

Laichkartierung Exelbergstraße 2024

Ein Projekt im Auftrag der Wiener Umweltschutzabteilung MA 22



Mag. Eva Csarmann

Mag. Sarah Chaloupka, Veronika Uhlik BSc.

Wien, 2024

Untersuchungsgebiet

Das ca. drei Hektar große Untersuchungsgebiet liegt im Nordwesten von Wien, nicht weit von der Grenze zu Niederösterreich, im Biosphärenpark Wienerwald im 17. Wiener Gemeindebezirk. Südwestlich grenzt es an die Exelbergstraße und den Schwarzenbergpark in Neuwaldegg. Das eingezäunte Grundstück befindet sich im Besitz der MA 49 und ist öffentlich nicht zugänglich. Das Areal bietet einen abwechslungsreichen, strukturierten Landlebensraum aus offenen Wiesenbereichen, Gebüschgruppen, Saumbiotopen und Laubmischwald. Auf der Fläche verteilt liegen insgesamt 14 angelegte Teiche und Tümpel unterschiedlicher Tiefe und Größe.

Die Exelbergstraße wird zur Laichwanderung regelmäßig von einer großen Zahl an Amphibien überquert. Seit dem Jahr 2000 fand hier eine Betreuung und Sicherung der Frühjahrswanderung mittels Zaun-Kübel-Methode statt. Im Zuge dessen gab es auch eine erste, systematische Datenerfassung von Art und Anzahl der querenden Individuen. Dabei zeigte sich, dass diese Amphibienpopulation sowohl aufgrund ihrer Vielfalt, als auch wegen ihrer Größe hervorsticht und besonderer Aufmerksamkeit bedarf. 2009 wurde schließlich mit dem Bau einer fixen Tunnelanlage zur dauerhaften Absicherung begonnen. Die fertig gestellte Anlage umfasst nun sieben Durchlässe und ca. 1,5 Kilometer Leitsystem.

Der vorliegende Bericht stellt die Ergebnisse des Laichgewässer-Monitorings dar, mit dem die Entwicklung der Population seit dem Jahr 2014 laufend dokumentiert wird. Die Nummerierung der Gewässer geht auf eine Untersuchung der Universität für Bodenkultur aus dem Jahr 2008 zurück und wurde aus Gründen der Kontinuität beibehalten (Schedl & Pintar, 2008). Folgende Gewässer waren während des Erhebungszeitraumes im Untersuchungsgebiet vorhanden: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13 und 16.

Bei Gewässer Nr. 19 handelt es sich um einen temporär wasserführenden Graben bzw. eine Überschwemmungsfläche. 2024 war diese Stelle teilweise wasserführend, es konnten dort aber keine Amphibien oder Laichballen dokumentiert werden.

An jener Stelle, wo sich Tümpel Nr. 11 befand, wurde im Vorjahr Schnittgut abgelegt. Leider ist diese Verfüllung belassen worden, wodurch dieses Gewässer nicht mehr vorhanden ist.

Einen Überblick über die Lage und Größe der einzelnen Gewässer im Untersuchungsgebiet gibt die Karte in Abbildung 1.

