

Natur und Heimat

Blätter für den Naturschutz und alle Gebiete der Naturkunde

Herausgegeben vom Landesmuseum für Naturkunde
Münster (Westf.)

28. Jahrgang

1968

1. Heft

Bestandsaufnahmen an Molch-Laichplätzen der Naturparke Arnsberger Wald und Rothaargebirge

R. Feldmann, Bösperde i. W.

Planmäßige, in einem größeren Gebiet und über Jahre hinaus betriebene quantitative Untersuchungen an Schwanzlurchpopulationen gab es m. W. bislang in Europa nicht, wenn man von einigen freilich recht aufschlußreichen Einzelkontrollen absieht (Hellmich 1938, Tenius 1949, Freytag 1950). So darf es nicht verwundern, daß die Angaben zur relativen Häufigkeit der einzelnen Arten, wie sie sich im herpetologischen Schrifttum und vor allem in der Terrarien- und Aquarienliteratur finden, zumeist vorzeitig generalisierte Urteile sind, die sich auf den Augenschein oder auf flüchtige Schätzungen stützen. Schon kurzfristige exakte Beobachtungen aber zeigen, daß jene bislang, auf die Bestandsverhältnisse des gebirgigen Teiles von Westfalen angewandt, an der Realität vorbeigehen.

Gerade hierzulande, wo die Möglichkeit besteht, alle vier mitteleuropäischen Arten der Gattung *Triturus* in z. T. erheblichen Individuenmengen anzutreffen — in glücklichen Fällen sogar an ein und demselben Laichplatz (Feldmann 1965 und 1967) —, bieten sich quantitative Untersuchungen geradezu an.

Um für den Bereich des Süderberglandes Aufschlüsse über die Verbreitung und die Häufigkeit vom Bergmolch, Kammolch, Fadenmolch und Teichmolch (*Triturus alpestris*, *Tr. cristatus*, *Tr. helveticus*, *Tr. vulgaris*) zu gewinnen, untersucht der Verf. mit einem kleinen Mitarbeitererteam seit mehreren Jahren planmäßig alle erreichbaren Laichplätze. Eine Zusammenstellung der bisherigen Befunde ist in Vorbereitung und erscheint in Heft 2/1968 der Dortmunder Beiträge zur Landeskunde.

Im vorliegenden Aufsatz seien zwei regionale Teilbereiche herausgegriffen, weil eine besondere Problematik sich zeigen wird und ein Vergleich naheliegt: zwei Gebirgszüge, die sich von den tiefergelegenen Nachbarräumen deutlich absetzen; beide sind Teilbereiche des westfälischen Anteils des Rheinischen Schiefergebirges und inzwischen als Naturpark geschützt. Hier untersuchen wir seit 1965 eine Anzahl von Kleingewässern, die einen besonders reichen Bestand an laichenden Molchen aufweisen.

Folgenden Herren schulde ich Dank für ihre Mitarbeit: insbesondere Amtsgerichtsrat G. Meschede (Olpe) für seine stetige Hilfe bei der Kontrolle der Plackweg-Quartiere und Lehrer G. Flömer (Berleburg) für seine Untersuchungen im Rothaargebirge, ferner Prof. Dr. W. Stichmann (Körbecke) für die Überlassung der Bestandszahlen zweier Laichplätze vom Nordhang des Arnberger Waldes.

In beiden Kontrollgebieten wurden als Laichquartiere im wesentlichen jene Kleingewässertypen vorgefunden, die wir auch im übrigen Sauerland als von Molchen bevorzugt feststellten: Teiche (4), Tümpel (4), Bachstau (1), Quellbach (2), Wegerinnensysteme (17).

Zahlenmäßig wie hinsichtlich seiner ökologischen Bedeutung überwiegt unter den Laichgewässern der letztgenannte Biotop. Wir können heute schon ganz allgemein sagen, daß die tiefeingefahrenen wassergefüllten Wagen-spuren auf den Forstwegen zu den bedeutsamsten Laichplatztypen Südwestfalens zählen. Sie allein sichern in großen geschlossenen Waldgebieten, in denen sich außer raschfließenden Gebirgsbächen (die als Laichquartiere ungeeignet sind) keine anderen Gewässer finden, die Existenz und den Fortbestand der Molchpopulationen. Es handelt sich um maximal etwa 30 cm tiefe, zumeist nur etwa 40 cm breite, aber zuweilen mehrere Meter lange Rinnen in unbefestigten Wegen, die mit Regenwasser gefüllt sind. Diese lineare Form ist die typische. Hin und wieder, vor allem auf Wegkreuzungen, finden sich auch breitere Lachen, die aber rascher auszutrocknen pflegen, weil ihr Verhältnis von Oberfläche und Volumen für ein Überdauern während trockener Sommermonate ungünstiger ist. In den tiefen Rinnen versickert das Wasser kaum, denn alljährlich wird während der Holzabfuhr durch schwere Fahrzeuge der Boden so stark verfestigt, daß er allmählich zu einer undurchlässigen gleitartigen Lehmschicht wird. Dadurch dürfte auch die Verbindung zum Grundwasser gestört sein. Das hat den Vorteil, daß selbst in trockenen Jahren (1959, 1964, z. T. selbst 1967) zumindest ein Wasserrest erhalten bleibt, während ringsum die allgemeine Dürre deutliche Spuren zeigt. Selbst wenig ergiebige Regenfälle füllen das Wasserreservoir wieder auf.

