

# Untersuchungen zu Verbreitung und Bestand von Molchen (Gattungen *Lissotriton* und *Mesotriton*) in Altena und Nachrodt-Wiblingwerde (Westfalen) und Beobachtungen zur Populationsbiologie

CHRISTOPHER SCHWERDT

## Zusammenfassung

Im Rahmen der NRW-weiten herpetologischen Kartierungen des Arbeitskreises Amphibien und Reptilien NRW ("Herpetofauna NRW 2000") wurde im Frühjahr 2009 an 21 Stillgewässern in Altena und Nachrodt-Wiblingwerde der Molchbestand überwiegend durch Nachtbegehung systematisch erfasst. Des Weiteren wurden Daten über wandernde Molche, An- und Abwanderung zu Laichgewässern und Erkenntnisse zu den Tagesverstecken und Landlebensräumen der Tiere gesammelt, ausgewertet und diskutiert

Insgesamt wurde bei nächtlichen Begehungen 397 Individuen von drei Arten nachgewiesen: Bergmolch (*Mesotriton alpestris*), Fadenmolch (*Lissotriton helveticus*) und Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*). Der Bergmolch ist hierbei die mit Abstand häufigste Art und in allen untersuchten Gewässerformen vertreten. Zweithäufigste Art ist der Fadenmolch, welcher ebenfalls verschiedenste Gewässertypen besiedelt. Beide Arten sind gleichmäßig über den Untersuchungsraum verteilt. Der Teichmolch ist die seltenste Molchart im Gebiet und wurde nur an zwei Fundpunkten nachgewiesen. Zieht man alle verfügbaren Altnachweise hinzu, so wird deutlich, dass der Teichmolch quell- und bachwassergespeiste Gewässer meidet, welche im Untersuchungsraum häufig vertreten sind.

Alle drei Arten wandern von Anfang März bis Mitte April zu ihren Laichgewässern, die Männchen im Mittel etwas eher als die Weibchen. Bis Mitte Juli haben die allermeisten Tiere das Wasser wieder verlassen. Während ihres Landaufenthaltes entfernen sich Bergmolche bis zu 1 km vom nächsten Fortpflanzungsgewässer und sind unter Unrat, Steinen und in verlassenen Kleinsäugerbauten zu finden. In der Nähe eines Laichgewässers bei Nachrodt-Einsal wurden während der Fortpflanzungsperiode Zusammenkünfte von über 70 Exemplaren des Bergmolches in Land- wie in Wassertracht nachgewiesen.

Die Untersuchungsergebnisse in Altena und Nachrodt-Wiblingwerde stützen im Wesentlichen die von SCHLÜPMANN (1987, 2006) gewonnenen Erkenntnisse zu Verbreitung, Häufigkeitsverteilung und Wanderungsdynamik der Molcharten im Hagener Raum.

## Abstract

**A survey regarding the abundance and population of newts (Genera: *Lissotriton* and *Mesotriton*) in the cities Altena and Nachrodt-Wiblingwerde (North Rhine-Westphalia, Germany).**

A systematic recording of newt populations, conducted by the research group Amphibians and Reptiles North Rhine-Westphalia was carried out in spring 2009 in 21 water bodies in Altena and Nachrodt-Wiblingwerde. The survey took place mainly during the night and comprised data regarding spawning behaviour, daytime hiding places of newts as well as insights about their terrestrial habitats.

A total of 397 species of 3 genera were identified: The Alpine Newt (*Mesotriton alpestris*), the Palmate Newt (*Lissotriton helveticus*) and the Smooth Newt (*Lissotriton vulgaris*). The Alpine Newt was the most abundant species and was found in all water bodies; the Palmate Newt was the second most abundant species, which was also found in various water bodies. Both species, Alpine Newt and Palmate Newt, were equally distributed across the study area. The least abundant species was the Smooth Newt, which was only found in 2 water bodies. When including all historic records it becomes clear that Smooth Newts are avoiding spring and creek-fed water bodies, which, however, are quite common for the study area and may explain the low abundance this species in the present study.

All three species migrate to their spawning sites starting early March until mid April with males on average a bit earlier than females. Until mid July almost all species have left the water again. During their terrestrial stay Alpine Newts for instance were found up to 1 km away from the next water body, hiding below debris, rocks and even in abandoned burrows of small mammals. In the vicinity of a spawning site near Nachrodt-Einsal a gathering of over 70 individuals of the Alpine Newt was recorded during a mating period.

The present results support in essence the findings of SCHLÜPMANN (1987 und 2006) to abundance, frequency distribution and migration dynamics of newts in the city of Hagen and its vicinity.

## 1 Einleitung

Besonders im Falle der Wassermolche (ehem. Gattung *Triturus*) ist die Vergesellschaftung der einzelnen Arten von Region zu Region verschieden und Gegenstand intensiver herpetologischer Forschung, welche in diesem Falle nicht nur Artenkenntnis, sondern für die Interpretation der Ergebnisse auch genaue Ortskenntnisse erfordert.

Im Märkischen Sauerland werden Lebensweise, Verbreitung und Häufigkeitsverteilung der Molcharten bereits seit den 1960er Jahren untersucht (vgl. z. B. FELDMANN 1970 und SCHLÜPMANN 1987, 2005, 2006). Die Untersuchungen von MARTIN SCHLÜPMANN im Hagener Raum streifen im Südosten die Wiblingwerder Hochfläche. 2006 begannen, ermuntert durch MARTIN SCHLÜPMANN, die herpetologischen Kartierungen des Verfassers in Nachrodt-Wiblingwerde und dem benachbarten Altena (Westf.). 2007 und 2008 erfolgten die ersten Molchkartierungen auf der Basis von überwiegend Nachtbegehungen an insgesamt 16 Laichgewässern. Auch Funde von Tieren in ihren Landhabitaten und von migrierenden Exemplaren wurden notiert, als Bericht aufgearbeitet und schließlich MARTIN SCHLÜPMANN für die Herpetofauna NRW und fortlaufende Kartierungen zur Verfügung gestellt.

