Bestandsaufnahme 2025 der Molche (Amphibia) im periodischen Tümpel „Zickenpump“ auf dem Kerstlingeröder Feld, Stadt Göttingen

Bearbeitung: ULRICH HEITKAMP

Einleitung

Nach den Bestandsaufnahmen von FECHTLER (2018, 2019) und HEITKAMP (2024) wurden 2025 erneut die Molche erfasst. Die Kartierung war besonders ausgerichtet auf den Kammmolch (*Triturus cristatus*) als Leitart des Gewässers, einer nach der FFH-Richtlinie, Anhang II und IV streng geschützten Art, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen. Mit der Ausweisung des FFH-Gebietes 138 „Göttinger Wald“ und des Naturschutzgebietes BR 125 „Göttinger Wald und Kerstlingeröder Feld“ auf dem Gebiet der Stadt Göttingen ist diese Forderung bereits erfüllt. Die Unterschutzstellung des Habitats allein ist jedoch nicht ausreichend für die Erhaltung und Entwicklung der Art-Population. Da der Kammmolch offene, besonnte und pflanzenreiche Gewässer bevorzugt, wurde als eine der ersten Maßnahmen von der Gruppe RüRiG e.V., die bereits seit mehreren Jahren Pflegemaßnahmen auf dem Kerstlingeröder Feld durchführt, ein Teil der den Tümpel umgebenden, beschattenden Gehölze entfernt (Abb. 3). Dies soll in den folgenden Perioden fortgesetzt werden. Die Maßnahme dient dazu, den durch die Beschattung des Gewässers weitgehend verloren gegangenen Bewuchs von Wasser- und Sumpfpflanzen wieder zu initiieren, der ein wesentliches Strukturelement für die Entwicklung der Kammmolch-Population und vieler weiterer „Tümpel-Bewohner“ darstellt.

Methodik

Die bereits 2024 durchgeführte Erfassung der Molchfauna (HEITKAMP 1924) wurde 2025 fortgesetzt, wobei die Molche mit Hilfe der Lebendfangmethode mit Eimerfallen (Abb. 1 und 2) an folgenden Tagen erfasst wurden: 03./04. April, 21./22. Mai und 16./17. Juni. Da der Tümpel bereits Ende Juni/Anfang Juli austrocknete, musste die Bestandsaufnahme abgebrochen werden.

Bei den Eimerfallen handelt es sich um Schwimmfallen mit jeweils 4 Öffnungen, durch die die Molche in die Fallen eindringen, aber den Eimer durch die schmalen Öffnungen nicht mehr verlassen können. Mit dieser Methode wird die Aktivitätsdichte (Mobilität) und die qualitative Häufigkeit ermittelt. Die Lebendfallen wurden spätnachmittags ausgebracht und am nächsten Morgen kontrolliert, wobei die Molche umgehend wieder ins Gewässer gesetzt werden. Die Beschreibung und Bewertung erfolgt über Ermittlung der Aktivitätsdichte (NLWKN o. J., Zugriff 10.6.2016). Sie wird berechnet über: Anzahl der gefangenen Tiere x 100 dividiert durch die Anzahl der Flaschenöffnungen der Eimerfallen (Eimerfallen mit 4 Öffnungen). Bewertung: Aktivitätsdichte >101-300 = Zustand sehr gut bzw. hervor-ragend, 51-100 = gut, >50-30 = befriedigend, 31->15 = unbefriedigend, <15 = schlecht bis sehr schlecht.

Abb. 1: Eimerfalle mit Schwimmring zum Lebend-fang von Molchen. Nachtfang zahlreicher Teich-, Berg- und weniger Kammmolche. 30.4.2024.

Abb. 2: Eimerfallen, eingesetzt in einen Tümpel.

Bestandsbeschreibung für das Jahr 2025 und ein Vergleich mit 2024

Eine ausführliche Beschreibung von Schutzstatus, Struktur, physiko-chemischen Verhältnissen, Flora und Fauna des Zickenpumps einschließlich der Molchfauna erfolgte bereits ausführlich im Gutachten für das Jahr 2024 (HEITKAMP 2024). An dieser Stelle werden nachfolgend die Ergebnisse des Jahres

2025 für die 3 Molcharten vorgestellt und mit denen aus dem Jahr 2024 verglichen (s. Tabellen 1 und 2).