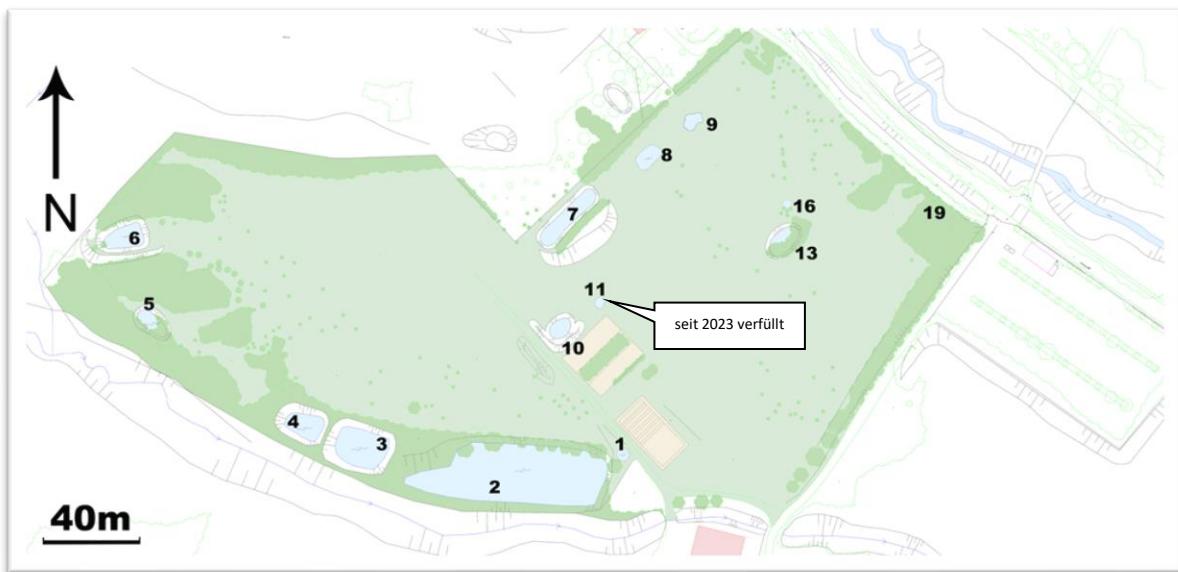


Abb. 1: Übersichtskarte der im Untersuchungsgebiet liegenden Gewässer.

Die Wasserstände waren im Frühjahr 2024 durch eine Periode mit stärkerem Niederschlag deutlich höher als in den vergangenen Jahren. Insgesamt ist in dem Gebiet ein deutlicher Trend zu erkennen, dass die Pegelstände sinken und die Laichplätze mancherorts Gefahr laufen, völlig trocken zu fallen. 2024 war jedoch in allen Gewässern ausreichend Wasser vorhanden.

2019 war ein Biber ins Untersuchungsgebiet eingewandert, der vor allem im Uferbereich der Gewässer 2, 3 und 4 aktiv war. Frisch gefällte Gehölze und Nagespuren waren hier immer wieder zu finden. Im Sinne des Amphibienschutzes ist diese Aktivität durchaus positiv zu bewerten, da sich dadurch eine vermehrte Besonnung der Ufer und ein reiches Totholzangebot ergeben – beides Faktoren, die den meisten Amphibienarten entgegenkommen. Bei den Begehungen in den Folgejahren konnten jedoch keine weiteren Biber-Spuren entdeckt werden.

Die Teiche und Tümpel unterscheiden sich in Bezug auf Größe, Tiefe, Vegetation und Besonnung zum Teil deutlich voneinander und erfüllen so ganz unterschiedliche Biotopansprüche.

Das Gewässer Nr. 1 in der Nähe des Forsthauses ist ein rundes Becken mit festen, betonierten Begrenzungsmauern.

Die Gewässer Nr. 2, 3, 4 und 5 befinden sich am oder im Waldrand und sind im Sommer durch Sträucher und Bäume stärker beschattet. Sie weisen daher in der Regel weniger submerse Vegetation und einen höheren Totholzanteil auf. Ausnahme ist das große Gewässer Nr. 2, dessen Nordseite durch einen dichten Röhrichtanteil gekennzeichnet ist und das durch seine Ausdehnung auch freie, gut besonnte Abschnitte aufweist.

Das Wasser dieser Teiche war in den letzten Jahren stark dunkel gefärbt, was auf einen erhöhten Huminsäuregehalt schließen lässt. Auf den Gewässerböden hat sich hier über die Zeit eine große Menge Faulschlamm angesammelt.

