muß noch erstellt werden)
2. Amphibien und Fische (integriert in die o.g. Datei „statistik\_herpetofauna\_weddeling3.pdf“)

B) Einzelauswertungen für jede Art

1. Höhenverteilung (hier wurde die Kategorie über „700 m“ weggelassen, da nur ein Wert)
2. Gewässertypen (für Amphibien und die Ringelnatter). Nicht in die Auswertung und grafische Darstellung einbezogen wurde die Kategorie „Sonstiges“.
3. Besonnungskategorien (schattig, halbschattig, und sonnig. Die Angaben beziehen sich bei den Amphibien in erster Linie auf die Laichgewässer, bei den Reptilien auf die Fundorte)
4. Auf Einzelarten bezogene Vergesellschaftung: Unterschied zu obiger Auswertung  
Für jede Art ist in der Datei neu\_vergesell\_neu.xls ihre Meidung oder Bevorzugung einer Vergesellschaftung mit allen anderen Arten dargestellt. Die Artautoren sollten diese Graphiken in den Text übernehmen und die Ergebnisse textlich analysieren.
5. Nutzung
6. Substrat (nur für Reptilien). Hier handelt es sich nicht um das Eiablagesubstrat, sondern um das Substrat, auf dem das Reptil gefunden wurde.
7. Umgebung: Hier wurde die Anzahl Fundpunkte pro „Umgebungstyp“ bei Amphibien bzw. „Habitat“ bei Reptilien aufsummiert und mit Erwartungswerten verglichen (muß noch erstellt/erweitert werden)
8. Populationsgröße (nur optional zu verwenden, da für die meisten Arten sicher keine realistische Aussage)
9. Verteilung auf Naturraumeinheiten: bisher nur deskriptive Darstellung als Tabelle von Martin Schlüpmann herum geschickt, da die für eine Auswertung erforderlichen Angaben (Anteil des Naturraum an dem ganzen Land NRW) noch nicht zur Verfügung stehen. Die Tabellen müssen noch mal um das Mittelrheingebiet korrigiert

werden, da in dieser Aufstellung Eifel und Mittelrheingebiet zusammengehören, in den Naturraumkapiteln dies aber zwei verschiedenen Kapitel sind.

10. Fundstelle bei Amphibien und Reptilien, wird voraussichtlich nur deskriptiv gemacht
11. Phänologie, ebenfalls nur deskriptiv
12. Exposition

Zu beachten ist, dass bei den verschickten Excel-Tabellen in der Regel vier verschiedene Datenblätter haben: 1. Daten Amphibien inkl. der Statistik, die einem auch sagt, ob die Werte statistisch signifikant sind, 2. Daten Reptilien (dito), 3. Grafiken Amphibien und 4. Grafiken Reptilien.

Amphibien und Reptilien werden also getrennt behandelt, und die Grafiken sind in anderen Blättern untergebracht als die tabellarischen Aufstellungen. Unter „Daten“ oder „Rohdaten“ finden sich die Rohdaten und die daraus berechneten Erwartungswerte und Abweichungen. Als Grundgesamtheiten dienen jeweils alle Meldungen mit irgendwelchen Angaben in der jeweiligen Spalte und der Kennung „A“ für Amphibien bzw. der Kennung „R“ für Reptilien.

Am Seitenanfang finden sich jeweils Erläuterungen bzw. Notizen zu Problemen etc.. „Art erwartet“ stellt die Häufigkeit dar, die man bei einer zufälligen Verteilung auf alle Kategorien erwarten würde, Art beobachtet enthält die tatsächlich gefundenen Häufigkeiten. Nicht signifikante Ergebnisse sind in roter Schrift dargestellt: Hier weicht die reale Verteilung nicht signifikant von der erwarteten ab, d.h. es sind keine Aussagen zu Meidungen und / oder Präferenzen möglich. So ist beispielsweise hinsichtlich der Höhenverteilung des Ochsenfrosches statistisch keine Bevorzugung bestimmter Höhenlagen erkennbar, da nur sechs Beobachtungen existieren. Auch bei der Kreuzotter die Auswertung zu den Beonnungskategorie des Fundortes aufgrund der geringen Stichprobe von 41 Meldungen nicht signifikant, obwohl ein Großteil der Fundorte sonnig waren. Hier liegt es auch daran, dass ein Großteil aller Fundorte sonnig war, d.h. vor allem sonnige Stellen aufgesucht wurden und dementsprechend die Kreuzotter die Standorte gemäß ihres Angebots an Besonnung aufgesucht hat. Hier sollte man schreiben, dass sich „eine Präferenz statistisch nicht untermauern ließ“ oder Ähnliches. Anders sieht es z.B. bei Waldeichse und Blindschleiche und ihrer Präferenz für Substrate aus: Trotz recht hoher Stichproben ist keine Bevorzugung bestimmter Substrattypen erkennbar, was hier aber sicher bedeutet, dass beide Arten sich tatsächlich recht gleichmäßig auf alle Substrattypen aufhalten also ganz real keine Präferenz haben.

