

Natur und Heimat

Blätter für den Naturschutz und alle Gebiete der Naturkunde

Herausgegeben vom Landesmuseum für Naturkunde
Münster (Westf.)

31. Jahrgang

1971

Heft 2

Beiträge zur Amphibien-Fauna des Kreises Soest

W. STICHMANN, H. SCHEFFER und U. BRINKSCHULTE

Aus dem Biologie-Seminar der Pädagogischen Hochschule Ruhr/Abteilung
Dortmund.

Die Untersuchungen betreffen den Raum Soest (Abb. 1/A), den Raum Werl (Abb. 1/B) und den nördlichen Arnsberger Wald (Abb. 1/C). Der Teil A des gesamten Untersuchungsgebietes wurde (von H. SCHEFFER) am längsten (z. T. seit 1964) und am intensivsten auf die gesamte Amphibienfauna durchforscht, indem nahezu sämtliche potentiellen Laichgewässer mehrfach kontrolliert wurden. Die Untersuchungen in diesem Teilgebiet ermöglichen Aussagen über die relative und z. T. auch über die absolute Häufigkeit sämtlicher Amphibienarten. Im westlich anschließenden Teil B wurden (durch U. BRINKSCHULTE) zahlreiche Gewässer 1968 und 1969 ausschließlich auf ihren Molchbestand überprüft. Im südlich angrenzenden Teil C (nördlicher Arnsberger Wald = Rennweghöhe) fanden quantitative Untersuchungen über das Vorkommen des Berg- und Fadenmolches sowie der Geburtshelferkröte statt.

Obwohl sich die unabhängig voneinander durchgeführten Untersuchungen in Methode und Zielsetzung unterscheiden, sollen die Ergebnisse hier gemeinsam dargestellt und — soweit wie möglich — zusammengefaßt werden. Dabei bietet sich eine Aufgliederung des gesamten Datenmaterials in der Weise an, daß zunächst am Beispiel der Ergebnisse aus der Umgebung von Soest das gesamte Artenspektrum der Amphibien und die relative Häufigkeit der einzelnen Arten gezeigt werden, sodann in einem zweiten Teil die Befunde der qualitativen und quantitativen Untersuchung von Molch-Laichgewässern gesondert mitgeteilt und in einem dritten Teil die neuen Nachweise der Geburtshelferkröte aufgeführt werden.

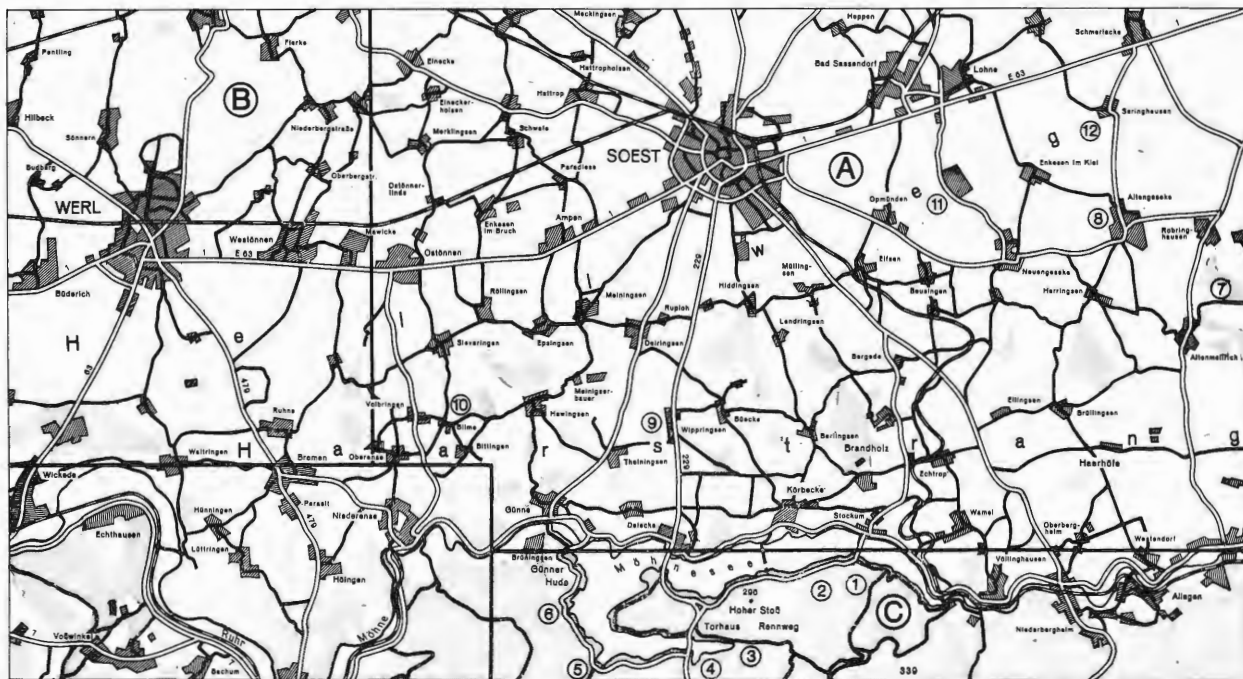


Abb. 1:

Übersicht über das Untersuchungsgebiet mit den Teilen A, B und C.

Die im Verzeichnis der Amphibien-Fundorte (Tab. 1) genannten Siedlungen und Flurpunkte wurden in diese Lageskizze aufgenommen.

Die Zahlen verweisen auf die Fundorte der Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*), die auf Seite 59 aufgeführt sind

Teil I: Die Amphibien in der Umgebung der Stadt Soest

Fundorte 1—69

- 1) Bergmolch (*Triturus alpestris*)
16 Fundorte (vgl. Teil II)
- 2) Kammmolch (*Triturus cristatus*)
26 Fundorte (vgl. Teil II)
- 3) Fadenmolch (*Triturus helveticus*)
10 Fundorte (vgl. Teil II)
- 4) Teichmolch (*Triturus vulgaris*)
38 Fundorte (vgl. Teil II)
- 5) Feuersalamander (*Salamandra salamandra*)
7 Fundorte, häufiger als allgemein angenommen. Wegen seiner versteckten nächtlichen Lebensweise und wegen der Tatsache, daß er an keine größeren Laichgewässer gebunden ist und sich außerhalb der Laichzeit weit von den Wasserstellen entfernt, sind quantitative Angaben kaum möglich. Sein Lebensraum in der Börde sind Laubwälder in der Nähe der Bauernhöfe sowie Bachtäler. In der Ebene und an den Haarhängen ist er gleichermaßen anzutreffen. Vorkommen sind von den Gewässern 16, 17, 22, 30, 34 (am Rande des Grabens 1966 3, 1967 2, 1968 11 Ex. gefunden), 39 (großes Vorkommen) und 57 bekannt. WESTHOFF (1890) schildert den Feuersalamander als Gebirgstier, das aber auch noch an der Haar verbreitet vorkommt. Nach FELDMMANN (1964 c) lebt die Art in den Wäldern des Haarstrangs und stößt von dort aus regelmäßig in das Land am Hellweg vor. Insofern interessieren vor allem die nördlichen Fundplätze (Hattrop, Schwefe, Soest, Seringhausen), denen gegenüber allerdings Funde an der Haarabdachung auffallend selten sind.
- 6) Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*)
5 Fundorte (vgl. Teil III)
- 7) Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)
4 Fundorte. Jedoch ist infolge des Rückgangs der Art z. Z. nur noch das regelmäßige Vorkommen in der Nähe der Steinkiste bei Hiddingsen (Nr. 50) zu nennen. Hier treffen zwei Schledden zusammen, die vor einem Durchlaß eine tiefere Auskolkung bilden, in der sich auch im Sommer das Wasser hält. Jenseits des Durchlasses führt ein breiter und tiefer Graben, der von Weißdorn, Schlehen und Wildrosen umwachsen ist, nur an den tiefsten Stellen etwas Wasser. Derselbe Graben bildet in einer angrenzenden Wiese gelegentlich kleine flache Tümpel, in denen die Gelb-

bauchunke seit 10 Jahren regelmäßig festgestellt wird. 1969 fanden wir am 23. 9. noch etliche Larven und mehrere kleine Unken in dem Kolk am Zusammenfluß der beiden Schledden.