Auf der Wiese im nordöstlichen Teil des Areals befinden sich die Gewässer 7, 8, 9, 10, 13 und 16. Durch die exponierte Lage und vergleichsweise hohe Sonneneinstrahlung kommt meist vermehrt submerse und emerse Vegetation auf. Je nach Dichte kann hier die Deckung durch das Schilf die Gewässer stark bestimmen.

Nummer 11 war ein kleiner, runder Tümpel, von relativ geringer Tiefe. Im Frühjahr 2023 wurde er mit Schnittgut zugeschüttet.

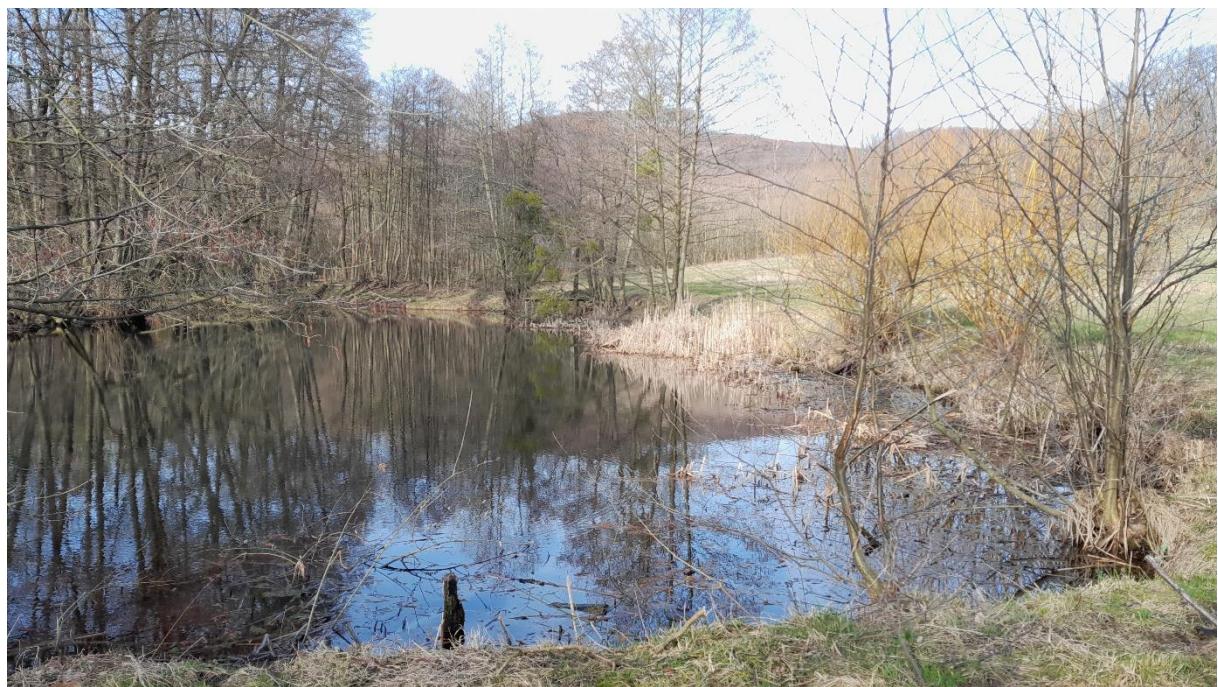
Nummer 16 war seit einigen Jahren im Begriff zu Verlanden und vollständig vom Schilf überwachsen. 2022 war dieser Standort im Grunde nicht mehr als Gewässer anzusprechen, sondern nur noch als vernässte Mulde. Bei einem Pflegeeingriff im Februar 2023 wurde die Stelle ausgebaggert und der Tümpel wiederhergestellt.

Bei Nummer 19 handelt es sich um eine flache Senke / Überschwemmungsfläche entlang der nordöstlichen Grundstücksgrenze. Die Wasserführung ist hier unregelmäßig gegeben. Im Frühjahr 2024 war er teilweise wasserführend.