Die Methodik zur Statistik und Präferenzberechnung und -darstellung findet sich auch in DALBECK et al. (1997) (Decheniana 150), der Text kann auch gern von Monika Hachtel digital zugeschickt werden (allerdings ohne Grafiken).

In den Grafiken dargestellt ist die Präferenz der Art (d.h. Bevorzugung oder Meidung) für bestimmte Kategorien im Vergleich zur prozentualen Verteilung. Da bei der Präferenz das Angebot an den verschiedenen Typen mit berücksichtigt wird, kann sich diese und die prozentuale Verteilung deutlich unterscheiden. Zum Beispiel: Die meisten Funde des Bergmolches liegen mit 1270 Meldungen (35 % aller Bergmolchmeldungen) in der Höhenstufe bis 100 m. Diese Höhenstufe ist aber gleichzeitig in NRW am weitesten verbreitet. Betrachtet man die Präferenzdarstellung, zeigt sich, dass im Vergleich zur Häufigkeit der verschiedenen Höhenklassen (also dem „Angebot“) der Bergmolch die niedrigste Höhenstufe als einzige meidet, also im Vergleich zum Angebot dort unterdurchschnittlich häufig zu finden ist. Alle

größere Höhenklassen werden dagegen bevorzugt, wobei je höher die Stufe, desto stärker präferiert er sie. Er ist also deutlich eine Mittelgebirgsart. Ähnlich ist es bei der Besiedlung der Gewässertypen. Obwohl der am häufigsten besiedelt Gewässertyp der Kleinweiher ist, bevorzugt er im Vergleich zum Angebot Quellstau und Tümpel wesentlich stärker.

Die Länge des Balkens gibt hier auch die Stärke der Präferenz wider: So werden Kleinweiher, Bachstau und Lachen nur schwach bevorzugt, Quellstau und Tümpel dagegen stark. Ein Wert von -100 zeigt dass die Art diese Kategorie gar nicht besiedelt. Große Zahlen zeigen also eine große Abweichung, d.h. eine starke Bevorzugung bzw. Meidung des jeweiligen Typs und damit im Endeffekt eine Spezialisierung an.

Zu beachten ist: die Grundgesamtheit für das Berechnen von Präferenzen ist immer die absolute Anzahl insgesamt von Amphibien bzw. Reptilien besiedelter Habitate, d. h. zur Berechnung werden aller Fundpunkte aller Arten herangezogen. Präferenzen sind daher v. a bei den Reptilien immer als Vergleich zu den anderen Reptilienarten zu sehen: Im Vergleich zu den andern Arten meidet oder bevorzugt eine Art beispielsweise ein bestimmtes Substrat (z. B. präferiert die Zauneidechse im Vergleich zu den anderen Arten deutlich Sand als Substrat) oder eine bestimmte Besonnung (z. B. wurden Blindschleiche und Ringelnatter **im Vergleich zu den anderen Arten** bevorzugt an beschatteten Punkten gefunden!).

Weiterhin sind wechselnde Stichproben zu beachten, d. h. kleine Werte sollten nicht überbewertet werden.

Ein Problem existiert mit „0,00001“ o. ä. bei den Erwartungswerten und „0“ bei den beobachteten Werte: Die Berechnung zeigt dann -100 an. Ein ähnliches, ebenso Problem besteht bei Erwartungswert = oder ganz nahe an 0: „null“ ist nicht definiert, da dann eine 0 im Nenner steht. Folge ist, dass bei sehr kleinen Erwartungswerten nahe 0 eine sehr hohe Bevorzugung angezeigt wird, auch wenn der beobachtet Wert nur 1 ist. Beide Fälle sollten bei der Beschreibung nicht überbewertet werden.

Bitte übernehmt die Grafiken aus den Exceltabellen unverändert in euer Manuskript. Jede Änderung in der Formatierung ist sowohl für euch als auch die Redaktion unnötige Arbeit. Das Aussehen der Grafiken wird am Ende nochmals zentral überprüft und vereinheitlicht.

Wer Erfahrung mit Statistik hat, kann natürlich für weitere, sonst vernachlässigte Sachverhalte analytische Statistik betreiben.

Übliche Testverfahren für unsere Zwecke sind i. d. R. der Chi<sup>2</sup>-Test und der t-Test. Testverfahren sind in der Regel an bestimmte Bedingungen geknüpft, der t-Test z. B. an eine Gaußverteilung. Der Umgang mit Statistik setzt demnach einige Kenntnisse voraus. Der Einsatz eines Computerprogramms in Form einer „black box“ ist sehr problematisch.