2009 wurde der Molchbestand an 21 Laichplätzen in Altena und Nachrodt-Wiblingwerde systematisch erfasst. Dabei wurden Dominanzwerte, Beschaffenheit von Laichgewässern und Umgebung, Verbreitungsmuster sowie Vergesellschaftung mit anderen Amphibienarten sowie Invertebraten notiert. Durch mehrere aufeinanderfolgende Nachtbegehungen wurde an mehreren Fundpunkten die Anwanderung und an einem Fundpunkt auch die Abwanderung der Molche dokumentiert. Die vorliegende Arbeit soll als Ergänzung der Arbeiten FELDMANNs und SCHLÜPMANNs verstanden werden und einen aktuellen Kenntnisstand zur Populations- und Synökologie der drei Molcharten bieten, welche in Altena und Nachrodt-Wiblingwerde vorkommen. Dafür sollen zunächst die verschiedenen Nachweismethoden für Molche vorgestellt, weiterhin die Ergebnisse der Erfassungen dargelegt und schließlich mit Hilfe von regionaler und überregionaler Literatur diskutiert werden.

## 2 Einführung in das Untersuchungsgebiet

Der Untersuchungsraum deckt sich mit dem Stadtgebiet Altenas (Westf.) und der benachbarten Gemeinde Nachrodt-Wiblingwerde (Abb. 1).

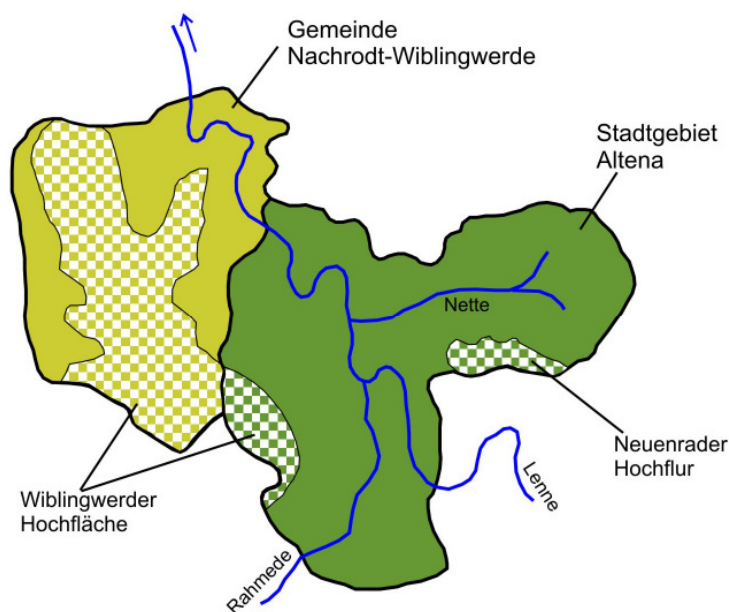


Abb. 1: Das Untersuchungsgebiet mit wichtigen Wasserläufen und Hochflächen (nach ROSENBOHM 1995, verändert).

Es umfasst somit große Teile des MTB (TK25) 4611, die Quadranten 1 und 3 des MTB 4712 sowie 3 und 4 von MTB 4711 und letztlich einen kleinen Teil von MTB 4612. Naturräumlich ist das Gebiet vollständig dem Märkischen Oberland (vgl. ROSENBOHM 1995) zuzuordnen. Sein Relief stellt ein Rumpfflächengebiet dar, das von unterschiedlich geformten Tälern der Ennepe, Volme und Lenne in isolierte Hochplateaus geteilt wird.

Die Höhen im Westen des Untersuchungsgebietes zählen zur Wiblingwerder Hochfläche, welche von der benachbarten Hülscheider Hochfläche nur unvollständig durch das Nahmertal getrennt ist. (ROSENBOHM 1995, vgl. Abb. 1). An der Ostgrenze beginnt die Neuenrader Hochflur, im Norden grenzt der Untersuchungsraum hingegen an die Ihmerther Hochfläche. Wichtigste Wasserläufe sind die Lenne sowie ihre Nebenflüsse Rahmede und Nette mit für das Oberland typischen, tief eingeschnittenen Tälern.

Die Gesteine des Altenaer Raumes sind ganz überwiegend mitteldevonischen Ursprungs. Es handelt sich, von einigen Kalklinsen abgesehen, um Tonschiefer, Grauwacken und Quarzite, welche meist zu flachgründigen, steinigen und zähen Böden verwittern. Meist handelt es sich dabei um Braunerden und Parabraunerden. Pseudogley- und Gleyböden sind in den Siepen, der fruchtbare braune Auenboden in größeren Tälern vorhanden (ROSENBOHM 1995).

Boden und ozeanischem Klimaeinfluss entsprechend stellen Hainsimsen-Buchenwälder (*Luzulo-Fagetum*) in weiten Bereichen des Untersuchungsraumes die potentielle natürliche Vegetation. An wechselfeuchten Standorten, in den Tälern und Siepen findet man kleinflächig anspruchsvollere Waldgesellschaften (vgl. auch MIEDERS 2006). Auf den Hochflächen wird heute meist Grünlandwirtschaft betrieben, welche einige Stillgewässer geschaffen hat, während die Siedlungsschwerpunkte sowohl in den Tälern als auch auf den Höhen liegen. Die Hangflächen sind gegenwärtig überwiegend bewaldet. Der Anteil von Wäldern und Forsten betrug 1992 für das Märkische Oberland 54% (ROSENBOHM 1995). Viele Laubwälder sind allerdings nicht besonders alt und in den meisten Fällen durch Sukzession auf ehemaligen Feldern und Wiesen entstanden.