1966/67 wurden 20 Larven weiter oberhalb in häufig überfluteten Wiesen im Bereich derselben Schledde östlich von Bücke gefunden (Nr. 55), bis 1966 auch unterhalb des Hauptfundortes vereinzelt in der Schledde nordwestlich von Müllingsen (Nr. 48). 1966 wurden 2 Ex. in einem kleinen Teich an der Straße von Einecke nach Schwefe gefangen (Nr. 5). Bei den Fundorten handelt es sich um Tümpel und Kolke in häufiger überfluteten Wiesen mit einmündenden Graben- oder Bachsystemen.

Von der Haarhöhe bis zur Lippe kam die Gelbbauchunke nach WESTHOFF (1890) früher besonders häufig vor; im Sauerland war sie „überall verbreitet“, während sie in der Ebene nicht angetroffen wurde. Zumindest im Soester Gebiet scheint der Bestand der Gelbbauchunke demnach erheblich zurückgegangen zu sein.

8) Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

2 Fundorte. Mit Sicherheit nur an einer einzigen Stelle regelmäßig nachzuweisen, und zwar im Neuengeseker Steinbruch (Nr. 39): 1966—1968 regelmäßig Laich von etwa 4 Weibchen, 1967 eine erwachsene männliche Kreuzkröte, 1968 „Konzert“ von 3—4 Männchen. Während WESTHOFF (1893) die Art für das Arnsberger Land und das untere Ruhrgebiet als „allgemein verbreitet, aber selten“ charakterisierte und hinzufügte, „am häufigsten auf dem Haarstrang“, lagen konkrete Fundangaben gerade vom Haarstrang und aus der Soester Börde bislang nicht vor, obwohl FELDMANN u. REHAGE (1968) für Westfalen immerhin 51 Fundpunkte aufzählen können.

Außerdem wurden 1965 2 Ex. an der Hiddingser Steinkiste (in der Nachbarschaft des Gewässers Nr. 50), 1967 1 Ex. in der Schledde am Werk II der Wagenbaufirma Stork, 1968 1 Ex. bei Hattrop und 1 Ex. bei Östinghausen gefunden. 1964 und 1966 beobachtete K. FILLMER die Art im Soester Stadtparkteich (Nr. 25) beim Laichen.

Wenn auch nur zwei Gewässer sicher als Laichplätze der Kreuzkröte bezeichnet werden können, so deuten die weiteren Funde doch möglicherweise darauf hin, daß es noch andere Laichgewässer gibt (die Larven der Kreuzkröte sind nur schwer von denen der Erdkröte zu unterscheiden). Trotz allgemeiner Verbreitung war die Kreuzkröte in Westfalen offenbar immer seltener als die Erdkröte (WESTHOFF 1890).

9) Erdkröte (*Bufo bufo*)

11 Fundorte, an denen laichbereite Tiere oder Larven gefunden wurden. Außerhalb der Laichzeit sind Erdkröten in den Gehölzen, Gärten und Parks des gesamten Untersuchungsgebietes anzutreffen. Die Laichplätze sind die Gewässer Nr. 1 (ca. 10—12 ♂♀), 8, 11 (1968: 4—5 ♂♀), 18 (größter Laichplatz; am 9. 4. 1969 auf 120 m Straße 82 überfahrene Ex.), 21 (1969: 33 ♀♀), 22 (einzelne Ex.), 25 (einzelne Ex.), 33 (1967: 4 ♂♀), 35 (10 ♂♀), 37 (am 10. 4. 1969 42 laichende ♂♀, 27 überfahrene Ex.) und 63 (regelmäßig ca. 5 ♂♀).

10) Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

3 Fundorte. a) Seit 1963 regelmäßig in einem Klärteich an der Zuckerfabrik in Soest, der inzwischen zugeschüttet ist. 1969 in dem unmittelbar benachbarten neuen Klärteich (Nr. 20).

b) In den Jahren 1965 und 1966 in dem Nachklärbecken bei Hattrop, wo auch 1969 wieder Larven nachgewiesen wurden (Nr. 17).

c) 1969 wurde erstmalig auch eine große Zahl Larven im Neuengesecker Steinbruch angetroffen (Nr. 39), die auf ein regelmäßiges und starkes Vorkommen schließen lassen.

Während der erstgenannte Fundort stark verschmutztes Wasser aufweist, liegt am zweiten Fundort relativ sauberes Wasser vor; hier ist der Wasserstand nach Abtragen des Schlammes neuerlich wieder gestiegen. Das Wasser des dritten Laichplatzes ist völlig klar.

WESTHOFF (1890) kennt die Knoblauchkröte nur aus der Umgebung Münsters und aus dem Lippe-Detmoldschen, weist jedoch darauf hin, daß sie wahrscheinlich oft übersehen wird.

11) Laubfrosch (*Hyla arborea*)

2 Fundorte. Alljährlich Larven in einem Teich im Wäldchen von Risse-Ardey bei Soest (Nr. 22); dennoch gelang es nur sehr selten, hier erwachsene Tiere nachzuweisen. 1969 auch Larven im Teich des Soester Stadtparks (Nr. 25). — Das seltene Vorkommen dieser Art überrascht, zumal sie nach WESTHOFF (1890) im vorigen Jahrhundert noch in der Ebene verbreitet und z. T. häufig vorkam und erst im Bergland spärlicher wurde.

12) Wasserfrosch (*Rana esculenta*)

5 Fundorte. Bevorzugt werden größere Teiche, in denen neben üppiger Ufer- und Wasservegetation großblättrige Schwimmpflanzen wachsen, auf denen die Wasserfrösche ausruhen und auf Beute lauern. Die Fundorte sind die Gewässer Nr. 6 (1966 große Ansammlung), 18 (bis zur Verkleinerung des Teiches 1967), 22,

23 (ca. 15—20 Ex.) und 33 (ca. 30 Ex.). Neuerdings aber auch noch an anderen Orten nachgewiesen, vor allem an Teichen in Herringsen, Brüllingsen, Ellingsen und Ehtrop (Wulfs Hof).

13) Grasfrosch (*Rana temporaria*)

Im gesamten Gebiet vertreten, jedoch nur 17 größere Laichgewässer, die niemals austrocknen und für einen besonders starken jährlichen Zuwachs in Betracht kommen. Es handelt sich um die Gewässer Nr. 1, 3, 4, 7, 13, 15, 17, 22, 25, 28, 33, 38, 43, 47, 48, 49 und 55. Außerdem aber gibt es auch noch weitere kleinere und zumeist unregelmäßig benutzte Laichgewässer.