## 5 Hinweise zur Manuskripterstellung

### 5.1 Redaktion

Die Manuskripte sind prinzipiell an den Herausgeber (M. SCHLÜPMANN) zu richten. Wir werden i. d. R. 1-2 zusätzliche Redakteure an der Durchsicht Ihrer Manuskripte beteiligen. Zusätzlich behalten wir uns das Recht vor, nicht genannte Dritte an der Korrektur Ihrer Manuskripte zu beteiligen.

Der Redaktion gehören M. BUßMANN, R. FELDMANN, M. HACHTEL, A. KRONSHAGE, T. MUTZ, B. THIESMEIER, K. WEDDELING u. a. an.

Die Herausgeber und der Redaktionsstab werden sich um eine Vereinheitlichung der Beiträge – speziell bei den Artmonographien – bemühen. Die von uns gelieferten Gliederungen sind daher für Sie mehr oder weniger verpflichtend. In *Rücksprache* mit den Herausgebern dürfen Sie aber auch davon abweichen. Die Musterbearbeitungen – z.B. die Muster-Artmonographien – sollen Ihnen Richtschnur sein und helfen Ihre eigene Arbeit zu entwerfen. Es bleibt hier aber genügend Freiraum, eigene Ideen einzubringen.

Der am 12.11. festgesetzte Termin zur Abgabe aller Manuskripte spätestens am 28.2.2007 muss – damit das Werk endlich fertig wird – als verbindlich gelten. Wir müssen uns daher das Recht vorbehalten, säumige Autoren notfalls von ihrer Verpflichtung zu entbinden. Das muß zwangsläufig auch für inhaltlich mangelhafte Leistungen gelten. Herausgeber und Redaktion werden sich aber bemühen, Ihnen beratend zur Seite zu stehen.

## 5.2 Autorenschaft

In der Regel schreiben mehrere Autoren an einem Kapitel. Die Reihenfolge der Autoren richtet sich nach der geleisteten Arbeit. Bei gleichverteilter Arbeit wird eine alphabetische Namensfolge gewählt. Die Entscheidung treffen die Autorentams selber.

Jedes der Autorentams hat einen verantwortlichen Erstautor benannt. Er ist für uns Ansprechpartner, organisiert innerhalb des Teams die Arbeit und sorgt für die termingerechte und fachlich einwandfreie Arbeit. Er sollte im allgemeinen auch inhaltlich der Erstautor sein.

## 5.3 Manuskripte

Die Manuskripte sind in der Regel per Email, auf CD oder Diskette ( Word for Windows oder andere Textformate für PC, andere Formate auf Anfrage) einzureichen. Wir bitten, auf Formatierungen außer den unten genannten zu verzichten. Bei Verwendung von Winword bitte nur die Formatvorlage „Normal.dot“ verwenden und im Format „Standard“ schreiben und den Text als \*.doc-Datei einreichen.

Autorennamen bitte nicht in Großbuchstaben schreiben! Normale Schreibweise verwenden und Autoren im beiliegenden Ausdruck unterstreichen. Bei Verwendung von Winword bitte KAPITÄLCHEN für Autoren wählen. Lateinische Gattungs- und Artnamen auf dem Manuskript mit geschlängelter Linie kennzeichnen. Bei Verwendung von Winword *kursiv* setzen.

Maschinenschriftliche Versionen bitte nur in Ausnahmefällen einreichen. Wenn es nicht anders geht, bitte ein einwandfreies, ggf. neues, Farbband für ein klares Schriftbild verwenden, bitte einfache Schrifttypen nutzen und keine Unterstreichungen oder Randbemerkungen vornehmen und bitte auf weißem Papier schreiben.

### 5.3.1 Tabellen

Tabellen sind ebenfalls per Email oder auf CD einzureichen.

Tabellen können als Excel- und Wordtabellen (möglichst unformatiert) eingereicht werden.

Alternativ können Tabellen auch als einfaches Textformat erstellt werden. Die Tabellenspalten sind dann mittels Semikolon ohne Leerzeichen abzugrenzen.

Auch wenn ein Tabellenfeld frei bleibt wird ein Semikolon gesetzt.

Geschlecht;Länge (Mittelwert);Standardabweichung;Minimum;Maximum

Männchen;25;57,5;11,2;42;67

Weibchen;35;58,7;12,1;44;77

Geschlecht	Anzahl	Länge (Mittelwert)	Standardabweichung	Minimum	Maximum
Männchen	25	57,5	11,2	42	67
Weibchen	35	58,7	12,1	44	77

Zu jeder Tabelle gehört eine Tabellenüberschrift in deutscher und englischer Sprache. Sie sollte den Inhalt der Tabelle bezeichnen und erklären, sowie ggf. die Quelle (Autor, Jahreszahl; Gewährsperson) benennen; z. B.