### 3 Methodik

Um Wassermolche in ihren Laichgewässern nachzuweisen, existieren im Wesentlichen drei Methoden: Durchkeschern des Gewässers, Ausbringung von Eimer- und Flaschenreusen sowie die Nachtbegehung des Laichplatzes (Abb. 2) mit Hilfe einer Taschenlampe. Für einen Nachweis an Land lässt sich das Habitat nachts mit der Taschenlampe abgehen. Ebenfalls ist es möglich, die Tiere tagsüber unter Holz, Steinen und Unrat aufzuspüren.



Abb. 2: Eine Nachtbegehung ist eine störungsarme Methode, um Molche wie dieses Fadenmolchmännchen in ihren Laichgewässern nachzuweisen. Fundort: Nachrodt-Einsal, April 2009 (C. SCHWERDT):

Zur Entscheidung, welche Methode sich für den Untersuchungsraum als günstig erweisen würde, wurden die zu untersuchenden Gewässer auf ihre Beschaffenheit untersucht und hierzu Tab. 1. angefertigt.

Tab. 1.: Die untersuchten Laichgewässer und ihr Charakter: Größe, Vegetation, Wassertrübung und Umgebung.

Fundpunkt	Beschreibung	Größe (m <sup>2</sup> )	Mächtigkeit der Vegetation	Wassertrübung	Umgebung im Umkreis von 50 m
1	Gartenteich Breitenhagen	1	30 %, künstlich eingebracht	klar	Gartengelände, Waldmeister-Buchenwald
2	Feuerlöschteich Mühlenbach	50	25 % Igelkolben, Sumpf-Schwertlilie, Flutschwadengesellschaften	klar	Siedlung, Gartengelände, Hainsimsen-Buchenwald
3	Viehtränke Oevenscheid	12	10 %, Flutender Schwaden	klar	Fichtenforst, Windbruchfläche
4	Viehtränke Vogelhenne	3	30 %, Flutender Schwaden	klar	Weide, Hainsimsen-Buchenwald
5	Gartenteich Neuenhaus	2	Gegenblättriges Milzkraut, Flutender Schwaden	klar	Weide, Gartengelände, Gehöft, Fichtenforst
6	Ententeich Eickhoff	22	vegetationslos	klar	Weide, Gartengelände, Gehöft, Acker
7	Bachstau Kreinberg	18	55 % Flutschwadengesellschaften	klar	Weide, Feldgehölz, Fichtenforst
8	Löschteich Hallenscheid	10	40 % Flutschwadengesellschaften, Gegenblättriges Milzkraut	klar	Weide, Gehöft, Feldgehölz, Hainsimsen-Buchenwald
9	Gartenteich Stuckenhahn I	8	30 % künstlich eingebrachte Vegetation	klar	Siedlung, Gartengelände, Hainsimsen-Buchenwald
10	Gartenteich Stuckenhahn II	1,8	40 % künstlich eingebrachte Vegetation	klar	Siedlung, Gartengelände, Hainsimsen-Buchenwald
11	Folienteich Einsal	75	30 % Flutschwadengesellschaften, Rohrkolben	klar	Stieleichen-Hainbuchenwald, Hainsimsen-Buchenwald, Fettwiese, Industriegebiet
12	Zulauf von FP 10 mit Auskolkungen	/	vegetationslos	klar	Stieleichen-Hainbuchenwald, Hainsimsen-Buchenwald, Fettwiese, Industriegebiet
13	Bachkolk Nähe FP 10	1	vegetationslos	klar	Stieleichen-Hainbuchenwald, Hainsimsen-Buchenwald, Fettwiese, Industriegebiet
14	Viehtränke Einsal I	27	Sumpf-Schwertlilie, Binsen, Flutschwadengesellschaften	trübe, mulmreich	Fettwiese, Feldgehölz
15	Viehtränke Einsal II	11	60 %, Binsen, Flutschwadengesellschaften	klar	Fettwiese, Weide, Hainsimsen-Buchenwald
16	Gartenteich Steinwinkel	4,5	20 %, künstlich eingebracht	Wasser durch Algen getrübt	Gartengelände, Hainsimsen-Buchenwald, Stieleichen-Hainbuchenwald
17	Gartenteich Nettenscheid I	1	30 %, künstlich eingebracht	klar	Gartengelände, Siedlung
18	Gartenteich Nettenscheid II	1	weitgehend vegetationslos	klar	Gartengelände, Siedlung

Fundpunkt	Beschreibung	Größe (m <sup>2</sup> )	Mächtigkeit der Vegetation	Wassertrübung	Umgebung im Umkreis von 50 m
19	Gartenteich Schreck	3,6	40 % künstlich eingebracht	Wasser durch Algen getrübt	Gartengelände, Siedlung, Hainsimsen-Buchenwald
20	Löschteich Fuelbecke	30	20 %, Flutschwadengesellschaften		Gartengelände, Siedlung, Erlenbruch
21	Gartenteich Wiblingwerde „Auf der Höh“	5	40 %, künstlich eingebracht	klar	Gartengelände, Siedlung, Intensivgrünland

Insgesamt zeigt die Untersuchung, dass die Gewässer überwiegend relativ klar sind. Auch die Mächtigkeit der Pflanzendecke überschreitet nur in zwei Fällen 40 % Deckungsgrad. Dort, wo natürliche Vegetation vorhanden ist, dominieren meist Flutschwadengesellschaften. Aufgrund dieser Bedingungen wurde in den allermeisten Fällen eine nächtliche Durchleuchtung als schonendste Nachweismethode gewählt.