Abb. 3: Zickenpump bei hohem Wasserstand, Ufer teilweise von Gehölzen freigestellt. 13.12.2024

Abb. 4: Wasserstand niedrig, kurz vor der Trockenperiode. 17.06.2025.

Abb. 5: Trockengefallener Nordbereich. 17.6.2025

Abb. 6: Dichter Bewuchs von Wasserknöterich, bevorzugter Laichplatz der Molche. 22.08.2024.

Tabelle 1: **Erfassung der Molche 2024 im „Zickenpump“ auf dem Kerstlingeröder Feld, Stadt Göttingen**. Erläuterungen: AD=Aktivitätsdichte: 4 Probestellen an zugänglichen Stellen des Tümpels mit je 1 Eimerfalle mit 4 Öffnungen. Berechnung AD: Anzahl Molche (getrennt nach ♂, ♀, gesamt x 100, dividiert durch Anzahl der Öffnungen=16). Bewertung/Zustand: >101-300=sehr gut, >51-100=gut, >31-50=befriedigend, >15-30=unbefriedigend, <15=schlecht bis sehr schlecht (nach NLWKN, verändert; Zugriff 10.06.2016).

Spezies	Anzahl Molche 29./30.04. 2024	Aktivitäts-dichte	Anzahl Molche 16./17.05. 2024	Aktivitäts-dichte	Gesamt-zahl	Aktivitäts-dichte
Teichmolch						
♂ / AD	21/131	sehr gut	4/25	unbefriedigend	25/78	gut
♀ / AD	3/19	unbefriedigend	4/25	unbefriedigend	7/22	unbefriedigend
AD-gesamt	24/150	sehr gut	8//50	befriedigend/gut	32/100	gut (Grenze zu sehr gut)
Bergmolch						
♂ / AD	7/44	befriedigend	3/19	unbefriedigend	10/31	befriedigend
♀ / AD	5/31	befriedigend	5/31	knapp befriedigend	10/31	befriedigend
AD-gesamt	12/75	gut	8/50	befriedigend (knapp gut)	20/62,5	gut
Kammmolch						
♂ / AD	4/25	schlecht	1/6	sehr schlecht	5/15,6	unbefriedigend
♀ / AD	5/31	unbefriedigend	4/25	unbefriedigend	9/28	unbefriedigend
AD-gesamt	9/56	(knapp) gut	5/31	knapp befriedigend	14/44	befriedigend

Insgesamt wird das Ergebnis der Bestandsaufnahme aus dem Jahr 2025 sehr negativ eingeordnet. Beim Teichmolch wurden im Juni zwar 34 Individuen nachgewiesen, davon allerdings 32 ♂ und nur 2 ♀. Dies entspricht einem Verhältnis von ♂:♀ von 16:1. Das deutliche Übergewicht von ♂ hatte sich bereits 2024

angedeutet, allerdings mit 3,6:1 bzw. 7:1 nicht so extrem wie 2025 (vergl. Tab. 1+2). In der Literatur (GÜNTHER 1996) wird von verschiedenen Autoren ein etwa ausgeglichenes Verhältnis von ♂:♀ bzw. ein leichtes Übergewicht des jeweiligen Geschlechts genannt. Der Zustand der Teichmolch-Population des Zickenpumps wurde 2024 insgesamt mit „gut", bei den ♀ mit „unbefriedigend" bewertet. 2025 wird zwar das Ergebnis insgesamt als „sehr gut" eingeordnet, allerdings mit dem Hinweis auf die geringe Präsenz von ♀ als „schlecht". Aufgrund der niedrigen Zahl von ♀ muss auch mit einem geringen Reproduktionserfolg gerechnet werden.

Der Zustand der Bergmolch-Population des Zickenpumps wurde 2024 insgesamt als „gut" eingestuft. 2025 wurden dagegen nur einzelne Individuen gefangen, im Mai bei 6 eingesetzten Fangeimern kein einziges Tier. Der Zustand der Art-Population wird daher als „sehr schlecht" eingeordnet (Tab. 1 + 2).

Der Kammmolch war 2019 mit 43 gefangenen Individuen noch mit einem guten Zustand bewertet (FECHTLER 2019). Das Ergebnis aus 2024 wurde bei einem Verhältnis von ♂:♀ von 1:1,8 noch als „befriedigend" eingeordnet (Tab. 1, HEITKAMP 2024). 2025 wurde die Art an drei Probeterminen im April, Mai und Juni nicht nachgewiesen (Tab. 2). Auch Larven der Art wurden nicht beobachtet.

