

Herpetofauna Nordrhein-Westfalen

– Arbeitspapiere für die Autoren –

Auswertung biologischer Daten durch die Fachautoren und Mitteilung biologischer Daten an den Arbeitskreis

2. Fassung Feb. 1999

von MARTIN SCHLÜPMANN

Dieses Arbeitspapier ergänzt die „Richtlinien und Hinweise für die Autoren“ (Feb. 98, leicht überarbeitete Fassung Feb. 99), auf die hier ausdrücklich verwiesen wird.

Die Datenbank des Arbeitskreises enthält eine Reihe biologisch relevanter Daten (zur horizontalen und vertikalen Verbreitung, zu Lebensräumen, zur Phänologie) kann aber das Spektrum relevanter Sachverhalte für die Herpetofauna nicht hinreichend abdecken.

In der Datenbank nicht erfaßte Datenquellen sollen daher anderweitig ausgewertet werden.

Darüber hinaus liegen bei unseren Mitarbeitern eine Reihe von Beobachtungen vor, die für die Bearbeitung der Herpetofauna durch unsere Fachautoren von großem Interesse sein können. Sie zu erschließen dient eine eigens entworfene Checkliste.

1 Nicht in der EDV erfaßte Datenquellen

Relevante Daten und Beobachtungen sind auch

- in den Karteien (vgl. Arbeitsblatt „Hinweise und Richtlinien für die Autoren),
- in Veröffentlichungen,
- unveröffentlichten Arbeitsberichten,
- unveröffentlichten Prüfungsarbeiten,
- Gutachten und
- briefliche Mitteilungen.

enthalten. Die Quellen werden von den Autoren überwiegend selber ausgewertet. Hierzu wurden eine Reihe von Formblättern (12) entworfen, die eine systematische und einheitliche Erfassung solcher Daten ermöglichen. Sie richten sich primär an die Fachautoren der Herpetofauna, in zweiter Linie auch an andere Beobachter und Mitarbeiter, die auf diese Weise z. B. ihre MTB-Quadranten-Meldungen (soweit die Daten nicht auf Fundpunktbögen mitgeteilt wurden) für die Bearbeitung in der Herpetofauna erschließen können.

Folgende Formblätter sind vor allem von den Teams der Artbearbeiter anzuwenden, können aber auch von allen anderen Mitarbeitern genutzt werden:

1. Höhenverbreitung,
2. Amphibien-Laichplätze (ggf. Aufenthaltsgewässer): Gewässertypen,

3. Amphibien: Umgebung der Laichplätze,
4. Amphibien-Sommerhabitats,
5. Reptilien-Habitats,
6. Amphibien-Populationsgrößen,
7. Reptilien-Populationsgrößen,
8. Beobachtungen zur Phänologie (Monate und Halbmonate) und
9. Beobachtungen zur Phänologie (Dekaden).

Die Vergesellschaftung wird primär von dem Team der Bearbeiter der entsprechenden Fachkapitel zur Vergesellschaftung bearbeitet. Die Ergebnisse der Auswertungen werden aber auch den Autoren der Art- und Naturraumbearbeitungen zur Verfügung gestellt. Folgende Formblätter stehen für die Auswertung der Daten und für die Mitteilung von nicht in der EDV erfaßten Daten genutzt werden:

1. Vergesellschaftung an den Amphibien-Laichplätzen,
2. Vergesellschaftung an den Amphibien-Fundstellen außerhalb der Laichplätze und
3. Reptilien-Vergesellschaftung.

Wichtig ist bei allen Formblättern das Ausfüllen der Felder für die Quellenangabe, da heißt:

- Autor(en) und Jahreszahl bitte gemäß Bibliographie eintragen.
- Bei anderen Quellen bitte Vor- und Zunahme des Beobachters und den Beobachtungszeitraum (Jahr bzw. Jahre) benennen (z. B. Bernd von Bülow, briefl.; 1993-96).
- Karteien, Kleingewässerkartierungen und vergleichbare Datenquellen bitte summarisch mit der Bezeichnung der ausgewerteten Kartei erfassen.