Die folgenden Fotos wurden am 26.02.2024 aufgenommen und dokumentieren den Zustand der untersuchten Gewässer zum Zeitpunkt der aktuellen Erhebung.



Gewässer 1



Gewässer 2



Gewässer 3



Gewässer 4



Gewässer 5



Gewässer 6



Gewässer 7



Gewässer 8



Gewässer 9



Gewässer 10



Gewässer 13



Gewässer 16



Gewässer 19

Abb. 2: Fotos der im Untersuchungsgebiet liegenden, wasserführenden Gewässer Ende Februar 2024.

Pflegemaßnahmen zum Erhalt der Untersuchungsgewässer

Seit Beginn der Untersuchung im Jahr 2014 hat sich der Charakter einiger Teiche stark gewandelt. Sowohl der Bewuchs im Uferbereich, als auch die aquatische Vegetation hatten an den meisten Standorten zugenommen, was zu einer deutlich stärkeren Beschattung führte. Gleichzeitig nahm die Tiefe und Wasserführung generell ab – teilweise durch fehlende Dotierung und ausbleibende Niederschläge, aber auch durch eine zunehmende Verlandung aufgrund der Biomasseansammlung am Gewässergrund. 2022 waren die geringen Wasserstände besonders auffällig.

Die Teiche bilden als Laichplätze die Basis der untersuchten Amphibienpopulation. Um sie in ihrer Form und Funktionalität zu erhalten, sind regelmäßige Pflegeeingriffe nötig, die die Sukzession bremsen bzw. zurücksetzen.

Während der Erhebungsjahre, die im Jahr 2014 begannen, fanden immer wieder solche Maßnahmen an unterschiedlichen Teichen statt. Eine umfassendere Pflegeaktion gab es im Jahr 2017: Hier wurde an den Teichen Nr. 2, 6, 8, 9 und 16 ein Rückschnitt der Ufergehölze und / oder eine Entnahme von Biomasse durchgeführt. 2018 wurden die Weiden entlang des Gewässers Nr. 7 zurückgeschnitten. 2019 wurden ebenfalls die Uferlinien an mehreren Teichen freigestellt – insbesondere an den Gewässern Nr. 6 und Nr. 10.

Seit 2020 findet ein regelmäßiger Schnitt der Gehölze statt, sodass die Ufervegetation in ihrer Ausdehnung beschränkt sind.

Eingriffe direkt an den Gewässern – insbesondere natürlich die Entnahme von Schilf und Bodensubstrat – bedeuten immer auch eine massive Beeinträchtigung und Störung der Wasserorganismen. Keinesfalls sollten daher alle Standorte gleichzeitig bearbeitet werden. Es ist vielmehr mit Sachverstand abzuwagen, welche Maßnahmen wann und wo notwendig bzw. sinnvoll sind. Für eine gezielte Planung dieser Pflege ist es unerlässlich, die Entwicklung der Teiche laufend zu beobachten und zu dokumentieren.

Dass ein gelungener Pflegeeinsatz Wirkung zeigt und für die Funktionalität der Teiche als Laichplätze erforderlich ist, zeigt der Vergleich der Amphibiennachweise an den bearbeiteten Gewässern jeweils vor und nach entsprechenden Eingriffen.

- 2023 durchgeführte Maßnahmen:

Im Februar 2023 wurden folgende Pflegemaßnahmen im Untersuchungsgebiet durchgeführt:

Gewässer Nr. 7, 8 und 10 wurden flach ausgebaggert, mit dem Ziel Schlamm zu entfernen und das Schilf zurückzudrängen.

Der Standort Nr. 16 – der 2022 bereits weit verlandet und vollkommen vom Schilf überwachsen war – wurde freigelegt und eingetieft, sodass an dieser Stelle wieder ein kleiner Tümpel mit einer seichten, aber freien Wasserfläche entstanden ist.