Tab. 12: Längen [mm] von Moorfrösche einer Population im Amtsveen, Westfalen (Messungen durch D. TORFSTICH & B. SONNENTAU März 1997; brfl. Mitt.).

Soweit nicht in der Tabelle selbst genannt sind die Grundgesamtheiten anzuführen, z. B. „untersuchte Tiere n = 155“ oder „Anzahl untersuchter Wegböschungen n = 39“).

### 5.3.2 Abbildungen und Diagramme

Die landesweiten Verbreitungskarten wurden vom Arbeitskreis geliefert und sollen Mitte Februar noch mal in aktualisierter Form (nach Eingabe der letzten Ergänzungen/Korrekturen bis zum 31.01.2007) auf die Internetseite gestellt werden. Besondere Karten kann der Autor aber auch selber entwerfen.

Prinzipiell gilt, dass Abbildungen einen Sachverhalt veranschaulichen sollen. Eine exakte Information sollte dadurch nicht verfälscht werden. Sie sollten sich auch genau überlegen, ob nicht vielen Fällen eine Tabelle sinnvoller ist.

Für Abbildungen sollte i. d. R. eine SW-Darstellung gewählt werden.

Zeichnungen können auf Transparentpapier mit Tusche angefertigt werden.

Computergrafiken sollten gleichfalls SW-lesbar sein. Als Schrifttyp innerhalb solcher Zeichnungen sollten Sie „Arial“ verwenden.

Diagramme wurden zur Vereinheitlichung des Layouts vom Arbeitskreis (M. SCHLÜPMANN) entworfen (Näheres hierzu s. Kap. 4.3).

Das gilt speziell für folgende Darstellungen:

- Höhenverbreitung (Verbund-Balkendiagramme)
- Lebensräume; auch Teil-Lebensräume (Säulen-, Balken- und Kreisdiagramme; z. T. Verbunddiagramme)
- Vergesellschaftung und Sympatrie (Verbund-Balken- und Kreisdiagramme)
- Zählungen, Zu- oder Abnahme (Säulen- oder Liniendiagramme, Punktdiagramm mit Trendlinie, Formel und Bestimmtheitsmaß)
- Phänologie, speziell Jahresrhythmus (Säulendiagramme)
- Längen- und Gewichte (Häufigkeitsverteilung, Boxplots etc.)
- Wachstum (je nach Art der Daten Linien- oder Punktdiagramme)
- Änderungen bestimmter Werte in der Zeitachse, z. B. frühester Wanderbeginn der Erdkröte in Dortmund 1980-99 (Punktdiagramm, ggf. mit Trendlinie, Formel und Bestimmtheitsmaß)

Hierzu sind die Daten, die in Diagrammform dargestellt werden sollen, als Tabelle mitzuliefern. Dies ist nach dem o. g. Schema für Tabellen möglich. Wer mit Excel (oder kompatiblen Formaten) arbeitet, kann auch eine entsprechende Datei einreichen.

Zu beachten bei den Diagramm-Tabellen ist:

- Datum, Jahreszahlen, Zahlenreihen, Klassen (Lachen, Tümpel, Teiche, ....) sind untereinander in Spalten aufzuführen. Die Werte, die die X-Achse kennzeichnen sind in der ersten Spalte aufzuführen.
- Die Zahlenreihen oder Klasseneinteilungen sollten i. d. R. als Tabellenkopf (1. Zeile) verwendet werden.

Besondere Diagramme, speziell solche, die nicht auch in anderen Monographien der Herpetofauna verwendet werden, kann der Autor ggf. auch selber entwerfen. Hierbei sollten Sie folgendes beachten: Das Layout sollte sich an dem von uns gewählten orientieren. Überlegen Sie sich genau welcher Diagrammtyp am sinnvollsten ist. I. d. R. sind Säulen-, Balken-, Kreis-, Linien- und Punktdiagramme, sowie Boxplots sinnvoll. Auf jeden Fall *zu vermeiden sind 3D-Diagramme*. Ersparen Sie uns bitte die beliebten Tortendiagramme - Sie erhalten sie postwendend von uns zurück! Dreidimensionale Diagramme sind immer und nur dann sinnvoll, wenn Sie einen Sachverhalt kombiniert in Abhängigkeit von 2 Faktoren darstellen möchten; z. B. die Abhängigkeit der Wanderung von der Temperatur und der Luftfeuchte.

Jeder Abbildung ist als Textdatei eine Abbildungsunterschrift in deutscher und englischer Sprache beizuordnen. Die Abbildungsunterschrift sollte ggf. den Inhalt der Abbildung bezeichnen und erklären, und soweit in der Abbildung keine Legende integriert ist, auch die Informationen der Legende anführen. Die Grundgesamtheit (Stichprobenumfang) ist stets anzuführen, z. B. „n = 211 untersuchte Tiere“. Nicht zu vergessen ist, dass die Quellen (Autor, Jahreszahl; Gewährsperson) benannt werden, z. B.:

Abb. 31: Laichplätze (Gewässertypen) des Bergmolches in Nordrhein-Westfalen; Quellen: Datenbank des Arbeitskreises Stand Juli 1999 (845), zusätzlich folgende Literaturdaten: LURCHMEISTER 1985, MÜNCHHAUSEN 1989 b, A. KRÖTENLIEBE brfl. Mitt., ....; n= 967).