Teil II: Quantitative Untersuchung von Molch-Laichgewässern im Raume Soest-Werl-Möhnesee

Im Teilgebiet A (Raum Soest) waren 57 von 69 von Amphibien bewohnten Gewässern mit Molchen besetzt (Fundorte 1—69).

Im Teilgebiet B (Raum Werl) wurde die Hälfte aller in den Meßtischblättern verzeichneten stehenden Kleingewässer (30) auf Molchvorkommen untersucht; nur in 6 Gewässern (Fundorte 70—75) konnten Molche nachgewiesen werden (50 % aller Gewässer waren so stark verschmutzt, daß sie als Molch-Laichgewässer kaum in Betracht kamen; einige weitere wurden als Karpfenteiche intensiv genutzt).

Im Teilgebiet C (Nordteil des Arnsberger Waldes — Rennweghöhe) wurden ausschließlich Kleinstgewässer auf ihren Molchbestand untersucht (Fundorte 76—93).

Das gesamte Untersuchungsgebiet liegt im Übergangsbereich zwischen der Ebene und dem Mittelgebirge und damit möglicherweise im Grenzgebiet des Vorkommens zweier Molcharten. Die untersuchten Gewässer befinden sich auf der Rennweghöhe im Nordteil des Arnsberger Waldes (225 bis 340 m NN), auf der Haarhöhe (bis 293 m NN), der nördlichen Haarabdachung und im Hellweggebiet (nordwärts über die Turon-Emscher-Grenze hinaus bis etwa 4 km nördlich Stadtmitte Soest und 5 km nördlich Stadtmitte Werl) herab bis etwa 80 m NN.

In Zahlen zusammengefaßt, ergeben sich folgende Resultate: 81 Gewässer mit Molchen (zumeist Molch-Laichgewässer) erbrachten

- 45 Nachweise für den Teichmolch,
- 38 Nachweise für den Bergmolch,
- 29 Nachweise für den Kammmolch und
- 26 Nachweise für den Fadenmolch.

Die Bestandsaufnahmen im Teilgebiet C (nördlicher Arnsberger Wald/Fundorte 76—93) können insofern nicht mit den übrigen verglichen werden, als nur flache Kleinstgewässer (Wagenspuren und Wasserlachen auf Forstwegen) untersucht wurden, die als Biotop für den Kammolch kaum in Betracht kommen, vom Berg- und Fadenmolch aber bevorzugt aufgesucht werden.

Von 18 derartigen Laichgewässern im Teilgebiet C (225 bis 340 m NN) waren 14 vom Bergmolch und Fadenmolch besiedelt, 3 ausschließlich vom Bergmolch und 1 von Bergmolch, Fadenmolch und Teichmolch. Von 403 ausgezählten Molchen waren 70 % Bergmolche, 29 % Fadenmolche und 1 % Teichmolche.

Bei der Einseitigkeit des untersuchten Biotops kann aus dem Fehlen des Kammolches und aus der Tatsache, daß der Teichmolch nur an dem tiefstgelegenen Fundort (225 m NN) vorkam, kaum auf eine Höhengrenze für die beiden Arten im nördlichen Arnsberger Wald, wohl aber auf deren stark untergeordnete Stelle im gesamten Molchbestand dieses Gebietes geschlossen werden. Bergmolch und Fadenmolch waren sowohl an den höchst- als auch an den tiefstgelegenen Fundorten vertreten.

In den Teilgebieten A und B (Raum Soest und Raum Werl: südwärts bis zur Haarhöhe / 80—300 m NN) wurden Molche in 63 verschiedenen Gewässern angetroffen; im einzelnen ergaben sich dabei

- 44 Nachweise für den Teichmolch (80 — 210 m NN),
- 29 Nachweise für den Kammolch (85 — 293 m NN),
- 20 Nachweise für den Bergmolch (80 — 293 m NN),
- 11 Nachweise für den Fadenmolch (87 — 293 m NN).

Alle 4 Molcharten kamen demnach auch in den tiefstgelegenen Gewässern vor. In den höchstgelegenen fehlte nur der Teichmolch, und zwar in 8 Molch-Laichgewässern in Höhen zwischen 210 und 293 m NN.

Eine Bevorzugung bestimmter Höhenstufen kann ggf. durch die mittlere Höhe der Laichgewässer der einzelnen Arten innerhalb der Teilgebiete A und B angezeigt werden.

Diese beläuft sich

- beim Teichmolch auf 117 m NN,
- beim Kammolch auf 152 m NN,
- beim Fadenmolch auf 159 m NN und
- beim Bergmolch auf 165 m NN.

Die Artenzusammensetzung in den Molch-Laichgewässern der Teilgebiete A und B ist:

34mal 1 Molchart (24mal Teichmolch, 7mal Kammolch, 3mal Bergmolch, 0mal Fadenmolch),

20mal 2 Molcharten (10mal Teichmolch und Kammolch, 5mal Bergmolch und Fadenmolch, 3mal Kammolch und Bergmolch, 2mal Teichmolch und Fadenmolch, 0mal Kammolch und Fadenmolch,)

6mal 3 Molcharten (4mal Teichmolch und Kammolch und Bergmolch, 1mal Teichmolch und Kammolch und Fadenmolch, 1mal Kammolch und Bergmolch und Fadenmolch),

3mal alle 4 Molcharten.

Von 1371 ausgezählten Molchen waren 69 % Teichmolche, 13 % Bergmolche, 13 % Kammolche und 5 % Fadenmolche. In Wirklichkeit aber dürfte der Anteil der Kammolche erheblich größer sein, weil von den von Kammolchen besiedelten Gewässern wegen deren Größe und Tiefe nur unverhältnismäßig wenige Zählungen vorliegen.

* * *

Nach einem Vergleich unserer Ergebnisse mit der vorliegenden Literatur (WESTHOFF 1890; FELDMANN 1964a, 1965, 1967, 1968a, 1968b, 1969; FELLEBERG 1968) müssen wir dem Nachweis von 26 weiteren Fadenmolchvorkommen im äußersten Norden des Sauerlandes und im Süden der Westfälischen Bucht besondere Bedeutung beimessen. Der Fadenmolch ist insgesamt in dem von uns untersuchten Gebiet (Teilgebiete A, B und C) die seltenste *Triturus*-Art, ohne daß er jedoch entfernt so selten ist, wie vielfach angenommen wurde. Auf eine allgemeinere Verbreitung der Art weist auch schon die Tatsache hin, daß sich die Zahl der in Westfalen bekannten Fundorte dank der die herpetologische Forschung anregenden Arbeiten FELDMANNs von 20 (FELDMANN 1964a) sehr rasch auf 117 erhöhte (FELLEBERG 1968, FELDMANN 1968a, 1969). Weitere intensive Nachforschungen ließen von vornherein neue Fadenmolch-Nachweise erwarten.