Abb. 3: Gewässer Nr 16, links: vor dem Pflegeeingriff (Frühjahr 2022) fast vollständig verlandet; rechts: wiederhergestellt nach dem Pflegeeingriff (Frühjahr 2023).

Um die Störung durch die Pflegeeingriffe auf ausgewählte Bereiche zu begrenzen, wurde 2023 nur ein Teil der notwendigen Arbeiten umgesetzt.

- Empfohlene Maßnahmen im Winter 2024 /2025

Im Gewässer Nr. 9 sollte im nächsten Pflegeeinsatz das Schilf zurückgedrängt bzw. Biomasse entfernt werden.

Außerdem ist der Tümpel Nr. 11 freizulegen und in seiner ursprünglichen Form wiederherzustellen.

Material und Methode

Laichkartierung

Um die früh laichenden Braunfroscharten - Springfrosch und Grasfrosch – sowie das Vorkommen der Erdkröte zu erheben, wurden über den Verlauf der Laichsaison mehrere Begehungen durchgeführt. Bei jeder dieser Begehungen wurden die abgelegten Laichballen gezählt und frisch hinzugekommene

Gelege mit natürlichen Strohhalmen markiert, um Doppelzählungen zu vermeiden. Der Strohhalm wurde dabei vorsichtig durch den Laichballen geschoben (Abbildung 4). Aufgrund der Schwierigkeit der genauen Zählung von Laichschnüren wurde die Abundanz der Erdkrötenschnüre geschätzt.



Abb. 4: Markierung der Laichballen mittels natürlicher Strohhalme.

Rufkartierung und Molcherhebung

Manche Amphibienarten - vor allem Laub- und Grünfrösche - lassen sich sehr gut über ihre Rufe kartieren. Da die Rufaktivität der Tiere in der Dämmerung am höchsten ist, fand im Juni 2024 eine Rufkartierung in den Abendstunden statt.

Sichtbeobachtungen von Molchen wurden bei jeder Begehung festgehalten.

Um den Reproduktionserfolg festzustellen wurde zusätzlich am 17.06.2024 gezielt nach Molchlarven und Kaulquappen gekeschert.

Ergebnisse des Erhebungsjahres 2024

Im Untersuchungsareal konnten 2024 acht Amphibienarten nachgewiesen werden: Springfrosch (*Rana dalmatina*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Seefrosch (*Pelophylax ridibundus*), Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*), Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*), Alpen-Kammmolch (*Triturus carnifex*), Laubfrosch (*Hyla arborea*).

Der ebenfalls im Gebiet vorkommende Feuersalamander (*Salamandra salamandra*) nutzt vor allem die nahen Bäche und Zuflüsse. In einigen Jahren gab es Zufallsbeobachtungen oder auch (seltene) Larval-Funde. Bei den Begehungen 2024 konnte diese Art jedoch nicht beobachtet werden.

Beim ersten Besuch im Gebiet am 26.02.2024 konnten in den Gewässern Nr. 7 und Nr. 10 vereinzelt die ersten frischen Springfroschlaichballen gefunden werden. Die Hauptaktivität der Frösche setzte Mitte März ein. Erste Beobachtungen von Erdkröten gab es ebenfalls Mitte März, am 13.03.2024.

Laut der Roten Liste der in Österreich gefährdeten Lurche (Amphibia) gelten die erhobenen Arten *Bufo bufo*, *Rana dalmatina*, *Rana temporaria*, *Lissotriton vulgaris*, *Ichthyosaura alpestris* und *Salamandra Salamandra* als „near threatened“ (Gefährdung droht). Die Arten *Hyla arborea*, *Pelophylax ridibundus* und *Triturus carnifex* werden als „vulnerable“ (gefährdet) eingestuft. Die Gefährdungskategorien sind in Tabelle 1 zusammengefasst dargestellt.

Tab.1: Gefährdungskategorien aller Amphibienarten im Untersuchungsgebiet.