Lediglich bei den trüben und mulmreichen Fundpunkten 14 und 16 erwies es sich als erforderlich, das Gewässer am Tage gründlich durchzuleschern. Die Erhebungen wurden vom 03.03.2009 bis zum 01.08.2009 vorgenommen. An einigen Gewässern wurde im Frühjahr mehrfach gesucht, um die Anwanderung der Tiere zu dokumentieren. Die Abwanderung der Tiere wurde beispielhaft an Fundpunkt 18 untersucht. Nachsuchen in den Landhabitaten der Molche wurden an mehreren Terminen im März und April getätigt, allerdings wurden auch Zufallsfunde an Land in die Auswertung mit einbezogen.

Wurden an einem Gewässer mehrere Erfassungen durchgeführt, so wurde das jeweils quantitativ höchste Ergebnis für die Auswertung verwendet. Für die Untersuchungen zur Populationsdynamik (An- und Abwanderung) wurden für das entsprechende Gewässer alle Zählungen mit ausgewertet.

## 4 Ergebnisse

In Tab. 2 werden die bei den Begehungen nachgewiesenen Molche aufgeführt:

Tab. 2.: Ergebnisse der Molchzählung 2009 in den untersuchten Laichgewässern. Die Angaben werden nach Männchen (vor dem Komma) und Weibchen (nach dem Komma) differenziert. Zu den Funden an Land vgl. Abschnitt 5.4, zu An- und Abwanderung Abschnitt 5.3.

Fundpunkt	Beschreibung	Datum der Zählung, Methodik	Bergmolche	Fadenmolche	Teichmolche
1	Gartenteich Breitenhagen	16.04.09, Keschern	18,8	2,0	-
2	Feuerlöschteich Mühlenbach	15.03.09, Nachtbegehung	-	2,1	-
3	Viehtränke Oevenscheid	13.04.09, Nachtbegehung	40,26	20,14	-
4	Viehtränke Vogelhenne	12.04.09, Nachtbegehung	12,4	3,7	0,1
5	Gartenteich Neuenhaus	30.03.09, Keschern	4,1	-	-
6	Ententeich Eickhoff	23.04.04, Nachtbegehung	3,0	1,0	-
7	Bachstau Kreinberg	23.04.04, Nachtbegehung	2,1	24,7	-
8	Löschteich Hallenscheid	24.04.04, Nachtbegehung	22,11	2,1	-

Fundpunkt	Beschreibung	Datum der Zählung; Methodik	Bergmolche	Fadenmolche	Teichmolche
9	Gartenteich Stuckenhahn I	31.03.09, Nachtbegehung	7,3	8,5	-
10	Gartenteich Stuckenhahn II	31.03.09, Nachtbegehung	-	0,1	-
11	Folienteich Einsal	20.04.09, Nachtbegehung	2,4	7,14	-
12	Zulauf von FP. 10 mit Auskolkungen	20.04.09, Nachtbegehung	34,8	0,1	-
13	Bachkolk Nähe FP. 10	20.04.09, Nachtbegehung	11,0	-	-
14	Viehtränke Einsal I	11.04.09, Keschern	7,5	2,1	-
15	Viehtränke Einsal II	11.04.09, Keschern	2,1	7,5	-
16	Gartenteich Steinwinkel	07.04.09, Keschern	3,2	0,1	-
17	Gartenteich Nettenscheid I	12.04.09, Nachtbegehung	11,6	3,3	-
18	Gartenteich Nettenscheid II	12.04.09, Nachtbegehung	3,2	2,1	-
19	Gartenteich Schreck	13.04.09, Keschern	-	-	-
20	Löschteich Fuelbecke	23.04.09, Nachtbegehung	2,2	1,1	-
21	Gartenteich Wiblingwerde „Auf der Höh“	14.05.09, Keschern	2,9	-	1,3

#### 4.1 Verbreitung und Häufigkeitsverteilung

Insgesamt wurden bei den Zählungen drei Molcharten nachgewiesen. Neben dem Bergmolch (*Mesotriton a. alpestris*) sind Fadenmolch (*Lissotriton h. helveticus*) und Teichmolch (*Lissotriton v. vulgaris*) vertreten. Eine vierte Art, der im Hagener Raum vereinzelt vorkommende Nördliche Kammmolch (*Triturus cristatus*) scheint im Beobachtungsgebiet zu fehlen (vgl. auch SCHLÜPMANN 2006). Der Bergmolch ist mit Abstand die häufigste Molchart im Untersuchungsgebiet. Er wurde an 18 von 21 untersuchten Fundpunkten angetroffen und akzeptiert alle vorhandenen Kleingewässertypen. Der Fadenmolch ist ebenfalls weit verbreitet aber deutlich weniger häufig. Fadenmolche konnten an 17 Laichplätzen festgestellt werden. Eine Präferenz für einen bestimmten Gewässertyp in Bezug auf Beschattung, Vegetation und Umgebung ist auch bei ihnen im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nicht festzustellen (vgl. Abschnitt 5.1).

Der Teichmolch ist im Untersuchungsraum die weitaus seltenste Molchart. Bei der Zählung im Jahr 2009 konnte er an nur zwei Fundpunkten nachgewiesen werden. Obwohl mir einige weitere Laichgewässer dieser Art im Beobachtungsgebiet bekannt sind, steht die Art an Stetigkeit und Häufigkeit immer noch erheblich hinter den beiden anderen Arten zurück. Die meisten Teichmolche wurden in den vergangenen Jahren in Gartenteichen gefunden. Quell- und bachwassergespeiste Kleingewässer werden ebenso wie Auskolkungen fast vollständig gemieden. Der Teichmolch scheint im Rahmedetal und auf der südlichen Wiblingwerder Hochfläche zu fehlen. Aus dem Lennetal liegen seit 2007 nur drei Einzelnachweise jeweils eines Männchens vor und zwar am Fundpunkt 11 (Folienteich Einsal).

Die Fundpunkte aller drei Arten sind nicht gleichmäßig über den Untersuchungsraum verteilt. Neun Fundpunkte liegen auf der Wiblingwerder Hochfläche und ihren Hängen zum Lennetal hin.