Während FELDMANN (1964a) jedoch betont, daß er den Fadenmolch auf der Haar, am Hellweg und in der Soester Börde vergeblich gesucht habe, und während auch unter Einbezug der zahlreichen Neufunde das Verbreitungsbild 1969 noch die Vermutung stärkte, die Art sei auf Mittelgebirgslagen über 200 m NN beschränkt, zeichnen unsere Ergebnisse nunmehr ein etwas anderes Bild. Danach reicht das Verbreitungsgebiet des Fadenmolches weit über den Nordrand des Mittelgebirges nach Norden in die Westfälische Bucht hinein. Die nunmehr tiefsten Fundorte liegen zwischen 87 und 100 m NN, ohne daß

bislang eine echte Begrenzung nach Norden oder in der Vertikalen gefunden ist.

Obwohl die Fadenmolch-Vorkommen im zur Westfälischen Bucht gehörenden Teil unseres Untersuchungsgebietes als sporadisch bezeichnet werden müssen, wurden immerhin drei — allerdings schwach frequentierte — Fadenmolch-Vorkommen an oder sogar nördlich der Emscher-Turon-Grenze in Höhen von 87, 90 und 100 m NN entdeckt (Nr. 70 bei Hilbeck, Nr. 22 bei Soest und Nr. 9 bei Osttönnerlinde). Ob es sich bei den drei Fundorten tatsächlich um Grenzvorkommen handelt, werden erst weitere Untersuchungen im nördlich angrenzenden Teil der Niederbörde und der Ahse- und Lippeniederung aufklären können.

Drei weitere Vorkommen (zusammen 8 Fundpunkte) auf der Haar-Nordabdachung und der Haarhöhe verbinden unsere nördlichsten Fadenmolch-Fundorte mit dem großen zusammenhängenden Verbreitungsgebiet der Art südlich der Möhne. Es sind dies das Vorkommen im Raum zwischen Opmünden und Seringhausen (Nr. 35 bei Enkesen im Klei auf 125 m NN, Nr. 39 bei Neuengeseke auf 130 m NN), sodann das in Höhenlagen zwischen 140 und 200 m NN gelegene Vorkommen im Raum Sieveringen (Nr. 64, 140 m NN), Epsingsen (Nr. 62, 160 m NN), Hewingsen (Nr. 67, 170 m NN) und Bilme (Nr. 65, 200 m NN) und schließlich zwei benachbarte Fundpunkte auf der Haarhöhe selbst (Nr. 43 in Ellingsen auf 255 m NN und Nr. 40 in Haarhöfe auf 293 m NN).

Der Nordteil des Arnsberger Waldes, vor allem die Rennweghöhe, ist durchgehend vom Fadenmolch besiedelt, der hier nach dem Bergmolch die zweithäufigste Art ist. 6 Fundpunkte unter 300 und 8 Fundpunkte zwischen 300 und 340 m NN dienen als Belege.

Das von FELDMANN (1968b) vermutete kontinuierliche höhenabhängige Alternieren von Teich- und Fadenmolch, nach dem oberhalb eines zwischen 300 und 400 m NN angenommenen Umschlagpunktes der Fadenmolch und darunter der Teichmolch die zweithäufigste Art sein soll, trifft nach unseren Beobachtungen auf der Rennweghöhe nicht zu. Nicht der allgemeine höhenabhängige Temperaturgradient, sondern komplexe ökologische und kleinklimatische Faktoren dürften hier die Artenzusammensetzung entscheidend beeinflussen, wobei die unterschiedlichen Temperaturoptima der einzelnen Arten durchaus mitbestimmend sein können.

Die Tatsache, daß der Fadenmolch im Westsauerland in tieferen Lagen relativ häufiger und der Teichmolch seltener zu sein scheinen, als man der Höhenlage und der vermuteten Gesetzmäßigkeit nach erwarten könnte, bringt FELDMANN (1968a) mit den extrem hohen Niederschlägen und der thermischen Ungunst des Westsauerlandes in

Zusammenhang. Für das Nordsauerland, vor allem für die Rennweghöhe, ist ein derartiger Erklärungsversuch mit Hilfe der klimatischen Sonderstellung nicht möglich. Und doch ermittelten wir auf der Rennweghöhe zwischen 225 und 340 m NN in 18 Laichgewässern (mittlere Höhe 293 m NN) ein Artenspektrum (70 % Bergmolch, 29 % Fadenmolch, 1 % Teichmolch; $n = 403$), das erhebliche Übereinstimmung mit dem von FELDMANN (1968b) auf dem Rothaargebirgskamm ermittelten Artenspektrum aufweist.

Die Unterschiede in der relativen Häufigkeit der einzelnen Arten auf der durchweg bewaldeten Rennweghöhe und der nur wenig tiefergelegenen waldarmen Haarhöhe weisen nachdrücklich darauf hin, daß zumindest in den Randbereichen des Sauerlandes die Artenzusammensetzung in den Molch-Laichgewässern — vor allem in den westlich und östlich an unser Untersuchungsgebiet angrenzenden Räumen — noch einer weiteren Erforschung bedarf. Während nämlich auf der Rennweghöhe, wie oben bereits dargestellt, der dominierende Bergmolch zusammen mit dem Fadenmolch fast den gesamten Molchbestand bildet, macht auf der gleichhohen Haarhöhe der Kammolch dem Bergmolch die führende Stellung streitig und verweist den Fadenmolch auf den dritten Platz (der Teichmolch wurde von uns auf der Haarhöhe bislang in Höhenlagen zwischen 210 und 300 m NN überhaupt nicht gefunden).

Erst in Höhenlagen von 200 m NN an abwärts ändert sich das Bild: Hier übernimmt allerdings sogleich der Teichmolch die führende Stellung vor dem Kammolch, während Berg- und Fadenmolch zwar noch vorkommen, insgesamt aber eine stark untergeordnete Rolle spielen. 14 Fundorte des Bergmolches stehen hier 9 des Fadenmolches gegenüber. Damit ist der Bergmolch, den bereits WESTHOFF (1890) als Bewohner der Ebenen des Münsterlandes kannte, in den tieferen Lagen unseres Untersuchungsgebietes zwar auch nur sporadisch, insgesamt aber etwas häufiger vertreten als der Fadenmolch, zumal er an den einzelnen Fundpunkten auch noch etwas zahlreicher auftritt als letzterer. Die nördlichsten und zugleich tiefstgelegenen Bergmolchvorkommen innerhalb unseres Untersuchungsgebietes befinden sich an dessen Nordgrenze im Raume Hilbeck-Osthilbeck-Pentling, wo die Art gleich in 4 Gewässern angetroffen wurde (Nr. 70, 72, 73, 75), sowie bei Schwefe (Nr. 16) und Paradiese (Nr. 11); die übrigen Fundorte verteilen sich über die Nordabdachung der Haar.

Teil III: Neue Nachweise der Geburtshelferkröte

Die Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*) hat in Westfalen ihre Hauptverbreitung im Bereich der Mittelgebirge, dringt aber an der Haar und im Ardey vereinzelt über die Möhne-Ruhr-Linie in den

Südteil der Westfälischen Bucht vor (FELDMANN 1964b). Da bislang über die lokale Nordgrenze des Geburtshelferkröten-Vorkommens an der Nordabdachung der Haar wenig bekannt ist, stellen wir unsere neuen Funde kartographisch dar (vgl. Abb. 1). Zumal FELDMANN (1964b) nach der Literatur und nach seinen eigenen Untersuchungen für ganz Westfalen insgesamt nur 47 Fundpunkte nennen kann, sollen hier unsere sämtlichen 11 neuen Fundpunkte einzeln aufgeführt werden (die Numerierung bezieht sich nicht auf das Verzeichnis der Amphibien-Fundorte, sondern auf die Zahlen in Abb. 1).