ART	Rote Liste Österreich	Rote Liste Wien	FFH- Richtlinie	Berner Konvention
<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758), Erdkröte	NT	3	-	III
<i>Hyla arborea</i> (Linnaeus, 1758), Europäischer Laubfrosch*	VU	2	IV	II
<i>Ichthyosaura alpestris</i> (Laurenti, 1768), Bergmolch	NT	2	-	III
<i>Lissotriton vulgaris</i> (Linnaeus, 1758), Teichmolch	NT	2	-	III
<i>Pelophylax ridibundus</i> Pallas 1771, Seefrosch	VU	3	V	III
<i>Rana dalmatina</i> Bonaparte, 1840, Springfrosch	NT	3	IV	II
<i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1758, Grasfrosch	NT	3	V	III
<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758), Feuersalamander	NT	3	-	III
<i>Triturus carnifex</i> (Laurenti, 1768), Alpenkammmolch	VU	2	II; IV	II

*Prioritäre Art nach der Wiener Naturschutzverordnung.

Rote Liste Österreich: **VU**= vulnerable; **NT**= near threatened; (GOLLMANN 2007)

Rote Liste Wien: **2**=stark gefährdet, **3**=gefährdet

(<http://www.amphibienschutz.de/schutz/artenschutz/roteliste/oesterreich.htm> 2014)

FFH- Richtlinie:

- Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen - **Anhang II**
- streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse - **Anhang IV**
- Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, deren Entnahme aus der Natur und deren Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können - **Anhang V**

(<http://www.naturschutz.at/eu-richtlinien/ffh-richtlinie/> 2014)

Berner Konvention: **Anhang II:** Streng geschützte Tierarten; **Anhang III:** Geschützte Tierarten

Verteilung der Arten im Untersuchungsgebiet

Abbildung 8 zeigt alle erhobenen Arten und ihre Häufigkeiten im Untersuchungsgebiet für das Jahr 2024. Zum Vergleich sind die entsprechenden Karten auch für die neun weiteren Erhebungsjahre 2014 bis 2023 vorangestellt (Abbildungen 5, 6 und 7).

Die Abundanz der Molche wurde auf Grundlage der Sichtungen und der Kescherzüge geschätzt. Bei den Laubfröschen und Seefröschen sind die in der Rufkartierung verzeichneten rufenden Männchen bzw. Sichtungen dargestellt. Die Abundanz der Erdkröten wurde über die Dichte der Laichschnüre und verpaarten Tiere ermittelt.

Bei Springfrosch und Grasfrosch wurden die abgelegten Laichballen genau gezählt. Zur Darstellung sind die Zahlen in vier Kategorien zusammengefasst, die durch die Anzahl der farbigen Kästchen abgebildet werden: 1-10 Laichballen, 11-50 Laichballen, 51-100 Laichballen und >100 Laichballen.

Jeder Reproduktionsnachweis durch Laich oder Larvenfang geht ebenfalls in die Darstellung ein, indem für die Art zusätzlich ein Kästchen mit einem „R“ eingezeichnet wurde.

In 12 der insgesamt 14 Teichen des Untersuchungsgebiets konnten 2024 Amphibiennachweise erbracht werden, wobei auch alle diese Stellen von unterschiedlichen Arten zur Reproduktion genutzt wurden. Teich Nr. 11 muss als nicht mehr existent gelten und in Zukunft ausgeliert werden – sofern nicht im Zuge von Pflegearbeiten eine Wiederherstellung erfolgt. Im Graben Nr. 19 konnten keine Laichfunde bestätigt werden.

Im Folgenden werden die Amphibienfunde an den unterschiedlichen Gewässern beschrieben:

Teich Nr. 1 ist ein rundes, eingefasstes Betonbecken, das auf Grund seiner Gestaltung als Laichplatz wenig geeignet erscheint. Trotzdem waren hier im Verlauf der Erhebungen immer wieder Tiere

anzutreffen. Bei der aktuellen Erhebung wurde das Becken vor allem von Springfröschen besucht und zum Ablaichen genutzt. 11 Gelege dieser Art wurden hier insgesamt gezählt. Außerdem konnten immer wieder adulte Grünfrösche gesehen werden.