Die Wegerinnen sind von erstaunlicher Beständigkeit. Ich kenne eine Anzahl von Systemen, die seit mehr als einem Jahrzehnt existieren und als Laichplätze dienen. Gerade diese älteren Wagen-spuren zeigen eine charakteristische Vegetation: Fast immer wachsen auf dem Grunde dichte Polster des Wassersterns *Callitriche palustris*, in denen die Molche ihre Verstecke haben und an deren Blättern sie ihren Laich anheften. Schwimmende flache Decken von Schraubenalgen (*Spirogyra* spec.) bieten Schutz vor dem Einblick von oben. Auch andere Lurche pflanzen sich hier fort: Wir fanden Feuersalamander-, Geburtshelferkröten-, Erdkröten- und Grasfroschlaich, später die Larven und Jungtiere. Verglichen mit größeren und tieferen stehenden Gewässern (Teiche und Tümpel) lassen sich die Wagen-spuren wesentlich gründlicher kontrollieren, da der Bestand fast restlos erfaßt werden kann.

Wie erwähnt, finden sich derartige Wegerinnen nicht selten in ganzen Systemen, jeweils in zwei Reihen in der Spurbreite der Schlepper und Forstfahrzeuge geordnet. Ein solches System kontrollieren wir seit drei Jahren mit der Unterstützung der Staatlichen Oberförsterei Enste. Auf dem 12 bis 15 m breiten Plackweg, einem Höhenweg des Arnsberger Waldes, finden sich auf einer Länge von 250 Metern etwa 20—25 Wagenspuren, umgeben von Mischwald (25- bzw. 35jährigen Fichten und 25jährigen Buchen), in 550 m Höhe. Der Molchbestand wechselt stark: 1965 fanden wir 178 Tiere, 1966 400 und 1967 702 — die stärkste Laichpopulation, die wir bislang in einem Gewässer Südwestfalens feststellen konnten. Die Verteilung auf die Einzelgewässer des Systems zeigt die Tab. 1:

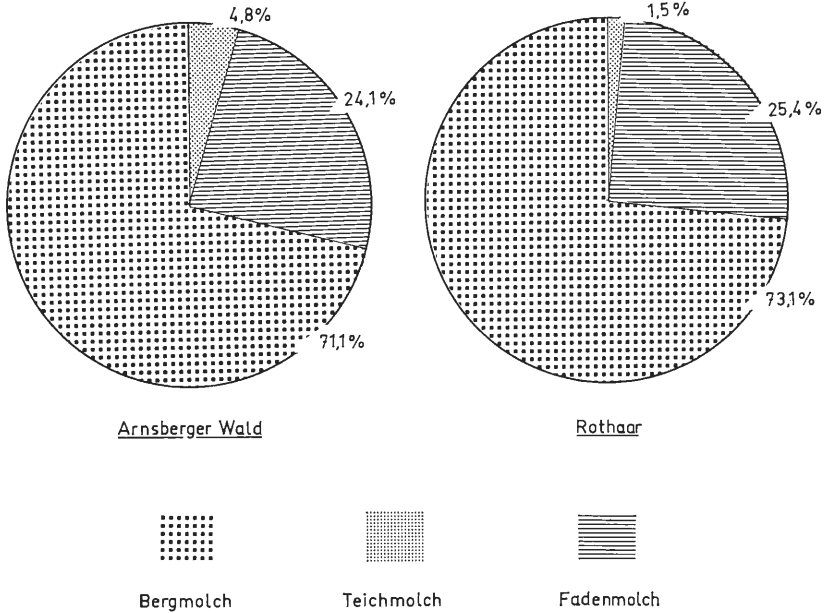
Tab. 1: Molchbestand in einem Wegerinnensystem des Plackwegs (13. Mai 1966):

Gewässer Nr.	Bergmolch	Fadenmolch	Teichmolch	Summe:
1	14	9	1	24
2	13	9	1	23
3	2	2	4	8
4	11	3	5	19
5	109	28	8	145
6	5	4	2	11
7	2	3	—	5
8	16	10	2	28
9	1	4	—	5
10	1	1	—	2
11	15	5	2	22
12	4	4	—	8
13	2	—	—	2
14	13	12	—	25
15	13	5	—	18
16	20	8	2	30
17	19	5	1	25
	260	112	28	400