Tabelle 2: **Erfassung der Molche 2025 im „Zickenpump" auf dem Kerstlingeröder Feld, Stadt Göttingen**. Erläuterungen: AD=Aktivitätsdichte: 6 bzw. 5 Probestellen an zugänglichen Stellen des Tümpels mit je 1 Eimerfalle mit 4 Öffnungen. Berechnung AD: Anzahl Molche (getrennt nach ♂, ♀, gesamt x 100, dividiert durch Anzahl der Öffnungen=16). Bewertung/Zustand: >101-300=sehr gut, >51-100=gut, >31-50=befriedigend, >15-30=unbefriedigend, <15=schlecht bis sehr schlecht (nach NLWKN, verändert; Zugriff 10.06.2016).

Spezies	Anzahl Molche 03./04.04. 2025	Aktivitäts-dichte	Anzahl Molche 21./22.05. 2025	Aktivitäts-dichte	Anzahl Molche 16./17.06. 2025	Aktivitäts-dichte
Teichmolch						
♂ / AD	2/8,3	sehr schlecht	7/29,2	unbefriedigend	32/160	sehr gut
♀ / AD	4/16,7	unbefriedigend	-	-	2/10	schlecht
AD-gesamt	6/25	unbefriedigend	7/29,2	unbefriedigend	34/170	„sehr gut"
Bergmolch						
♂ / AD	1/4,2	sehr schlecht	negativ		negativ	-
♀ / AD	negativ		negativ		1/5	sehr schlecht
AD-gesamt	1/4,2	sehr schlecht	negativ		1/5	sehr schlecht
Kammmolch						
♂ / AD	negativ		negativ		negativ	
♀ / AD	negativ		negativ		negativ	

Wie aus den Tabellen 1 und 2 hervorgeht, sind die Ergebnisse beider Jahre extrem unterschiedlich mit guten bis befriedigenden Zuständen der Populationen der drei Arten im Jahr 2024. 2025 mit einem vollständigen Ausfall des Kammmolchs, einem nahezu vollständigen Ausfall beim Bergmolch und einer relativ hohen Anzahl von Teichmolchen Mitte Juni, hier allerdings mit sehr unausgeglichenem Geschlechterverhältnis zugunsten der ♂. Das Ergebnis ist zunächst als katastrophal für zwei der Arten einzuordnen, allerdings kaum zu erklären. Konzentrieren wir uns auf den Kammmolch als Leitart des Gewässers. Dass die Art 2025 nicht nachgewiesen wurde, muss zunächst einmal ***nicht*** bedeuten, dass sie im Zickenpump ausgestorben ist. Ich will nachfolgend versuchen anhand der Wasserstands-und Temperaturverhältnisse eine mögliche Erklärung zu finden.

Die Wasserstände waren in den beiden Untersuchungsjahren sehr deutlich unterschiedlich. 2024 fiel der Wasserspiegel im Juli stark ab, der Nordbereich des Gewässers fiel dadurch trocken (wie Abb. 5) und nach starken Regenfällen Ende Juli/Anfang August von insgesamt ca. 95 l/m^2 füllte sich das Gewässer wieder maximal, so dass sich Wasserknöterich flächendeckend ausbreiten konnte und zur Blüte kam (Abb. 6). Die Wasserstände schwankten in den Folgemonaten aufgrund unterschiedlicher Niederschlagsmengen stark und Anfang November fiel der Tümpel für etwa 3-4 Wochen trocken, war aber in der 2. Dezember-Dekade wieder zur Hälfte gefüllt. Die Nachttemperaturen lagen 2024 in der ersten Phase der Laichwanderungen von M. Februar bis M./E. März in einem niedrigen Bereich zwischen -4 und +4°C, so dass die Wanderungen vermutlich erst E. März/A. April bei Nacht-Temperaturen von +7 bis 12°C einsetzten. Im Mai fiel mit 109 l/m^2 sehr viel Regen, so dass der Tümpel gut gefüllt war.