### 5.3.3 Zu verwendende Abkürzungen und Begriffe in den Manuskripten

Im Text zu verwendende Abkürzungen sind:

Beob. = Beobachtungen

ca. = cirka

FFH = Fauna-Flora-Habitat

km<sup>2</sup> = Quadratkilometer

LÖBF = Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten

mm = Millimeter

m über NN = Meter über normal Null

mdl. = mündlich

Mitt. = Mitteilung

MTB = Messtischblatt

n. Chr. = nach Christus

NRW = Nordrhein-Westfalen

NSG = Naturschutzgebiet

schriftl. = schriftlich

s. o. = siehe oben

u. a. = und andere  
 unveröff. = unveröffentlicht  
 u. U. = unter Umständen  
 v. a. = vor allem  
 vgl. = vergleiche  
 z. B. = zum Beispiel  
 z. T. = zum Teil

Um die Einheitlichkeit zu wahren, sollte generell von Wasserfröschen bzw. „Wasserfrosch-Komplex“ statt von Grünfröschen gesprochen werden.

Der Begriff „Status“ soll durch „Rasterfrequenz“ ersetzt werden, da eindeutiger.

## 5.4 Literatur

Bitte denken Sie daran, dass Sachverhalte, die Sie ausarbeiten und formulieren, vielleicht schon einer oder mehrere vor Ihnen zu Papier gebracht haben. Es ist auch ein Gebot der Fairnis diese Autoren zu zitieren. Bei wörtlichen Zitaten und der Verwendung originärer Daten ist das Zitat der Quelle verpflichtend.

### 5.4.1 Quellen

Grundlage der Literaturliste sind

- SCHLÜPMANN, M., A. KRONSHAGE & A. GEIGER (1995): Bibliographie zur Herpetofauna Nordrhein-Westfalens. - Z. Feldherpetol., Magdeburg 2 (1/2): 97-220 und
- die von uns gelieferten Ergänzungen zur Bibliographie.

In der Bibliographie und den Ergänzungen nicht genannte Arbeiten müssen von den Autoren vollständig in einer Liste am Ende des Kapitels aufgeführt werden. Dabei ist die unter Ziff. 5.4.3 angeführte Zitierweise anzuwenden.

### 5.4.2 Zitierweise im Text

Alle Textzitate umfassen Autor und Jahreszahl. Für die Zählung der Veröffentlichungen eines Autors innerhalb eines Jahres werden soweit erforderlich die Jahreszahlen mit kleinen Buchstaben ergänzt (vgl. z. B. Münch 1989 a bis Münch 1989 j). Grundlage für diese Zählung sind die oben erwähnten Quellen, keinesfalls eigene Zählungen<sup>1</sup>. Im fließenden Text werden Jahreszahl und ggf. der Buchstabe in Klammern gesetzt; z. B. „Laubfrösche im Ruhrtal bei Böisperde hat zuletzt FELDMANN (1971) erwähnt.“ Wird das gesamte Zitat in Klammern gesetzt, so entfällt die Klammer um die Jahreszahl; z. B. „Der Laubfrosch wurde zuletzt um 1950 in Böisperde beobachtet (FELDMANN 1971)“.

### 5.4.3 Literaturverzeichnis

Eine vollständige Literaturliste müssen die Autoren der Fachkapitel nicht mit abliefern. Dafür müssen sie sich beim Zitieren der Arbeiten im Text streng an unsere Vorgaben halten, ohne die eine unmißverständliche Zuordnung der Zitate bei der Vielzahl an Beiträgen nicht möglich wäre.

<sup>1</sup> Dabei ist zu beachten, dass in der Bibliographie (SCHLÜPMANN et al. 1995) diese Numerierung – abgesehen von den unveröffentlichten Schriften und Gutachten – alle Kategorien umfaßt. Ein scheinbar fehlendes Zitat ist demnach unter einer anderen Kategorie erfaßt.

Die Titel der Arbeiten werden nach dem Original zitiert. Die Artnamen sind – unabhängig vom Original – stets kursiv und die Namen der Erstbeschreiber stets in Kapitälchen zu setzen, z. B. *Bufo viridis* LAURENTI, 1768.

Zitiert wird nach folgenden Schemata:

#### **Beiträge in Zeitschriften und Schriftenreihen (Periodika):**

Soweit uns die Erscheinungsorte der Periodika bekannt waren, haben wir diese hinter dem Titel der Schriftenreihe aufgeführt. Da aus Sonderdrucken oder Kopien der Erscheinungsort nicht immer zu ersehen ist, sind diese Angaben leider lückenhaft.