Die Übersicht zeigt, daß die Verteilung keineswegs gleichmäßig ist; i. a. werden zwar die größeren und vegetationsreicheren Rinnen bevorzugt, aber nicht selten finden sich auch in den flacheren, offenbar jüngeren oder in kleineren, aber tiefen Spuren zahlreiche Tiere. Überdies wechselt ganz offensichtlich der Bestand im Verlauf der Laichperiode, wie regelmäßige Kontrollen bestimmter Quartiere erwiesen haben. Genaue Angaben liegen aber gerade zu diesem Problem nicht vor, weil eine Markierung von Schwanzlurchen außerordentlich schwierig ist.

Neben den Wegerinnen, die hier ihrer Bedeutung wegen ausführlicher dargestellt wurden, sind es vor allem natürliche Tümpel sowie Feuerlöschteiche (zumeist angestaute Bäche), die als Laichgewässer dienen.

Einen Überblick über den Gesamtbestand der bislang erfaßten Laichplätze beider Untersuchungsgebiete gibt die Tabelle 2, veranschaulicht durch die Grafik. Dabei ist zu berücksichtigen, daß im Falle



mehrfährig kontrollierter Laichplätze die Befunde der Einzeljahre gemittelt wurden.

Tab. 2: Molch-Bestand von je 14 Laichplätzen im Arnsberger Wald und im Rothaargebirge (1965—1967):

	Arnsberger Wald			Rothaargebirge		
	Männch.	Weibch.	Summe	Männch.	Weibch.	Summe
Bergmolch	256	254	510	253	79	332
Fadenmolch	69	104	173	68	47	115
Teichmolch	25	9	34	5	2	7
	350	367	717	326	128	454

Das Geschlechtsverhältnis ist vor allem im Rothaargebirge sehr unausgeglichener; wie üblich, ergeben sich auch hier erst bei der Berücksichtigung umfangreicheren Zahlenmaterials Werte, die der Wirklichkeit stärker entsprechen. So sind von 3 305 in Südwestfalen gezählten Molchen 51,04 % Männchen und 48,96 % Weibchen (Feldmann 1968).

Der Vergleich der Tabellen zeigt, daß an den von uns kontrollierten Laichplätzen des Rothaargebirges der in Südwestfalen i. a. als zweithäufigste Art erscheinende Teichmolch noch schwächer vertreten ist als im Arnsberger Wald; auch hier nimmt er nur die dritte Stelle in der Skala der relativen Häufigkeit ein, ist aber immerhin wesentlich häufiger und verbreiteter als im Rothaargebirge. Dort ist sowohl der Bergmolch als auch der Fadenmolch um ein geringes Maß, aber immerhin deutlich, häufiger vertreten. Die Ursache dieser zahlenmäßigen Verschiebung ist in der unterschiedlichen Höhenlage der beiden Kontrollgebiete zu suchen: Die durchschnittliche Meereshöhe der Laichplätze des Rothaargebirges liegt bei 578 m (tiefstgelegener Fundort: Berleburg, 420 m NN; höchstgelegener FO: Kleines Bildchen bei Nordenau, 730 m). 4 Laichplätze liegen bei 500 m, 6 liegen zwischen 700 und 730 m). Die von uns erfaßten Laichplätze im Arnsberger Wald hingegen liegen im Mittel in einem Niveau von 359 m NN (tiefstgelegener FO: Günner Hude, 250 m; höchstgelegener FO: Plackweg, 550 m).

Hier zeichnet sich eine Relation ab, auf die wir auch bei der Auswertung der übrigen sauerländischen Laichplatzkontrollen aufmerksam wurden: Der Bergmolch bleibt bis hinauf zu den höchstgelegenen Quartieren durchweg die mit Abstand häufigste Art. Diese dominierende Stellung wird mit wachsender Höhe eher noch signifikanter. Zugleich nimmt der Anteil des Teichmolches (kontinuierlich?) ab; der Fadenmolch hingegen wird deutlich häufiger und verdrängt bei einem bestimmten Niveau den Teichmolch schließlich von seinem zweiten Platz in der Häufigkeitsskala. In welcher Höhenstufe diese Ablösung sich vollzieht, läßt sich z. Z. noch nicht mit Sicherheit sagen; dazu sind zahlreiche weitere quantitative Aufnahmen vonnöten. Wir vermuten, daß in dem Niveau zwischen 300 und 400 m NN, aufs ganze gesehen, beide Arten annähernd gleich häufig sind. Das ist aber ohne Zweifel in den Teillandschaften Südwestfalens unterschiedlich. Die Kontrollgebiete des Arnsberger Waldes und des Rothaargebirges liegen oberhalb dieser Grenze. Diese Tatsache demonstriert deutlich den montanen Charakter dieser Gebiete — Leitarten sind Bergmolch und Fadenmolch, und das nicht nur hinsichtlich ihrer absoluten und relativen Häufigkeit, sondern auch, was ihre Verbreitung angeht: Von 28 Laichplätzen wurden 26