Fünf Fundpunkte liegen im unverbauten Teil des Nachrodter Lennetals. Das Altenaer Lennetal scheint nicht besiedelt, jedoch liegen auch über die bei der Erhebung berücksichtigten Gewässer hinaus zahlreiche Nachweise aus dem Nettetal und seinen Siepen, Rahmedetal, vom Nettenscheid und aus Dahle vor. Eine Fundpunktlücke im Stadtgebiet Altenas wird etwa durch das Dreieck Wixberg – Gehegde – Burg Altena markiert. Auch habe ich keinen Hinweis über Molchvorkommen aus Evingsen und den sich nordöstlich anschließenden Waldgebieten.

Um die Häufigkeitsverteilung der Molcharten abschließend anschaulich darzustellen, wurde mit den Ergebnissen zunächst ein Kreisdiagramm erstellt, welches alle im Jahr 2009 nachgewiesenen Tiere mit einschließt (Abb. 3).

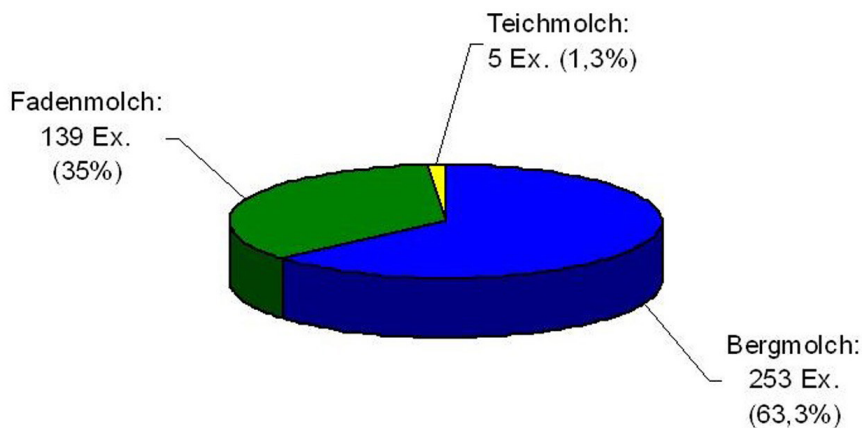


Abb. 3: Häufigkeitsverteilung aller nachgewiesenen Molcharten in 21 Gewässer in Altena und Nachrodt-Wiblingwerde im Jahr 2009:

## 4.2 Populationsgrößen

Bei den meisten Zählungen wurden von beiden Molcharten deutlich weniger als 50 Exemplare nachgewiesen. Besonders in Kleinstgewässern sind Funde von nur wenigen Tieren durchaus keine Seltenheit.

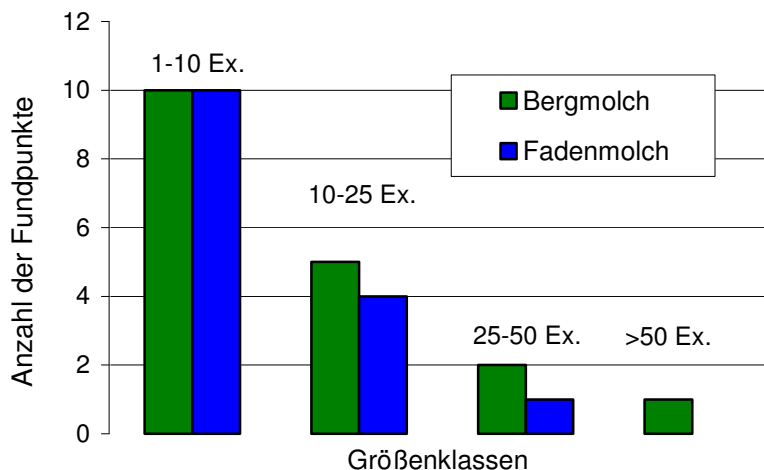


Abb. 4: Größenklassen nachgewiesener Berg- und Fadenmolche unter Berücksichtigung aller nachgewiesener Individuen pro Fundpunkt.

Die höchste Anzahl von Molchen wurde an Fundpunkt 3. (ehem. Viehtränke nahe Oevenscheider Stall) festgestellt, darunter allein 66 Exemplare des Bergmolches. Die wenigen nachgewiesenen Teichmolche wurden zugunsten einer besseren Übersicht in Abb. 4 nicht berücksichtigt.

### 4.3 An- und Abwanderung

Die Anwanderung der Tiere wurde an den Fundpunkten 3, 4,11 und 17 dokumentiert, die Abwanderung an Fundpunkt 17, einem der Gartenteiche auf dem Nettenscheid. Allgemein lässt sich feststellen, dass die Anwanderung bei geeigneter Witterung ab Anfang März einsetzt und bis Mitte/Ende April andauert. Statistisch gesehen erreichen die Männchen beider Arten meist früher den Laichplatz als die Weibchen, welche bis Ende April nachrücken und schon bald nach ihrer Ankunft im Gewässer von zahlreichen Männchen angebalzt werden. Für den Fundpunkt 11 wurde zur Verdeutlichung des Anwanderungsgeschehens ein Liniendiagramm (Abb. 5) erstellt, welches allerdings nur die bei den jeweiligen Zählungen nachgewiesenen Bergmolche berücksichtigt.