Im Nordteil des Arnsberger Waldes ist die Geburtshelferkröte wahrscheinlich durchgehend verbreitet und nach dem Grasfrosch und der Erdkröte der dritthäufigste Froschlurch. Ohne daß hier bislang planmäßig und intensiv nach ihr gesucht wurde, konnten nach den charakteristischen Rufen 1968 und 1969 gleich 6 neue Vorkommen entdeckt werden, die mit Sicherheit jeweils mehr als 5 rufende Männchen umfaßten. Es handelt sich um Anstiche und Böschungen mit zutage tretendem Gestein in der Nachbarschaft künstlich aufgestauter kleiner Teich (Nr. 1, 2, 6), um Geröll im Tal der Heve (Nr. 3), um eine steile, steinige Böschung am Rande des an Altwassern und Tümpeln reichen Tales der Kleinen Schmalenau (Nr. 4) und um einen Steilhang an der Schlibbecke (Nr. 5).

Alle 6 Fundpunkte befinden sich im Bereich des Waldgebietes. Das größte Vorkommen (Nr. 4) erstreckt sich über ca. 2000 qm; hier riefen zeitweilig mehr als 15 Exemplare gleichzeitig.

Nördlich der Möhne waren bislang nur zwei Geburtshelferkröten-Vorkommen bekannt: 500 m NE Altenmellrich (Nr. 7) und — außerhalb unseres Untersuchungsgebietes — 1,5 km NW Rüthen (RUNGE nach FELDMANN 1964b). Folgende 5 Nachweise kommen neu hinzu:

Nr. 8 = Bilme: In der z. T. verfallenen Mauer an der alten Kapelle wurden 1966 19, 1967 11 und 1968 17 Ex. gefunden.

Nr. 9 = Wippringsen: An den aus anstehendem Gestein bestehenden Rändern der parallel zur B 229 verlaufenden Dorfstraße auf 200 m Länge ein regelmäßiges Geburtshelferkröten-Vorkommen.

Nr. 10 = Altengeseko: In den Bruchsteinmauern eines von Weiden gesäumten Bachlaufes innerhalb des Ortes wurden jährlich 8—12 Männchen gefunden.

Nr. 11 = Neuengeseko: Der Neuengeseker Steinbruch (1½ km NW Neuengeseko in der Nachbarschaft des kanadischen Camps im Lohner Klei) beheimatet ein Massenvorkommen der Geburtshelferkröte, wie wir bislang noch kein entfernt vergleichbares feststellen konnten. Es ist mit weit über 100 rufenden Männchen zu rechnen!

Nr. 12 = Seringhausen: An einem Graben mit anstehendem Gestein sollen nach Angaben von Dorfbewohnern Geburtshelferkröten vorkommen, was jedoch noch einer Überprüfung bedarf.

Das Vorkommen der Geburtshelferkröte ist nach diesen Funden auf den Cenoman- und Turonbereich der Haar-Nordabdachung beschränkt. Der Quellhorizont (Emscher-Turon-Grenze, Hellweg) wird nach Norden offenbar nicht überschritten. Die nördlichsten Vorkommen (Nr. 12 und Nr. 11) liegen auf 125 bzw. 130 m NN. Besonders bemerkenswert ist die Tatsache, daß eines der beiden nördlichsten Vorkommen zugleich mit großem Abstand die höchste Individuenzahl an Geburtshelferkröten aufweist.

* * *

Tab. 1: Verzeichnis der Amphibien-Fundorte im Raum Soest — Werl — Möhnese nach dem Stand Sommer 1969 (die Vorkommen der Geburtshelferkröte sind nicht berücksichtigt).

Nr. 1—69 = Gewässer (Amphibien-Fundorte) im Teilgebiet A (Raum Soest)

Nr. 70—75 = Molch-Laichgewässer im Teilgebiet B (Raum Werl)

Nr. 76—93 = Molch-Laichgewässer im Teilgebiet C (Raum nördlicher Arnberger Wald).

* Zahlen entsprechen der Numerierung der Arten auf den Seiten 51—54.

Lfd. Ort Nr.	NN ca.	Umgebung bzw. Nutzung	Nach- gewiesene Arten *
1 Einecke	90	Flacher Teich im Dorf, von hohen Bäumen umstanden, reiche Wasserflora und -fauna	4, 9, 13
2 Eineckerholsen	85	Teich auf einer Wiese an einem Bauernhof, kaum Vegetation	4
3 Eineckerholsen	85	Stagnierende Bachverbreiterung, Ententeich, jetzt auch Viehtränke (Wasserverschmutzung, wenig Vegetation)	2, 4, 13
4 Eineckerholsen	85	Flacher Tümpel, von Kopfweiden umstanden, Sauergräser	13
5 Einecke-Schwefe	80	In einer Wiese gelegener Tümpel, stark verkrautet, von Pappeln und Weiden umgeben	7
6 Merklingsen	95	Teich am Dorfeingang, z. T. befestigte Ufer, Zuflüsse aus Gräben der benachbarten Wiesen	2, 4, 12
7 Merklingsen	90	Teich in einer Wiese, von Kopfweiden umgeben, reiche Wasserfauna	4, 13
8 Merklingsen	90	Teich an der Straße nach Eineckerholsen, kaum Wasservegetation	4, 9
9 Ostönnnerlinde	100	Wasserstellen (Tümpel) in einem Wäldchen aus Pappeln und Weiden	3, 4
10 Enkesen im Bruch	95	Teich auf einem Bauernhof, von Kopfweiden umstanden, Ententeich, reiche Wasserflora und -fauna	4
11 Paradiese	90	Teich an der Straße von Paradiese nach Enkesen, von Trauerweiden umstanden, kaum Wasservegetation	1, 2, 4, 9

Lfd. O r t Nr.	NN ca.	Umgebung bzw. Nutzung	Nach- gewiesene Arten *
12 Paradiese	90	Lange Gräben im Anschluß an 11, dichter Randbewuchs (Dornsträucher), wenig Wasservegetation	4
13 Ampen	90	Wäldchen mit Tümpeln (Wurzelbereich vom Wind geworfener Bäume)	13
14 Hattrop	85	Teich an der Straße Hattrop — Schwefe, von Kopfweiden umstanden, reiche Insektenfauna	4
15 Hattrop	85	Teich am Ortseingang Soest-Hattrop, Rest eines mit Schutt gefüllten recht großen Teiches	4, 13
16 Schwefe	82	Wäldchen mit mehreren kleinen Tümpeln	1, 5
17 Hattrop	80	Klärbecken nahe der Bahnlinie zwischen Hattrop und Plangemühle, einschl. der umliegenden Gräben	5, 10, 13
18 Hattropholsen	85	Teich in einer Wiese, nahe an einer Straße, dorthin dichtes Gebüsch	9, 12
19 Soest	95	Teich auf dem Bauernhof vor der Zuckerfabrik, sehr flach, dicht von Bäumen umgeben	4
20 Soest	95	Neuer Klärteich an der Zuckerfabrik, 1968 angelegt	10
21 Soest	95	Becken mit gemauerten Rändern, sauberes Wasser, gegenüber Nr. 20 gelegen	2, 9
22 Soest	90	Teich im Wäldchen von Risse-Ardey, dicht mit Buschwerk und Schilf umwachsen, sauberes Wasser mit Wasserpflanzen und Wasserinsekten	2, 3, 4, 5, 9, 11, 12, 13
23 Soest	87	Teich in einer Wiese gegenüber der Badeanstalt, kein Randbewuchs, üppige Wasservegetation	2, 4, 12
24 Soest	90	Teich auf Bauernhof am Ardey-Weg, einzelne hohe Pappeln und Weiden, kaum Wasservegetation, seit einigen Jahren Karpfenteich	2, 4
25 Soest	100	Teich im Soester Stadtpark einschl. der wassergefüllten Gräben in der Umgebung	2, 4, 8, 9, 11, 13
26 Heppen	95	Verbreiteter Graben am Feuerwehrhaus, dicht von Bäumen und Sträuchern umgeben, kaum Wasservegetation	4
27 Bad Sassendorf	105	Teich südlich des Parks an der Straße, von hohen Bäumen umgeben	4
28 Lohne	90	Flacher Teich auf einer Wiese nahe der Ahse, gelegentlich Ententeich	13
29 Seringhausen	125	Teich ohne Randbewuchs, Straßennähe, stark verkrautet, in Verlandung begriffen	2, 4