Die Sicht war durch die starke Bedeckung mit Wasserlinsen deutlich eingeschränkt.

Der große **Teich Nr. 2** war und ist das einzige Laichgewässer der Erdkröte, wodurch ihm besondere Bedeutung beizumessen ist. Auch für den Grasfrosch ist der Teich Nr. 2 das Hauptlaichgewässer. Wenngleich dessen Präferenz für diesen Laichplatz 2024 nicht ganz so deutlich zum Tragen kam wie in den vorangegangenen Jahren. Über die Hälfte (60%) seiner Gelege waren in diesem Gewässer zu finden. (Zum Vergleich: 2020 waren es 85%). Bevorzugt wird dabei immer der sonnige und mit Schilf bewachsene Uferabschnitt am Nordostufer. Pflegemaßnahmen (Rückschnitt der Ufergehölze) sollen sicherstellen, dass dieser Laichplatz auch in Zukunft weiter so gut angenommen wird.

Die **Teiche Nr. 3, 4 und 5** liegen alle etwas beschattet am Waldrand und sind bezüglich ihrer Lage, Gestalt und Größe recht ähnlich. Die extreme Trübung bzw. Schwarzfärbung des Wassers ist hier sehr auffällig. Am Grund dieser Teiche hat sich über die Jahre eine beträchtliche Menge Faulschlamm angesammelt. In allen drei Teichen fanden sich Laichballen von Gras- bzw. Springfrosch.

Der **Teich Nr. 6** fiel heuer wieder durch eine erhöhte Artenvielfalt auf. In den vergangenen Jahren hatte sich hier – mit fortschreitender Sukzession – die Anzahl der gefundenen Amphibienarten reduziert. Bei der aktuellen Erhebung konnten wieder vier verschiedene Arten (Springfrosch, Grasfrosch, Teichmolch und Kammmolch) gefunden werden. Dies lässt auf eine positive Wirkung der gesetzten Pflegemaßnahmen schließen.

Für den Springfrosch hat dieses Gewässer seit Beginn der Untersuchungen herausragende Bedeutung. Hier wird seit Jahren der überwiegende Anteil aller Laichballen abgelegt. 2024 waren es 168 Gelege, die hier gezählt wurden.

Teich Nr. 7 sticht über Jahre hinweg durch Artenzahl und Individuendichte hervor. Leider ist die Tendenz – vor allem im Hinblick auf die Molchnachweise - abnehmend. In höherer Dichte waren hier 2024 vor allem Grünfrösche anzutreffen.

Die nahe benachbarten **Teiche Nr. 8 und Nr. 9**. sind in Form und Größe ähnlich und zeichnen sich beide durch einen sehr dichten Schilfbestand aus. 2023 erfolgte jedoch im Teich Nr. 8 ein Pflegeeingriff um das Schilf zurückzudrängen, während das Gewässer Nr. 9 (noch) belassen wurde.

Bei der aktuellen Erhebung zeigten sich deutliche Unterschiede zwischen den beiden Teichen. Mit fünf verschiedenen Arten zeigte der Teich Nr. 8 in diesem Jahr die größte Artenvielfalt. Hier gelang auch der Reproduktionsnachweis für den Laubfrosch durch mehrere Larvalfänge.

Im **Teich Nr. 10** fanden sich während der Erhebungen seit 2014 immer recht konstant einige Springfroschgelege – das Vorkommen und die Dichte anderer Arten variieren über den Untersuchungszeitraum. Während dieser Standort 2022 einer der artenreichsten war, gab es im Vorjahr 2023 nur spärliche Funde.