FELDMANN, R. (1975 a): Methoden und Ergebnisse quantitativer Bestandsaufnahmen an westfälischen Laichplätzen von Molchen der Gattung *Triturus* (Amphibia: Caudata). - Faun. ökol. Mitt., Kiel 5: 27-33.

LANDOIS, H. & F. WESTHOFF (1887/88): Zur Entwicklungsgeschichte der Larven vom gefleckten Salamander, *Salamandra maculosa* L. - Jber. Zool. Sect. Münster: 54-54.

THIESMEIER, B., J. RENNERICH & S. DARSCHNIK (1988): Fließgewässer im Ballungsraum Ruhrgebiet. Ökologische Grundlagenhebung in der Stadt Bochum. - Decheniana, Bonn 141: 296-311.

#### **Beiträge in Tagungsbänden:**

BÜCHS, W. (1987): Aspekte der Populationsökologie des Moorfrosches (*Rana arvalis* NILSSON). Ergebnisse der quantitativen Erfassung eines Moorfroschbestandes im westlichen Münsterland. In: GLANDT, D. & R. PODLOUCKY (Hrsg.): Der Moorfrosch – Metelener Artenschutzsymposium. - Beih. Schriftenr. Natursch. Landschaftspf. Niedersachsen, Hannover 19: 97-110.

#### **Bücher:**

Bei Büchern haben wir nach Möglichkeit neben dem Erscheinungsort auch den Verlag (in Klammern), Ersatzweise die herausgebende Organisation, genannt. Soweit Bücher nur auszugsweise als Kopie vorlagen, fehlen in einigen Fällen die Angaben.

BIOLOGISCHE STATION RIESELFELDER MÜNSTER, Autorenteam (1981): Die Rieselfelder Münster. Europareservat für Wat- und Wasservögel. - Münster (Kilda), 216 S.

FELDMANN, R., Hrsg. (1976 d): Tierwelt im südwestfälischen Bergland. - Kreuztal (die wielandschmiede), 207 S.

#### **Beiträge in Büchern:**

LANDOIS, H., E. RADE & F. WESTHOFF (1892): III. Buch Westfalens Amphibien. In: LANDOIS, H. (Hrsg.): Westfalens Tierleben in Wort und Bild. Dritter Band: Die Reptilien, Amphibien und Fische. - Paderborn (Ferdinand Schöningh): 55-160.

#### **Broschüren:**

SCHAUERMANN, B. & T. PORRMANN (o.J., ca. 1985): Schwellenwerte - Naturschutz auf Bahnbrachen. - Hrsg. Stadt Essen (ULB) 30 S.

#### **Dissertationen, Diplom- und Examensarbeiten:**

BRÜGGEMANN, P. (1988): Untersuchungen zur Ökologie der Zauneidechse, *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758). - Diplomarb., Inst. Angew. Zool. Univ. Bonn, 81 S.

#### **Unveröffentlichte Manuskripte, Arbeitsberichte u. a.:**

Soweit im Rahmen allgemeiner Berichte den Amphibien und Reptilien spezielle Abschnitte gewidmet sind, wird die Seitenzahl und ggf. deren Autor und Titel und mitaufgeführt:

BILDHAUER, H. (1982): Straße - Landschaft - Umwelt. Untersuchungen zum Wanderverhalten von Erdkröten. - Referat zur Vortragsveranstaltung „Straße - Landschaft - Umwelt“ im Haus der Technik am 3.11.1982 - Mskr., 8 S. u. Anh., Essen.

ECKSTEIN, H.-P. (1990): Ringelnatter-Projekt-Wuppertal. Bericht 1990. - Ber., 32 S., Wuppertal.

KUHLMANN, M. & T. NOLTE (1986): Biometrische und ökologische Betrachtungen an einer Laubfroschpopulation unter Zuhilfenahme einer speziellen Wiedererkennungsmethode. - Schriftl. Ausführungen zum Wettbewerb „Jugend forscht“, 15 S.

STADT VELBERT, Hrsg. (1994): Bericht zu Natur und Landschaft. - Ber. Amt f. Stadtentw. u. Umweltsch. (F.-O. REINHOLD u. Mitarb. v. A. OVERWIEN: 5.7.1. Amphibienschutz an Straßen. S.169-179 u. Karte).

### Unveröffentlichte Auftragsarbeiten: Gutachten, Studien, Planungen u. a.:

In der Regel werden als Autoren die Auftragnehmer genannt. Das können Privatpersonen, Vereine oder Büros sein. Im Falle von Planungsbüros und Vereinen werden die Bearbeiter – soweit bekannt – am Ende des Zitates in Klammern aufgeführt. Lassen sich die relevanten Abschnitte klar abgrenzen, so wird deren Titel und Seitenzahl mitaufgeführt.