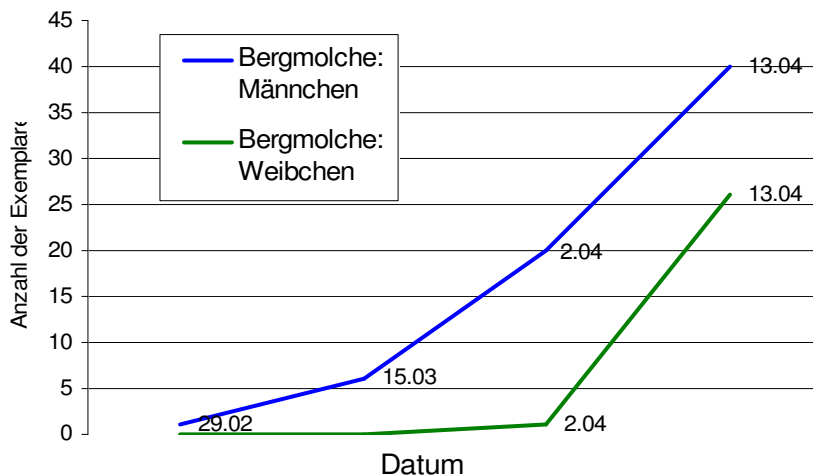


Abb. 5: Anwanderung von Bergmolchen in einem Laichgewässer bei Wiblingwerde im Frühjahr 2009:

### 4.4 Landhabitats

Außerhalb von Gewässern lassen sich Molche in verschiedenen Unterschlüpfen und auf der Wanderung beobachten. Wandernde Tiere können während des ganzen Jahres bei geeigneter Witterung angetroffen werden. Einzelne Tiere entfernen sich dabei relativ weit vom nächsten Gewässer. Am 24.10.2004 konnte ich beispielsweise durch Zufall nachts ein 5 cm langes, wanderndes Jungtier auf einem Feldweg am Nettenscheid auffinden. Dieses Tier war etwas mehr als 1 km vom nächsten Laichplatz entfernt, ein Hinweis auf ausgedehnte Wanderungen einzelner Bergmolche. Am 20.03.2003 fand ich am Nettenscheid auf einem asphaltierten Weg in einer Regennacht ein einzelnes Männchen, das nächste Laichgewässer war ca. 250 m entfernt. Dieses Tier bewegte sich jedoch in Richtung zweier neu angelegter und nicht vom Bergmolch besiedelter Gartenteiche, welche nur noch wenige Meter entfernt waren. Auch konnte ich feststellen, dass besonders weibliche Berg- und Fadenmolche, sofern sie sich an Zeichnungsmerkmalen wiedererkennen ließen, während der Laichsaison 2007-2009 zwischen den Fundpunkten 17 und 18 (Gartenteiche auf dem Nettenscheid) einmal oder mehrfach hin und her pendelten. Den am weitesten von seinem Laichplatz entfernten Fadenmolch in Landtracht fand ich im Mai 2005 ca. 80 m von



Fundpunkt 12 entfernt. Im Umkreis von Fundpunkt 11 fanden wir Bergmolche bis etwa 300 m vom Laichgewässer entfernt, Fadenmolche höchstens 20 m vom Gewässer entfernt. Die Tiere wurden unter Totholz (Buche, Eiche, Fichte), unter Wellblech, unter Steinen, unter Tonröhren und in Kleinsäugerbauten gefunden.

Auffällig sind Massenansammlungen des Bergmolches in der Nähe von Fundpunkt 11 (Abb. 6). Hier fanden wir während der Laichzeit immer wieder bis zu 73 Tiere (21.04.2007). Die Molche wurden sowohl in Land- als auch in Wassertracht unter Steinen und Rohren in unmittelbarer Gewässerumgebung nachgewiesen. Einzelne Tiere in beiden Trachten wurden noch in bis zu 100 m Entfernung vom Laichplatz gefunden.



Abb. 6.: Massenansammlung des Bergmolches unter einem Tonrohr bei Einsal am 21.04.2007. Das Rohr gehört zum Zulauf des benachbarten Folienteiches (Fundpunkt 11), welcher aufgrund wochenlangen Regenmangels zu diesem Zeitpunkt ausgetrocknet war. Wir fanden darunter etwa 40 Tiere beider Geschlechter. Auch unter Steinen in der Umgebung waren ca. 20 weitere Exemplare anzutreffen (P. BACHHAUSEN).

## 5 Diskussion

### 5.1 Verbreitung und Häufigkeitsverteilung

Insgesamt ist die Häufigkeitsverteilung der Molcharten in Altena und Nachrodt-Wiblingwerde für das Sauerland typisch (vgl. FELDMANN 1970, SCHLÜPMANN 2005, 2006). Der Bergmolch ist im Untersuchungsraum die mit Abstand häufigste, der Fadenmolch die zweithäufigste Molchart. Auch REINER FELDMANN kam 1970 für den Altkreis Lüdenscheid zu einem vergleichbaren Ergebnis.

Zum Teichmolch schreibt FELDMANN hingegen: "Der Teichmolch ist im Kreisgebiet verbreitet, aber, aufs Ganze gesehen, weniger häufig vertreten als der Faden- und vor allem der Bergmolch". Auch diese Feststellung lässt sich für unser Beobachtungsgebiet bestätigen. Teichmolche wurden bei den ersten Durchleuchtungen 2007 und 2008 nur an 19 % aller untersuchten Gewässer, also an jedem fünften Laichplatz gefunden. 2009 gelang ein Nachweis nur an zwei Fundpunkten auf der Wiblingwerder Hochfläche. Dies bedeutet, dass Teichmolche nur an 10 % aller besiedelten Gewässer bzw. jedem zehnten Fundpunkt angetroffen werden konnten. Das Ergebnis deckt sich schließlich im Wesentlichen auch mit der Untersuchung von SCHLÜPMANN (2006), welcher im Märkischen Oberland *Lissotriton vulgaris* nur an jedem sechsten Laichgewässer finden konnte. Die Ursache dieses Phänomens dürfte mit dem hohen Anteil bach- und quellwassergespeister Gewässer im Untersuchungsraum zusammenhängen. Diese Gewässer machten bei der Untersuchung 2009 immerhin 62 % aller überprüften Fundpunkte aus. Sie werden vom Teichmolch fast vollständig gemieden (vgl. SCHLÜPMANN 2006). So ist es denn auch bezeichnend, dass wir sowohl 2007/2008 als auch 2009 nur jeweils ein einzelnes Exemplar von *L. vulgaris* in einem solchen Laichgewässer mit Zu- und Ablauf antreffen konnten.