Lfd. O r t Nr.	NN ca.	Umgebung bzw. Nutzung	Nach- gewiesene Arten *
30 Seringhausen	125	Graben mit Rändern aus anstehendem Gestein, 50—60 m von Nr. 29 entfernt	5, 6
31 Seringhausen	125	Teich auf einem Bauernhof, Ränder etwas befestigt	2, 4
32 Seringhausen	120	Tümpel an der Straße in einer Wiese, an einer Seite dicht bewachsen, kaum Wasservegetation	2, 4
33 Seringhausen	120	Teich mit dichtem Randbewuchs, an ein Wäldchen grenzend, üppige Wasservegetation, 150 m von Nr. 32 entfernt	1, 2, 4, 9, 12, 13
34 Seringhausen	120	Graben mit stagnierendem Wasser, dichter Randbewuchs, morsche Weiden, an Nr. 33 anschließend	5
35 Enkesen im Klei	125	Tümpel an einem Feldrand, freie Ränder, üppige Wasservegetation	1, 2, 3, 4, 9
36 Robringhausen	180	Feuerlöschteich an der Kirche, dichte Wasservegetation	2, 4
37 Herringsen	220	Dicht von Bäumen und Sträuchern umstandener Teich in einer Wiese	9
38 Herringsen	210	Dreieckiger Teich an einem Wäldchen am Dorfrande, dicht von Gebüsch umstanden	4, 13
39 Neuengeseke	130	Mit Wasser gefüllter ehemaliger Kalksteinbruch	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10
40 Haarhöfe	293	Teich auf einer Wiese nahe einem Bauernhof, mit einer durch Steg mit dem Rande verbundenen Insel, Kopfweiden	1, 2, 3
41 Haarhöfe	292	Teich mit z. T. befestigten Ufern, sehr sauberes Wasser, 150 m von Nr. 40 entfernt	2
42 Brüllingsen	260	Teich mit üppiger Wasservegetation, kein Randbewuchs	2
43 Ellingsen	255	Tümpel am Dorfeingang Brüllingsen-Ellingsen, stark verkrautet, verlandend	1, 3, 13
44 Ellingsen	255	Teich auf einem Bauernhof in der Mitte des Dorfes, wenig Wasservegetation	2, 12
45 Ehtrop	275	2 Teiche auf „Wulfshof“, tief, von hohen Bäumen umgeben, beide etwa gleich groß	1, 2, 12
46 Beusingsen	165	Rechteckiger Teich, an den Ufern etwas befestigt	2, 4
47 Beusingsen	160	Teich auf einem Bauernhof, von hohen Bäumen umgeben, wenig Wasservegetation	4, 13
48 Müllingsen	140	Bäche, Gräben und gelegentlich überflutete Wiesen in der Schledde nordwestlich von Müllingsen	4, 7, 13

Lfd. O r t Nr.	NN ca.	Umgebung bzw. Nutzung	Nach- gewiesene Arten *
49 Hiddingsen	170	Tümpel rund um den Steinbruch („Steinkiste“)	4, 13
50 Hiddingsen	170	Breiter, tiefer Graben, der nur an der tiefsten Stelle etwas Wasser führt; mit Gebüsch umgeben; einschl. der Tümpel in der benachbarten Wiese (Nähe Nr. 49)	7
51 Lendringsen	190	Teich auf dem Bauernhof Walrabe, an den Rändern mit Mauern befestigt, üppige Wasserflora und -fauna	4
52 Ruploh	185	Teich auf einem Bauernhof an der Straße, kaum Pflanzenwuchs, verschmutztes Wasser	2
53 Ruploh	185	Teich gegenüber von Nr. 52, ebenfalls verschmutzt	2
54 Ruploh	175	Feuerlöschteich am Kühlhaus, reiche Wasserinsektenfauna	4
55 Bücke	210	Tümpel in häufig überfluteten Wiesen am Ortsausgang Richtung Berlingsen (Schledde)	7, 13
56 Theiningsen	250	Teich in einer Wiese, von Kopfweiden umstanden, wenig Wasservegetation	1, 2
57 Deiringsen	160	Grabensystem zwischen Deiringsen und Soest einschl. mehrerer Tümpel, von Pappeln und Dornsträuchern umstanden	4, 5
58 Deiringsen	160	Tümpel an der Straße nach Meiningsen, am Rande etwas befestigt, wenig Wasservegetation	4
59 Meiningsen	145	Teich an einem Bauernhof, dicht von Weiden umstanden	4
60 Epsingsen	155	Teich auf einem Bauernhof, sauberes Wasser, üppige Wasserflora und -fauna	2
61 Epsingsen	155	Teich mit befestigten Ufern, sauberes Wasser, einzelne Bäume am Ufer, nahe bei Nr. 60	1, 2
62 Epsingsen	160	Mit Wasser gefüllte Radspuren in einem Waldstück zwischen Epsingsen und Röllingsen	1, 3
63 Röllingsen	145	Teich am Ortsrande, dicht von Bäumen umstanden, am Rande stark verkrautet	4, 9
64 Sieveringen	140	Dreieckiger Teich, flach, kaum Wasservegetation	3, 4
65 Bilme	200	Flacher Teich in einer oft überschwemmten Wiese zwischen Bilme und Bittingen, stark verkrautet	1, 3
66 Bittingen	210	Zahlreiche Wasserstellen in dem Steinbruch nahe der Straße nach Hewingsen	1