GLAW, F. & M. VENCES (1992): Die Situation der Wechselkröte (*Bufo viridis*) im nördlichen Rheinland. - Bearb. i. A. d. LÖLF, 152 S., Köln.

ÖKOPLAN GmbH (1994): Entwicklungskonzept „Saarner Ruhraue“. - Bearb. i. A. d. Stadt Mülheim a. d. Ruhr (Grünflächen- und Friedhofsamt), 66 S., Essen (Amphibien u. Reptilien, S. 24-25, T. KORDGES).

Generell richtet sich die Zitierweise nach der in der Zeitschrift für Feldherpetologie.

### 5.4.4 Zu verwendende Abkürzungen in den Literaturziten

In Literaturziten sind bei der Quellenangabe (Periodika, Prüfungsarbeit etc.) folgende Abkürzungen zu verwenden. Nicht aufgeführte Periodika können Sie nach dem aufgezeigten Schema abkürzen. Die Quelle sollte aber immer eindeutig erkennbar bleiben.

... arb. = ... arbeit  
 ... ber. = ... berichte  
 ... bl. = ... blatt  
 ... entw. = ... entwicklung  
 ... gr. = ... gruppe  
 ... k. = ... kunde  
 ... ökol. = ... ökologisch  
 ... sch. = .. schutz  
 ... schr. = ... schrift  
 a. = aus

Abh. = Abhandlungen  
 ABU = Arbeitsgemeinschaft biologischer Umweltschutz  
 Acta Biol. = Acta Biologica  
 AG = Arbeitsgemeinschaft  
 AGARD = Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Dortmund  
 AGAR Münster = Arbeitsgruppe für Amphibien u. Reptilien Münster  
 AK = Arbeitskreis  
 ALA = Arbeitsgruppe Landschaftspflege und Artenschutz e. V. Paderborn  
 allg. = allgemein  
 Altkr. = Altkreis (vor der Gebietsreform 1975)  
 Anh. = Anhang  
 Ann. = Annual  
 Anat. = Anatomie  
 angew. = angewandte  
 Anz. = Anzeiger  
 Arbgr. = Arbeitsgruppe  
 Arch. = Archiv  
 Ausg. = Ausgabe  
 bearb./Bearb. = bearbeitet (Gutachten, Planungen)  
 Beih. = Beihefte  
 Beil. = Beilage  
 Beitr. = Beiträge  
 Ber. = Berichte  
 berg. = bergisch  
 BFNAL = Bundesanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie, Bonn-Bad Godesberg  
 BIM = Biologisches Institut Metelen  
 biol. = biologisch  
 Biol. = Biologie  
 BUND = Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland

Corr. Bl. = Correspondenz Blatt  
 d. = der, des  
 DATZ = Die Aquarien- und Terrarienzeitschrift  
 DBV = Deutscher Bund für Vogelschutz  
 DGHT = Deutsche Gesellschaft für Herpetologie u. Terrarienkunde  
 ed. = editor  
 eds. = editors  
 Erforsch. = Erforschung  
 f. = für  
 Faltbl. = Faltblatt  
 Fak. = Fakultät  
 FB = Fachbereich  
 Geogr. = Geographie  
 Ges. = Gesellschaft  
 GHS = Gesamthochschule  
 GmbH = Ges. mit beschränkter Haftung  
 Gutach. = Gutachten  
 Hausarb. = Hausarbeit  
 Heimatb. = Heimatbuch  
 Heimatbl. = Heimatblätter  
 Heimatk. = Heimatkunde  
 Heimatkal. = Heimatkalender  
 Heimatpfl. = Heimatpflege  
 Heimatst. = Heimatstimmen  
 Hrsg. = Herausgeber  
 Herpetol. = Herpetologie  
 i. A. d. = im Auftrag (der/des)  
 Infobl. = Informationsblatt  
 Inform. = Informationen  
 Inst. = Institut  
 J. = Journal (of)  
 Jb. = Jahrbuch (für)  
 Jber. = Jahresberichte  
 Jtag. = Jahrestagung  
 KG = Kreisgruppe (des BUND)  
 Kr. = Kreis  
 KV = Kreisverband (des NABU)  
 Landeskr. = Landeskunde  
 Landschaftsentw. = Landschaftsentwicklung  
 Landschaftspfl. = Landschaftspflege  
 Lehrst. = Lehrstuhl