Durch die Angabe der Quellen (s. o.) ist stets nachvollziehbar was bislang ausgewertet wurde. Das dient der eigenen Kontrolle, der Kontrolle durch die Coautoren und der Herausgeber. Auch das Untersuchungsgebiet (Region, ggf. Ort und Meßtischblatt) ist einzutragen.

Die jeweiligen Grundgesamtheiten sollten bei der Auswertung bestimmt werden, z. B. Anzahl der untersuchten Kleingewässer oder die Anzahl der Fundpunkte.

2 Phänologie

Die Auswertung und Darstellung jahreszeitlicher Phänomene ist nach definierten Zeiteinteilungen vorzunehmen. Als solche kommen mit abnehmender Genauigkeit in Frage:

- Tage
- Pentaden (5-Tagesabschnitte)
- Dekaden (10-Tagesabschnitte)
- Halbmonate
- Monate

Unzulässig sind Wocheneinteilungen, da sie sich in jedem Jahr verschieben.

Welche Genauigkeitsstufe gewählt wird hängt ab, von der Anzahl der vorliegenden Daten. Tagesverteilungen sind für enge Ausschnitte der jahreszeitlichen Phänologie zu wählen: z. B. Laichplatzwanderungen. Für mehrmonatige Darstellungen (z. B. Hin- und Rückwanderung) sind Pentaden anzuwenden. Eine ganzjährige Phänologie ist am besten mit Dekaden darstellbar. Sollte der Datenbestand zu gering sein, so kann alternativ auch eine Halbmonats oder notfalls auch Monateinteilung gewählt werden.

Zur Auswertung phänologischer Daten hat sich die Einteilung des Jahres in 5- oder 10-Tagesabschnitte (Pentaden oder Dekaden) bewährt. In der Ornithologie ist diese Einteilung seit langem Standard. Das Jahr wird dabei stets vom 1. Januar an in Pentaden oder Dekaden eingeteilt (Pentaden- oder Dekadenkalender, s. u.). Im Gegensatz zu Wocheneinteilungen bleiben die Dekaden unterschiedlicher Jahre vergleichbar, da ihre jahreszeitliche Einordnung stets gleichbleibt und sich nicht von Jahr zu Jahr verschiebt. Zu beachten ist, daß die letzte „Dekade“ deutlich von den anderen abweicht, da sie stets nur 5 Tage umfaßt, demnach genau der letzten Pentade entspricht. Ferner ist zu beachten, daß die „Pentade“ Nr. 12 (25. Februar - 01. März) und die „Dekade“ Nr. 6 (20. Februar - 01. März) in Schaltjahren jeweils 1 Tag länger ist (6 bzw. 11 Tage).

Tab. 1: Pentadenkalender

Pentaden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Beginn	01.01	06.01	11.01	16.01	21.01	26.01	31.01	05.02	10.02	15.02	20.02	25.02	02.03	07.03	12.02	17.03	22.03	27.03	01.04
Ende	05.01	10.01	15.01	20.01	25.01	30.01	04.02	09.02	14.02	19.02	24.02	01.03	06.03	11.03	16.03	21.03	26.03	31.03	05.04
Pentaden	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
Beginn	06.04	11.04	16.04	21.04	26.04	01.05	06.05	11.05	16.05	21.05	26.05	31.05	05.06	10.06	15.06	20.06	25.06	30.06	05.07
Ende	10.04	15.04	20.04	25.04	30.04	05.05	10.05	15.05	20.05	25.05	30.05	04.06	09.06	14.06	19.06	24.06	29.06	04.07	09.07
Pentaden	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
Beginn	10.07	15.07	20.07	25.07	30.07	04.08	09.08	14.08	19.08	24.08	29.08	03.09	08.09	13.09	18.09	23.09	28.09	03.10	08.10
Ende	14.07	19.07	24.07	29.07	03.08	08.08	13.08	18.08	23.08	28.08	02.09	07.09	12.09	17.09	22.09	27.09	02.10	07.10	12.10
Pentaden	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73			
Beginn	13.10	18.10	23.10	28.10	02.11	07.11	12.11	17.11	22.11	27.11	02.12	07.12	12.12	17.12	22.12	27.12			
Ende	17.10	22.10	27.10	01.11	06.11	11.11	16.11	21.11	26.11	01.12	06.12	11.12	16.12	21.12	26.12	31.12			