2025 führte wenig Niederschlag von Februar bis zur 1. April-Dekade dazu, dass der Tümpel gerade während der Zuwanderung der Kammmolche zum Laichplatz Niedrigwasser führte und sich erst in der letzten Mai- und der ersten Juni-Dekade bei Regenmengen von insgesamt 104 l/m^2 wieder mit Wasser füllte. Die Nachttemperaturen lagen in der Zeit von M. Februar bis zur 1. Aprildekade meist im Frostbereich bis -9ºC und Tagestemperaturen von März bis April von 7-20ºC. Hohe Verdunstungsraten bei hohen Temperaturen von 23-30ºC bei gleichzeitig geringen Niederschlägen führten anschließend wieder zu einem deutlichen Rückgang des Wasserspiegels (Abb. 4+5) und Trockenfallen des Gewässers Ende Juni.

Aufgrund dieser Bedingungen im Zickenpump muss kurz auf Phänologie und Wanderverhalten des Kammmolches eingegangen werden. Nach GÜNTHER (l. c.) überwintern Kammmolche an frostfreien Orten an Land in Höhlen, Gängen von Kleinsäugern, unter Stein- und Holzhaufen und vergleichbaren Verstecken meist in der Nähe ihrer Wohngewässer bis in maximal ca. 1 km Entfernung. Manche Individuen überwintern auch im Laichgewässer. Die nächtlichen Wanderungen zu den Laichgewässern beginnen bei Temperaturen um 5ºC zwischen M./E. Februar und März, zum Teil bis Mitte April. Die Paarung findet zwischen E. März und M. Juli statt. Offensichtlich verlassen viel Kammmolche nach der Reproduktionsphase ihre Laichgewässer und gehen zum Landleben über. Manche ♀ sollen sogar sofort nach der Eiablage das Laichgewässer wieder verlassen, bei anderen ist eine Aufenthaltszeit von mehreren Monaten beobachtet worden.

Die vorstehend beschrieben Witterungsbedingungen und die Verhaltungsmuster führten 2025 bei der Zickenpump-Population dazu, dass die Kammmolche wegen der niedrigen Nachttemperaturen im Frostbereich von bis zu -9ºC ihre Wanderungen erst in der 2. Aprilhälfte begannen. Der Tümpel führte zu dieser Zeit, etwa bis zur 2. Maidekade, Niedrigwasser im südlichen Bereich, der nördliche war trockengefallen. Aufgrund dieser Verhältnisse erscheint es durchaus möglich, dass die Molche den Tümpel nur kurzfristig besiedelten und ihn bereits wieder verließen, ehe das Gewässer durch die starken Regenfälle der letzten April- und ersten Maidekade wieder seinen Wasser-Höchststand erreicht hatte. Die anschließende Zeit ab der 2. Junidekade mit hohen Temperaturen und minimalem Niederschlag war dann für die Trockenperiode verantwortlich. Unklar bleibt, ob der Kammmolch sich im Tümpel fortgepflanzt hat. Da keine Larven nachgewiesen werden konnten, war 2025 sehr wahrscheinlich ein Jahr ohne Fortpflanzungserfolg. Der Ausfall einer oder weniger Generationen dürfte beim Kammmolch wegen seines für einen Molch hohen Alters, die Art erreicht in Gefangenschaft ein Alter bis 28 Jahre, im natürlichen Lebensraum dürfte bereits ein Alter von 10(-15) Jahren hoch angesetzt sein, nicht problematisch sein. Wenn dies allerdings zur Regel wird, wie beispielsweise in periodischen Gewässern, so kann das zum Erlöschen einer lokalen Population führen. Andere Amphibien, wie Kreuz- und Wechselkröte sind an die Periodizität von Kleinstgewässern adaptiert, ob das auch beim Kammmolch funktioniert, erscheint mir sehr fraglich.

Aus den Ergebnissen des Jahres 2025 leitet sich die Konsequenz ab, 2026 die Kontrollen für die Kammmolch-Population fortzuführen und den Umfang gleichzeitig auf 14-tägige Bestandsaufnahmen zu erweitern. Damit sind gesicherte Aussagen zur Fortpflanzung und Entwicklung der Jungmolch-Population zu erarbeiten, die gleichzeitig dem Schutz der Art-Population dienen. Mit den geplanten und in Teilen bereits durchgeführten Maßnahmen zur Verbesserung der Strukturen des Zickenpumps für die Leitart „Kammmolch“, Beseitigung eines Teils der Gehölze und Entwicklung der Wasservegetation, ist ein erster Schritt zum Schutz und zur Erhaltung der Art-Population getan. Sollte zukünftig die Periodizität des Gewässers sich verändern hin zu früher eintretenden Trockenperioden und längeren Trockenzeiten, was in der Folge des aktuellen Klimawandels wahrscheinlich ist, so sind von der zuständigen Behörde Maßnahmen zur Rettung des Ökosystems Tümpel einschließlich der Kennart „Kammmolch“ zu planen und umzusetzen. Das gilt im Übrigen auch für weitere Kleingewässer im Bereich (und außerhalb) des FFH- und Naturschutzgebietes der Stadt Göttingen, unter anderem Papenpfuhl, Tripkenkuhle, Rütschenpfuhl etc. und viele weitere Gewässer, auch im Landkreis Göttingen und im gesamten Südniedersachsen.