LÖBF = Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW  
 LÖLF = Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forsten NRW  
 Losebl. = Loseblattsammlung  
 Mskr. = Manuskript  
 math. = mathematisch  
 Merkbl. = Merkblatt  
 Mitt. = Mitteilungen  
 Mittbl. = Mitteilungsblatt  
 Morph. = Morphologie  
 MELF = Minister für Ernährung, Landwirtschaft u. Forsten NRW  
 MURL = Minister für Umwelt, Raumordnung u. Landwirtschaft NRW  
 Mus. = Museum  
 N. F. = Neue Folge  
 NABU = Naturschutzbund Deutschland  
 Nachr. = Nachrichten  
 Nachrbl. = Nachrichtenblatt  
 naturforsch. = naturforschende  
 naturhist. = naturhistorisch  
 Naturk. = Naturkunde  
 Natursch. = Naturschutz  
 Naturschutzver. = Naturschutzverein  
 naturwiss. = naturwissenschaftlich  
 Netherl. = Netherland(s)  
 Nieders. = Niedersachsen  
 NRW = Nordrhein-Westfalen  
 NZ = Naturschutzzentrum  
 OG = Ortsgruppe (des BUND)  
 Ökol. = Ökologie  
 PH = Pädagogische Hochschule  
 preuß. = preußisch  
 Prov.-Ver. = Provinzial-Verein  
 RBN = Rheinisch-Bergischer Naturschutzverein  
 Rdbf. = Rundbrief

Rdsch. = Rundschau  
 rhein. = rheinisch  
 Rheinl. = Rheinland, Rheinlande  
 RWTH = Rheinisch-Westfälisch Technische Hochschule (Aachen)  
 sauerländ. = sauerländisch(er)  
 schriftl. = schriftlich(e)  
 Schriftenr. = Schriftenreihe  
 Sekt. = Sektion  
 Staatsarb. = Staatsarbeit  
 Staatsprüf. = Staatsprüfung  
 Stadtentw. = Stadtentwicklung  
 SV = Stadtverband (des NABU)  
 u. = und  
 u. Mitarb. v. = unter Mitarbeit von  
 ULB = Untere Landschaftsbehörde  
 Umgeb. = Umgebung  
 Umweltsch. = Umweltschutz  
 Univ. = Universität  
 unveröff. = unveröffentlicht(er)  
 Ver. = Verein, Vereinigung  
 Verh. = Verhandlungen  
 Verl. = Verlag  
 Verlagshandl. = Verlagshandlung  
 verv. = vervielfältigt  
 VNV = Verein für Natur- u. Vogelschutz e. V. (Hochsauerlandkreis)  
 Vorgesch. = Vorgeschichte  
 Westf. = Westfalen, Westfalens  
 wiss. = wissenschaftlich  
 Wiss. = Wissenschaft  
 Z. = Zeitschrift (für)  
 Zbl. = Zentralblatt  
 zool. (Beitr.) = zoologische (Beiträge)  
 Zool. = Zoologisch(er)/Zoological  
 Zusammenfass. = Zusammenfassung

## 6 Fotos

Fotos sind dem Text untergeordnet. Sie sollten nach Möglichkeit von dokumentarischem Wert sein. Auch auf die Qualität ist zu achten, doch hat der dokumentarische Wert in jedem Fall Vorrang. Z. B. ist das Foto eines Zauneidechsengeleges, gefunden unter einem Stein bei Bonn oder der Kommentkampf von Kreuzottern im Amtsveen von größerem Interesse als ein Standard-Spitzenfoto des jeweiligen Tieres. Aber auch solche Fotos werden wir je nach Druckraum und Finanzen integrieren. Fotos die typische Lebensräume, Gefährdungsfaktoren etc. dokumentieren sind ebenfalls von Interesse. Für die naturräumlichen Bearbeitungen sind selbstverständlich auch gute Landschaftsaufnahmen, die einen charakteristischen Ausschnitt zeigen, wichtig.

Der dokumentarische Charakter der Fotos ist zu gewährleisten:

- Computerbearbeitete oder retuschierte Fotos lehnen wir ab.
- Die Fotos sollen stets aus Nordrhein-Westfalen stammen.
- Die Fotos sollten soweit möglich mit Jahreszahl (ggf. Datum) und Ortsangabe versehen werden. Der Bildautor (Vorname abgekürzt) wird in der Fotounterschrift genannt.

Die Fotoredaktion nimmt neben den Herausgebern P. SCHÜTZ u. a. war.

Jeder Autor soll Vorschläge zu seinem/seinen Kapitel(n) erarbeiten? Wieviel Fotos pro Kapitel sind denn machbar/möglich/gewollt? Kann man das jetzt schon abschätzen? Vielleicht 1-2 zu jeder Art, 1-2 zu jedem Naturraum und noch 1 Lebensraumbild von jeder Art?

**Anschrift der Autoren:**

Martin Schlüpmann, Hierseier Weg 18, 58119 Hagen

e-mail: [martin.schluepmann@t-online.de](mailto:martin.schluepmann@t-online.de)

Monika Hachtel, Sternenburgst. 74, 53115 Bonn

e-mail: [m\\_hachtel@yahoo.com](mailto:m_hachtel@yahoo.com)