Das Fehlen des Nördlichen Kammmolches im Beobachtungsgebiet lässt sich ebenfalls recht einfach erklären, wenn man bedenkt, dass diese Art verkrautete Laichgewässer mit einer

Größe von über 150 m<sup>2</sup> bevorzugt (vgl. NÖLLERT & NÖLLERT 1992). Keiner der untersuchten Laichplätze im Untersuchungsraum ist jedoch größer als 100 m<sup>2</sup>, weitaus kleinere und vegetationsarme Gewässer überwiegen deutlich. Darüber hinaus ist der Kammmolch auch im umgebenden Oberland, im Hagener Raum wie um Iserlohn relativ selten (vgl. hierzu auch SCHLÜPMANN 2006).

Die Fundpunkte von Bergmolch und Fadenmolch sind recht gleichmäßig im Untersuchungsraum verteilt. Das scheinbare Fehlen beider Arten im Altenaer Lennetal kann vermutlich durch die dortige Armut an geeigneten Laichplätzen erklärt werden. Durch die starke Bebauung und Begradigung der Lenne liegen hier weder Gartenteiche noch Viehtränken und andere Kleingewässer in ausreichendem Maße vor. Eine Ausnahme dürften in dieser Hinsicht die verbliebenen Auwaldreste im Bereich Stortel darstellen, wo in der Vergangenheit sowohl Berg- und Faden-, als auch Teichmolche gefunden wurden (MARTIN SCHLÜPMANN, schriftl. Mitteilung). Schwieriger gestaltet sich die Interpretation der drei anderen Fundpunktlücken. Gerade im Nordosten Altenas und im Raum um Brenscheid sollte es an Laichgewässern prinzipiell nicht mangeln, da hier sowohl ältere Wohnhäuser mit größeren Gärten als auch landwirtschaftlich genutzte Bereiche vorhanden sind. Im Brenscheider Dorfteich konnten 2010 keine Molche nachgewiesen werden (Friedrich Petrasch, mdl. Mitteilung). Ähnliches gilt auch für den Altenaer Stadtteil Evingsen. Es bleibt daher fraglich, ob es sich um natürliche Verbreitungslücken handelt. Wahrscheinlich blieben Vorkommen unentdeckt, zumal wir in diesen Bereichen keine Gewährsleute haben.

In der Wahl ihrer Laichgewässer zeigen sich Berg- und Fadenmolch nicht anspruchsvoll. Sie akzeptieren sämtliche im Untersuchungsraum vorhandenen Stillgewässertypen. Berücksichtigt man, dass Altena und Nachrodt-Wiblingwerde naturräumlich zum Märkischen Oberland gehören, so verwundert es nicht, dass sämtliche Laichplätze mit Ausnahme von zwei Bachkolken vom Menschen geschaffen wurden. SCHLÜPMANN (2006) bemerkt für das Oberland eine allgemeine Armut an natürlichen Stillgewässern, welche durch das Überwiegen schmaler V-Tälchen (Siepen) und die industrielle Nutzung der wenigen großen Täler mitbedingt wird. Dies muss für den Untersuchungsraum bestätigt werden. Allein 35 % der 2009 untersuchten Gewässer sind Gartenteiche, welche für den Erhalt von Molchpopulationen im Gebiet einen enormen Stellenwert besitzen. Auch die Grünlandwirtschaft hat durch die Anlage von Bach- und Quellstauen als Viehtränken Amphibienlaichgewässer geschaffen. 20 % der untersuchten Fundpunkte wurden oder werden als Viehtränken genutzt. Auch ehemalige Feuerlöschteiche, Ententeiche und Naturschutzgewässer sind für die Molche im Beobachtungsgebiet von Bedeutung.

Alte Hammerteiche und Fischteiche, wie sie zum Beispiel SCHLÜPMANN (2006) für das Volmetal als Molchgewässer anführt, sind in Altena und Nachrodt-Wiblingwerde weniger verbreitet. In verschiedenen alten Forellenteichen (z. B. am Hegenscheider Weg, Steinkwinkel) konnte ich zwar Grasfroschlaich und Larven des Feuersalamanders, aber keine Molche nachweisen.

Weder *M. alpestris* noch *L. helveticus* zeigen im Untersuchungsraum Präferenzen für eine bestimmte Höhenverbreitung. Geeignete Gewässer werden sowohl im Lennetal, in den Siepen, als auch in Mulden- und Kammlagen angenommen. Im Hagener Raum steht der Fadenmolch mit zunehmender Meereshöhe in seiner Häufigkeit zunehmend hinter dem Bergmolch zurück (vgl. SCHLÜPMANN 2006). Diese Beobachtung lässt sich für den Untersuchungsraum nicht bestätigen (vgl. Abschnitt 5.1). SCHLÜPMANN nennt als Grund für seinen eher ungewöhnlichen Befund die landschaftliche Ausstattung der Höhenstufen seines Untersuchungsgebietes. Die geringe Zahl der Teichmolchfunde erlaubt es schließlich nicht, für diese Art einen Trend hinsichtlich ihrer Höhenverbreitung anzugeben.