Lfd. Nr.	Ort	NN ca.	Umgebung bzw. Nutzung	Nachgewiesene Arten *
67	Hewingsen	170	Mit Wasser gefüllte, stark verkrautete Fahrspuren und Pflützen im Mischwald nördlich von Hewingsen	1, 3
68	Brandholz	260	Mit Wasser gefüllte Fahrspur, vegetationsarm	1
69	Hewingsen	180	Mit Wasser gefüllte Fahrspur, vegetationsarm, Niederwald am Rande einer Schledde	1
70	Hilbeck	87	Verbreiteter Graben in Getreidefeldern, von Weiden und Dorngebüsch umgeben; stark verkrautet	1, 2, 3, 4
71	Osthilbeck	90	Teich in einer Weide; von Bäumen umstanden, wenig Wasservegetation, Unrat im Wasser	4
72	Osthilbeck	90	Teich an einem Bauernhof in einer Wiese, z.T. von Kopfweiden umgeben, reiche Ufervegetation	1, 2, 4
73	Osthilbeck	90	Teich, dem vorigen benachbart; halbseitig mit Kopfweiden und Dorngebüsch umstanden; üppige Wasserflora	1, 2, 4
74	Osthilbeck	90	Teich, dem vorigen benachbart; keine Randvegetation	4
75	Pentling	80	Tümpel am Rande einer Wiese, stark verkrautet	1, 4
76	Südl. Günner Hude	225	Bachbett durch Fahrspuren verbreitert, vertieft und z. T. aufgestaut	1, 3, 4
77	Rennweg: nördl. Heverberg	240	Wagenspur, 10 cm tief, etwas Vegetation, Laubwald	1
78	Rennweg: westl. Torhaus	240	Wagenspur, 20 cm tief, etwas Vegetation, Nadelwald	1, 3
79	Rennweg: westl. Torhaus	240	3fache Wagenspur, bis 50 cm tief, vegetationsreich, Nadelwald	1, 3
80	Rennweg: am Torhaus	240	Rinnensystem aus vielen Wagenspuren, Nadelwald, Straßennähe	1, 3
81	Rennweg: östl. Torhaus	240	Wagenspur, 30 cm tief, wenig Vegetation, Nadelwald	1, 3
82	Rennweg: süd. vom Hohen Stoß	290	Tümpel auf dem Wege, 20 cm tief, Schlamm, wenig Vegetation, Nadelwald	1, 3
83	Rennweg: nördl. der Höhe 299	290	Tümpel auf dem Wege, 15 cm tief, kaum Vegetation, beiderseits Wald	1
84	Rennweg: Wegekreuzung 500 m westl. Höhe 339	330	Wagenspur, 30 cm tief, wenig Vegetation, viel Buchenblätter und Schlamm, ringsum Wald	1, 3
85	Rennweg: nördl. angrenzend	330	Wagenspur, 20 cm tief, wenig Vegetation, ringsum Wald	1

Lfd. O r t Nr.	NN ca.	Umgebung bzw. Nutzung	Nach- gewiesene Arten *
86 Rennweg: nördl. angrenzend	325	Wagenspur, 30 cm tief, wenig Vegetation, Buchenlaub	1, 3
87 Rennweg: nördl. angrenzend	320	Wagenspur, bis 50 cm tief, wenig Vege- tation	1, 3
88 Rennweg: parallel zu 87	320	Wagenspur, Buchenblätter und Schlamm	1, 3
89 Rennweg: süd- von Nr. 84	330	Wagenspur, 20 cm tief, wenig Vege- tation	1, 3
90 Rennweg: zwischen Nr. 84 u. Höhe 339	330	Verschiedene kleine Fahrrinnen auf dem Waldwege, beiderseits Fichtenbestände, wenig Vegetation, viel Welklaub und Nadeln	1
91 Rennweg: Höhe 339 20m östl. Wegekreuzung	339	Wagenspur, 15 cm tief, wenig Vegetation, beiderseits Wald	1, 3
92 Rennweg: Höhe 339	339	Tümpel zwischen zwei Fahrspuren mitten auf dem Wege, bis 20 cm tief, üppige Vegetation an den Rändern, beiderseits niedrige Waldbestände	1, 3
93 Rennweg: östl. der Höhe 339	330	Verschiedene kleinere Wagenspuren	1, 3

Tab. 2: Ergebnis der qualitativen und quantitativen Untersuchung der Molch-Laichgewässer im Raume Soest — Werl — nördl. Arnsberger Wald (die laufenden Nummern entsprechen denen in Tab. 1). Die Gewässer 70—75 wurden 1968 in der 1. Junihälfte und 1969 in der 1. Aprilhälfte untersucht. Die übrigen Zahlen aus dem Jahre 1969 stammen aus den Monaten Juni und Juli.

Vor allem an den größeren und tieferen Gewässern wurde nie der gesamte Molchbestand erfaßt. Nach der Zahl der gelegentlich auftauchenden Molche zu schließen, handelt es sich in vielen Fällen nur um 40—60 % des Gesamtbestandes.

Fundort Nr.	Bergmolch	Kammolch	Fadenmolch	Teichmolch
1	—	—	—	geringe Zahl
2	—	—	—	1967: 5M, 6W 1968: 3M, 1W
3	—	einzelne Ex.	—	zahlreich
6	—	regelm. Vorkommen	—	regelm. Vorkommen
7	—	—	—	regelm. Vorkommen

Fundort Nr.	Bergmolch	Kammolch	Fadenmolch	Teichmolch
8	—	—	—	geringe Zahl
9	—	—	1966: 0M, 0W 1967: 2M, 0W	1966: 5M, 11W 1967: 7M, 7W 1968: 3M, 5W
10	—	—	—	regelm. 10—12 Paare
11	1969: 3M, 4W	regelm. Vorkommen 1969: 3M, 1W	—	regelm. Vorkommen 1969: 10M, 10W
12	—	—	—	regelm. Vorkommen
14	—	—	—	1966: über 40 Ex. 1967: über 40 Ex. 1968: 21M, 37W 1969: 28M, 23W
15	—	—	—	1968: 3M, 2W
16	1968: 1M, 3W	—	—	—
19	—	—	—	1967: 1M, 3W 1968: 2M, 0W
21	—	regelm. ca. 25 Ex.	—	—
22	—	große Zahl	geringe Zahl	große Zahl
23	—	regelm. Vorkommen	—	regelm. Vorkommen
24	—	regelm. Vorkommen	—	geringe Zahl
25	—	regelm. große Zahl 1969: 11M, 8W	—	regelm. große Zahl 1969: 26M, 19W
26	—	—	—	1966: 2M, 5W 1967: 2M, 2W 1968: 3M, 4W
27	—	—	—	1966: 12M, 14W 1967: 7M, 16W 1968: 11M, 12W 1969: 15M, 11W
29	—	1968: 0M, 2W	—	regelm. ca. 15 Ex.
31	—	1967: 1M, 3W 1968: 2M, 2W	—	1967: 5M, 3W 1968: 5M, 4W
32	—	1967: 1M, 0W 1968: 0M, 0W	—	1967: 6M, 2W 1968: 5M, 5W
33	1969: 1 Ex.	sehr große Zahl	—	sehr große Zahl
35	1969: 2M, 1W	1969: 1M, 2W	regelm. 2—3 Ex. 1969: 2M, 1W	regelm. ca. 20 Ex. 1969: 3M, 4W
36	—	1967: 0M, 1W 1968: 0M, 0W	—	1967: 6M, 4W 1968: 8M, 9W
38	—	—	—	1967: 8M, 7W 1968: 7M, 12W
39	große Zahl	sehr große Zahl	große Zahl	sehr große Zahl
40	1967: 3M, 1W	regelm. Vorkommen	regelm. Vorkommen	—