Tab. 2: Dekadenkalender

Dekaden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Beginn	01.01	11.01	21.01	31.01	10.02	20.02	02.03	12.03	22.03	01.04	11.04	21.04	01.05	11.05	21.05	31.05	10.06	20.06	30.06
Ende	10.01	20.01	30.01	09.02	19.02	01.03	11.03	21.03	31.03	10.04	20.04	30.04	10.05	20.05	30.05	09.06	19.06	29.06	09.07
Dekaden	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	
Beginn	10.07	20.07	30.07	09.08	19.08	29.08	08.09	18.09	28.09	08.10	18.10	28.10	07.11	17.11	27.11	07.12	17.12	27.12	
Ende	19.07	29.07	08.08	18.08	28.08	07.09	17.09	27.09	07.10	17.10	27.10	06.11	16.11	26.11	06.12	16.12	26.12	31.12	

Je nach Grundlage der Daten werden für die Auswertungen und Darstellungen folgende Einheiten gewählt:

- die Anzahl der Tiere je Tag, Pentade, Dekade usw. oder
- Beobachtungseinheiten

Die Anzahl der Tiere ist vor allem bei der Darstellung von Ergebnissen an Fangzäunen oder Einzeluntersuchungen sinnvoll. Umfangreiches Material dazu liegt z. B. von einer großen Zahl von betreuten Krötenschutzzäunen vor.

Heterogene Daten aus der Datenbank, den Karteien, der Literatur, aus Examens- und Diplomarbeiten, aus Gutachten, Arbeitsberichten und brieflichen Mitteilungen werden mittels Beobachtungseinheiten ausgewertet. Eine Beobachtungseinheit entspricht der Beobachtung einer Art definierten Alters oder definierten Entwicklungsstadiums bzw. der Beobachtung einer bestimmten Verhaltensweise an einem Tag und einem Fundpunkt. Die Anzahl der beobachteten Tiere wird dabei nicht berücksichtigt. Hat ein Beobachter an einem Tag an 5, am nächsten Tag an 3, am dritten Tag 4 und am vierten und fünften Tag jeweils an 2 Gewässern rufende Laubfrösche verhört, so sind das z. B. 16 Beobachtungseinheiten von Rufern in einer Pentade.

3 Checkliste biologischer Beobachtungen

Die aufgeführten Formblätter sind nur begrenzt für die Mitteilung von eigenen Beobachtungen, die z. B. in Tagebuchaufzeichnungen festgehalten wurden, geeignet. Hierzu wurde eine Checkliste erarbeitet, die deutlich macht welche Beobachtungen prinzipiell von Belang sind. Zugleich kann sie als Formblatt zum Eintragen der Beobachtungen (bitte für jede Art getrennt) genutzt werden. Es ist aber auch eine einfache formlose Mitteilung möglich, die aber die Punkte der Checkliste übernehmen sollte.

4 Verwendung der Daten

Die so ausgewerteten Daten sind stets an den Arbeitskreis einzusenden:

Arbeitskreis Amphibien und Reptilien NRW

Martin Schlüpmann, Hierseier Weg 18, 58119 Hagen; e-mail: martin.schluepmann@t-online.de.

Die Daten werden vom Arbeitskreis archiviert und sind damit auch in Zukunft stets verfügbar. Die Sammlung wird – wie dies auch für die Karteien gilt – später einem naturkundlichen Museum übergeben. Kopien der Formblätter und formlosen Mitteilungen gehen an die Autoren. Die Autoren sind gehalten, die Quellen in den Tabellenüberschriften und den Abbildungsunterschriften im einzelnen zu benennen. Das gilt natürlich auch für textliche Darstellungen.

Anschrift des Autors:

Martin Schlüpmann, Hierseier Weg 18, 58119 Hagen
e-mail: martin.schluepmann@t-online.de