In der Wahl von Lage und Umgebung ihrer Gewässer zeigen sich alle drei Arten recht anspruchslos (vgl. Abschn. 5.1). Meist dominieren im Umfeld der Gewässer Laubwald, Grünland, Gartengelände und Siedlung. Die individuenreichen Fundpunkte 3 und 11 liegen im Grünland bzw. in Grünlandnähe, wobei auch Ruderalflächen und Gehölze in ihrer Umgebung anzutreffen sind. Eine Einteilung der Laichplätze in "Gewässer im Grünland" oder "Gewässer in Ackerflächen", wie sie SCHLÜPMANN (2006) vornimmt, wird sich wegen der relativ kleinstrukturierten Landschaft im Beobachtungsgebiet nicht durchführen lassen. Fundpunkt 3 lag, vor dem Orkan Kyrill allerdings mitten im geschlossenen Wald, welcher ihn von jeder Seite mindestens 200 m weit umgab. Interessant ist, dass auch viele Fadenmolche diesen damals vollschattigen, tief im Wald gelegenen Quellstau alljährlich aufsuchten. Den Untersuchungen SCHLÜPMANNs im Hagener Raum zufolge ist der Fadenmolch dort als eine Art anzusehen, welche den Waldrand und größere Lichtungen klar bevorzugt. Insofern stellt FP 3 in diesem Zusammenhang wohl eine Ausnahme dar.

### 5.3 An- und Abwanderung

Die an den Fundpunkten 3, 4, 11 und 17 nachts mit der Taschenlampe durchgeführten Untersuchungen stützen im Wesentlichen die von SCHLÜPMANN (1987) in diesem Zusammenhang durchgeführten, wesentlich umfangreicheren Erhebungen, nach denen die Männchen im Schnitt etwas eher anwandern als die Weibchen.

### 5.4 Landhabitats

BLAB (1978) nennt für die drei auch hier untersuchten Molcharten Jahreslebensräume im Umkreis von bis zu 400 m Entfernung zum Laichgewässer. Eine Distanz, welche im Untersuchungsraum wahrscheinlich nur ausnahmsweise überschritten wird, z. B. durch wandernde Jungtiere. Die Wanderungen von adulten Molchen und Jungtieren an Land bedürfen einer genaueren Untersuchung. Ob sie, ähnlich wie bei der Kreuzkröte (vgl. SCHLÜPMANN 1995), der Erschließung neuer Lebensräume dienen, muss hier offenbleiben.

Unklar bleiben auch die Ursachen für die massenhafte Zusammenkunft von Bergmolchen in der unmittelbaren Umgebung von Fundpunkt 11 während der Laichzeit, allerdings wurden solche Ansammlungen dieser Art an Land während der Fortpflanzungsperiode bereits von R. FELDMANN und seinen Mitarbeitern in den 1970er Jahren beobachtet (M. SCHLÜPMANN, mdl. Mitt.). Interessant wäre es, in Zukunft anhand individueller Zeichnungsmerkmale (Kehlfleckung) zu untersuchen, wie viele Tiere zwischen Landhabitat und Laichplatz pendeln und ob manche der Molche in den Zusammenkünften nicht am Fortpflanzungsgeschehen teilnehmen.

#### Literatur

- BLAB, J. 1978: Untersuchungen zu Ökologie, Raum-Zeit-Einbindung und Funktionen von Amphibienpopulationen. – Schriftenr. Landschaftspfl. & Naturschutz 18: 1-146.
- FELDMANN, R. 1970: Artenliste der Lurche und Kriechtiere des Kreises Lüdenscheid. – Der Sauerländische Naturbeobachter (Lüdenscheid) 9: 5-9.
- FELDMANN, R. 1985: Tiere der Heimatlandschaft. – Iserlohn, S. 66-69.
- MIEDERS, G. 2006: Flora des Nördlichen Sauerlandes. – Der Sauerländische Naturbeobachter (Lüdenscheid) 30: 1-608.
- NÖLLERT, A. & NÖLLERT, C. 1992: Die Amphibien Europas. – Stuttgart: Kosmos.
- ROSENBOHM, G. 1995: Oberes Märkisches Sauerland. Landschaftsführer des Westfälischen Heimatbundes. – Münster: Aschendorff.
- SCHLÜPMANN, M. 1987: Beobachtungen zur Migration von *Triturus a. alpestris* (LAURENTI 1768), *Triturus v. vulgaris* (LINNAEUS 1758) und *Triturus h. helveticus* (RAZOUKOWSKI 1789) (*Amphibia*, *Salamandridae*). – Jahrb. Feldherpetologie 1: 69-84 (Köln).
- SCHLÜPMANN, M. 2005: Die Amphibien und Reptilien im Hagener und Herdecker Raum. Teil 3: Bergmolch. – Cinclus 33(1): 17-28 (Herdecke).

- SCHLÜPMANN, M. 2006: Häufigkeit und räumliche Verteilung von Molchen (Gattung *Triturus*) in einem Untersuchungsgebiet des nordwestlichen Sauerlandes. – Zeitschr. f. Feldherpetologie, Suppl. 10: 183-201 (Bielefeld).
- SCHLÜPMANN, M. 1995: Zur Verbreitung, Ökologie und Schutz der Kreuzkröte (*Bufo calamita*) im Hagener Raum (Nordrhein-Westfalen). – Zeitschr. f. Feldherpetologie 2:55-84 (Magdeburg).

### **Danksagungen**

Ich bedanke mich insbesondere bei Martin Schlüpmann für die Bereitstellung zahlreicher Manuskripte, Durchsicht der ersten Ausarbeitung und umfangreiche Anleitungen zur Vorgehensweise. Herrn Prof. Dr. Henning Haeupler (Bochum) danke ich für die kritische Durchsicht des Manuskripts. Corinne Buch und Armin Jagel vom Botanischen Verein Bochum e. V. danke ich für die zahlreichen Hinweise und ihre Hilfestellung bei der Veröffentlichung dieser endgültigen Fassung. Mein Dank gilt außerdem Sven Beste, Filip Michalski und Mustafa Sahin für ihre tatkräftige Unterstützung bei den nächtlichen Molchzählungen.

### **Adresse des Autors**

Christopher Schwerdt  
Westfalenstr.6  
58762 Altena  
E-Mail: Christopher.Schwerdt@rub.de