Teichmolch-Männchen (etwa 1,5 : 1). Foto: R. Feldmann

vom Bergmolch und 18 vom Fadenmolch, aber nur 10 vom Teichmolch aufgesucht. Berg- und Fadenmolch sind jedoch hier, verglichen mit den Gesamtbefunden im Sauerland, überdurchschnittlich stark vertreten: Der Bergmolch ist zwar mit 66,3 % auch im gesamten Süden unseres Landesteiles noch immer die häufigste Art; die zweite Stelle aber nimmt mit einer Dominanz von 17,3 % der Teichmolch ein, während der Fadenmolch zwar nur mit 14,0 % an der Gesamtzahl beteiligt ist, damit aber doch immerhin wesentlich häufiger und verbreiteter erscheint, als man das bisher angenommen hat — gilt er doch ganz allgemein als seltenste mitteleuropäische *Triturus*-Art. Noch vor wenigen Jahren kannten wir nur 20 westfälische Fundorte, davon 9 nach 1950 konstatierte (Feldmann 1964). Inzwischen sind im Verlauf unserer Planuntersuchungen 97 neue Laichplätze hinzugekommen, davon allein 88 in Südwestfalen (mitberücksichtigt sind 25 FOe aus dem südwestlichen Sauerland, s. Fellenberg 1968).

Die Differenz zwischen den dargelegten Befunden in den beiden Naturparks und den gesamtsüdwestfälischen ergibt sich aus der Tatsache, daß unsere tiefergelegenen Laichplätze eine wesentlich aus-

geglichenere artenmäßige Zusammensetzung zeigen als die fast ausschließlich in der Ober- und Hochstufe des Mittelgebirges (Müller-Wille), also in Höhen über 300 m, gelegenen Quartiere des Arnberger Waldes und des Rothaargebirges¹ — sie erklärt sich nicht zuletzt auch aus der Tatsache des Vikariierens von Teich- und Fadenmolch in der Vertikalen. Über die Ursachen dieser Erscheinung wird in anderem Zusammenhang zu reden sein.

Die vierte *Triturus*-Art schließlich, der Kammmolch, fehlt bezeichnenderweise in beiden Untersuchungsgebieten. Er tritt aber in der unmittelbaren Nachbarschaft auf: Studienrat F. A. Roters fand ihn (laut briefl. Mitt.) im Frühjahr 1967 bei Warstein, und der Verf. kennt ihn von mehreren Laichplätzen der Kreise Iserlohn, Arnberg und Büren. In Südwestfalen ist er im übrigen nur mit einer Dominanz von 2,4 % vertreten.

Literatur

Feldmann, R.: Zum Vorkommen des Fadenmolches in Westfalen. *Natur und Heimat* 24: 31—35, 1964. — Feldmann, R.: Kennzeichen, Verbreitung und Haltung unserer Molch-Arten. *Naturkunde in Westfalen* 1: 11—15, 1965. — Feldmann, R.: Molche in südwestfälischen Kleingewässern. *Sauerländischer Gebirgsbote* 69: 113—114, 1967. — Feldmann, R.: Bestandsaufnahmen an Laichplätzen der vier südwestfälischen Molch-Arten. *Dortmunder Beiträge zur Landeskunde* H. 2, 1968 (in Vorbereitung). — Fellenberg, W. O.: Zum Vorkommen des Fadenmolches im südwestlichen Westfalen. *Decheniana* 119 (1/2), 1968 (im Druck). — Freytag, G. E.: Sammeltage in Stolberg im Harz. *Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde* 44: 19—20, 1950. — Hellmich, W.: Über die Besiedlungsdichte unserer Molchtümpel. *Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde* 49: 118—121, 1938. — Tenius, K.: Jahresbericht der Arbeitsgemeinschaft der A. Z. H. N. 1948. *Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens* 6: 16—23, 1949.

Anschrift des Verfassers: Dr. Reiner Feldmann, 5759 Böisperde i. W., Friedhofstraße 22.

¹ Wenn in den nächsten Jahren, wie geplant, auch tiefergelegene Hang- und Talbereiche der beiden Gebirgsstöcke mit in die Untersuchung einbezogen werden, ist anzunehmen, daß sich die Relationen in der angedeuteten Weise verschieben.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Heimat](#)

Jahr/Year: 1968

Band/Volume: [28](#)

Autor(en)/Author(s): Feldmann Reiner

Artikel/Article: [Bestandsaufnahmen an Molch-Laichplätzen der Naturparke Arnsberge Wald und Rothaargebirge 1-7](#)