Zusammenfassung

2025 wurden in Fortsetzung der Bearbeitungen von FECHTLER (2018, 2019) und HEITKAMP (2024) die Vorkommen der Molche im Zickenpump auf dem Kerstlingeröder Feld erfasst, mit Hauptgewicht auf den Kammmolch (*Triturus cristatus*), einer nach FFH-Richtlinie streng geschützten und einer Leitart

von pflanzenreichen Kleingewässern. Die Erfassung der Molche erfolgte mit der Lebendfang-Eimerfallen-Methode in den Monaten April, Mai und Juni. Bereits Ende Juni fiel das Gewässer trocken, so dass die Kontrollen beendet werden mussten. Die Ergebnisse der Zustandserfassung gemessen an der Aktivitätsdichte aus 2025 im Vergleich zur Erfassung 2024 waren folgende

Teichmolch: 2024 Gesamtzustand ♂ und ♀ „gut"; für die ♀ „unbefriedigend", ♂ „gut".
2025 gesamt „sehr gut"; ♂ „sehr gut", ♀ „schlecht".

Bergmolch: 2024 gesamt „gut", ♂/♀ „befriedigend".
2025 gesamt „sehr schlecht" (insges. 2 Ind.).

Kammmolch: 2024 gesamt „befriedigend", ♂/♀ „unbefriedigend".
2025 ohne Nachweis, gesamt negativ.

Gegenüber 2024 hat sich der Zustand von Berg- und Kammmolch 2025 dramatisch verschlechtert. Für das schlechte Ergebnis werden tiefe Nachttemperaturen (leichter Frost) während der Laichwanderung, niedrige Wasserstände während und nach der Laichzeit und frühes Eintreten der Trockenperiode verantwortlich gemacht, so dass ein Abschluss der Entwicklung der Jungmolche verhindert wird. Dies betrifft zumindest den Teichmolch, von dem Jungmolche beobachtet wurden. Bei Berg- und Kammmolch fiel die Reproduktion offensichtlich aus.

Für das Folgejahr 2026 wird vorgeschlagen, die Kontrollen auf einen 14tägigen Rhythmus zu erweitern, um gesicherte Aussagen zur Laichwanderung und Entwicklung der Jungmolche zu erhalten.

Literatur

FECHTLER, T. (2018): Erfolgskontrolle an überwiegend frisch angelegten Ersatz-Kleingewässern. Schwerpunkt auf der Ermittlung der Kammmolch-Population im NSG „Stadtwald Göttingen und Kerstlingeröder Feld" im Frühjahr 2018. Gutachten, 17 Seiten. Im Auftrag der Stadt Göttingen, Fachbereich Umwelt.

FECHTLER, T. (2019): Amphibienkartierung in fünf ausgewählten Kleingewässern im NSG „Stadtwald Göttingen und Kerstlingeröder Feld". Schwerpunkt auf der Ermittlung der dortigen Kammmolch-Vorkommen im Frühjahr 2019. Gutachten, 23 Seiten. Im Auftrag der Stadt Göttingen, Fachbereich Umwelt.

GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. G. Fischer, Jena.

HEITKAMP, U. (2024): Gutachten zum Renaturierungsverfahren des periodisch wasserführenden Tümpels „Zickenpump" auf dem Kerstlingeröder Feld, Stadt Göttingen, Süd-Niedersachsen. Eigenverlag, 90 S., Diemarden. Bearbeitet für RüRiG, Verein für Biotoppflege und Naturschutz e. V., Göttingen. Web: www.ruerig.de

Bearbeitung: Prof. Dr. Ulrich Heitkamp Diemarden, 20.Juni 2025

Bergstr. 17, 37130 Gleichen-Diemarden
mail: ru.heitkamp@t-online.de