Fundort Nr.	Bergmolch	Kammolch	Fadenmolch	Teichmolch
41	—	große Zahl	—	—
42	—	regelm. große Zahl	—	—
43	1967: 3M, 4W 1968: 2M, 0W	—	1967: 11M, 6W 1968: 9M, 10W	—
44	—	geringe Zahl	—	—
45	geringe Zahl	regelm. Vorkommen	—	—
46	—	regelm. Vorkommen	—	regelm. Vorkommen
47	—	—	—	1966: 15M, 6W 1967: 11M, 15W 1968: 12M, 10W
48	—	—	—	1965: über 50 Ex. unregelm. Vork.
49	—	—	—	unregelm. Vork.
51	—	—	—	regelm. Vorkommen
52	—	regelm. Vorkommen	—	—
53	—	geringe Zahl	—	—
54	—	—	—	große Zahl 1969: 7M, 3W
56	1966: 1M, 0W 1967: 2M, 1W 1968: 2M, 6W	1966: 1M, 3W 1967: 0M, 1W 1968: 3M, 2W	—	—
57	—	—	—	1965: 3M, 6W 1966: 4M, 3W 1967: 1M, 0W 1968: 1M, 5W
58	—	—	—	23.5.68: 14M, 23W
59	—	—	—	1965: 7 Ex. 1966: 1M, 2W 1967: 0M, 1W 1968: 0M, 3W
60	—	1968: über 50 Ex.	—	—
61	1967: 2M, 1W	regelm. Vorkommen	—	—
62	1967: 3M, 2W	—	1967: 1M, 0W	—
63	—	—	—	1967: 3M, 1W
64	—	—	geringe Zahl	regelm. Vorkommen
65	1967: 1M, 2W 1968: 3M, 1W	—	1967: 0M, 0W 1968: 0M, 1W	—

Fundort Nr.	Bergmolch	Kammolch	Fadenmolch	Teichmolch
66	1966: 3M, 7W 1967: 5M, 3W 1968: 4M, 11W	—	—	—
67	1967: 18M, 21W	—	1967: 10M, 8W	—
68	21.7.69: 2M, 6W	—	—	—
69	7.6.69: 12M, 18W	—	—	—
70	1968: 2M, 4W 1969: 1M, 2W	1968: 0M, 1W 1969: 0M, 0W	1968: 0M, 0W 1969: 2M, 0W	1968: 31M, 23W 1969: 2M, 5W
71	—	—	—	1968: 3M, 9W 1969: 1M, 1W
72	1968: 0M, 0W 1969: 2M, 1W	1968: 1M, 6W 1969: 14M, 8W	—	1968: 1M, 6W 1969: 7M, 5W
73	1968: 0M, 0W 1969: 5M, 2W	1968: 3M, 6W 1969: 11M, 9W	—	1968: 1M, 4W 1969: 5M, 3W
74	—	—	—	1968: 1M, 4W 1969: 3M, 4W
75	1968: 0M, 0W 1969: 1M, 1W	—	—	1968: 2M, 7W 1969: 3M, 3W
76	18.5.67: 23M, 13W	—	18.5.67: 17M, 20W	18.5.67: 3M, 1W
77	25.5.68: 0M, 1W	—	—	—
78	25.5.68: 4M, 5W	—	25.5.68: 3M, 1W	—
79	25.5.68: 5M, 0W	—	25.5.68: 0M, 1W	—
80	25.5.68: 13M, 12W	—	25.5.68: 0M, 3W	—
81	25.5.68: 6M, 3W	—	25.5.68: 1M, 1W	—
82	25.5.68: 12M, 11W	—	25.5.68: 1M, 0W	—
83	25.5.68: 4M, 2W	—	—	—
84	26.5.68: 8M, 8W	—	26.5.68: 5M, 9W	—
85	26.5.68: 3M, 0W	—	—	—
86	26.5.68: 10M, 6W 8.6.69: 8M, 8W	—	26.5.68: 1M, 1W 8.6.69: 2M, 4W	—
87	26.5.68: 11M, 18W	—	26.5.68: 5M, 6W	—

Fundort Nr.	Bergmolch	Kammolch	Fadenmolch	Teichmolch
88	26.5.68: 9M, 12W	—	26.5.68: 4M, 7W	—
89	26.5.68: 1M, 0W	—	26.5.68: 2M, 2W	—
90	26.5.68: 6M, 3W 8.6.69: 10M, 7W	—	26.5.68: 0M, 0W 8.6.69: 2M, 0W	—
91	30.5.68: 7M, 2W	—	30.5.68: 1M, 1W	—
92	30.5.68: 14M, 15W	—	30.5.68: 8M, 7W	—
93	30.5.68: 1M, 1W	—	30.5.68: 0M, 2W	—

Literatur

FELDMANN, R. (1964a): Zum Vorkommen des Fadenmolches in Westfalen. Natur u. Heimat **24**, 31—36. — FELDMANN, R. (1964b): Zum Vorkommen der Geburtshelferkröte in Westfalen. Natur u. Heimat **24**, 91—96. — FELDMANN, R. (1964c): Ökologie und Verbreitung des Feuersalamanders in Westfalen. Bonner Zool. Beitr. **15**, 78—89. — FELDMANN, R. (1965): Kennzeichen, Verbreitung und Haltung unserer Molch-Arten. Naturk. in Westf. **1**, 11—15. — FELDMANN, R. (1967): Molche in südwestfälischen Kleingewässern. Sauerländischer Gebirgsbote **99**, 113—114. — FELDMANN, R. (1968a): Bestandsaufnahmen an Laichgewässern der vier westfälischen Molch-Arten. Dortmunder Beitr. Landesk. H. **2**, 21—30. — FELDMANN, R. (1968b): Bestandsaufnahmen an Molch-Laichgewässern der Naturparke Arnsberger Wald und Rothaargebirge. Natur u. Heimat **28**, 1—7. — FELDMANN, R. (1969): Wie zeichne ich eine exakte Verbreitungskarte. Naturk. in Westf. **5**, 65—68. — FELDMANN, R. und H. O. REHAGE (1968): Zur Verbreitung und Ökologie der Kreuzkröte, *Bufo calamita* LAURENTI, 1768, in Westfalen. Abh. Landesmus. Naturk. Münster **30** (1), 19—24. — FELLENBURG, W. O. (1968): Zum Vorkommen des Fadenmolches im südwestlichen Westfalen. Dedania **119**, 199—201. — WESTHOFF, F. (1890): Beiträge zur Reptilien- und Amphibienfauna Westfalens. Jber. zool. Sekt. westf. Prov. Ver. Wiss. Kunst **18** (1889/90), 48—85. — WESTHOFF, F. (1893): Das Westfälische Faunengebiet. In: WOLTERS DORF, W.: Die Reptilien und Amphibien der nordwestdeutschen Berglande. Jber u. Abh. naturwiss. Ver. Magdeburg 1892, 203—234.

Anschriften der Verfasser: W. Stichmann, 4773 Möhnesee/Ortsteil Körbecke; H. Scheffer, 4772 Bad Sassendorf, Schützenstr. 12; U. Brinkschulte, 4618 Kamen, Weststr. 77.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1971

Band/Volume: [31](#)

Autor(en)/Author(s): Stichmann Wilhelm, Scheffer H., Brinkschulte U.

Artikel/Article: [Beiträge zur Amphibien-Fauna des Kreises Soest 49-69](#)