Auch in diesem Gewässer hatte sich der Schilfbestand sehr stark ausgebreitet und die Freiwasserbereiche waren fast zur Gänze verschwunden. 2023 wurde der Teich ausgebaggert und wieder freigestellt.

2024 konnten hier erfreulicherweise wieder vier verschiedene Amphibienarten festgestellt werden. Darunter ein Nachweis für den Laubfrosch durch rufende Männchen, sowie ein Larvalfund des Bergmolchs – eine Art, die im Areal über die Jahre selten geworden ist.

Teich Nr. 11 war eine flache Mulde auf der offenen Wiese, die temporär wasserführend war. Trotz der sehr geringen Größe war sie konstant von Amphibien besiedelt, vor allem von Teichmolch und Springfrosch. Leider wurden genau an dieser Stelle Schnittgut und Biomasseabfall abgelegt, sodass dieser Laichplatz seit 2023 nicht mehr vorhanden ist.

Teich Nr. 13 fiel bereits seit einigen Jahren durch eine zunehmende Artenvielfalt auf. Es wurden hier Funde von vier verschiedenen Arten verzeichnet – damit ist dieses Gewässer eines der artenreichsten Standorte im Jahr 2024. Allerdings war die Anzahl der Tiere gering. Durch eine dichte Bedeckung mit Wasserlinsen ist die Sicht eingeschränkt.

Teich Nr. 16 wurde 2023 wieder hergestellt, nachdem die Wasserstelle (fast) vollständig zugewachsen und verlandet war. Heuer wurde der kleine Teich von Spring- und Grünfröschen besiedelt.

Beim **Gewässer Nr. 19** handelt es sich um einen Graben und eine angrenzende Überschwemmungsfläche, die nur temporär wasserführend sind. Es konnten hier 2024 keine Amphibien oder Laichballen gefunden werden.

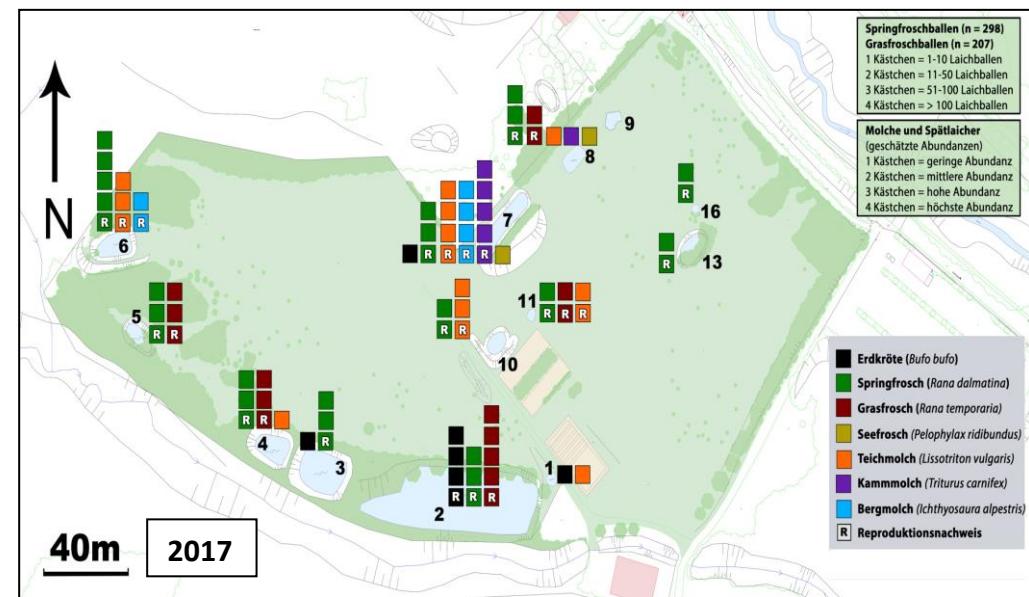
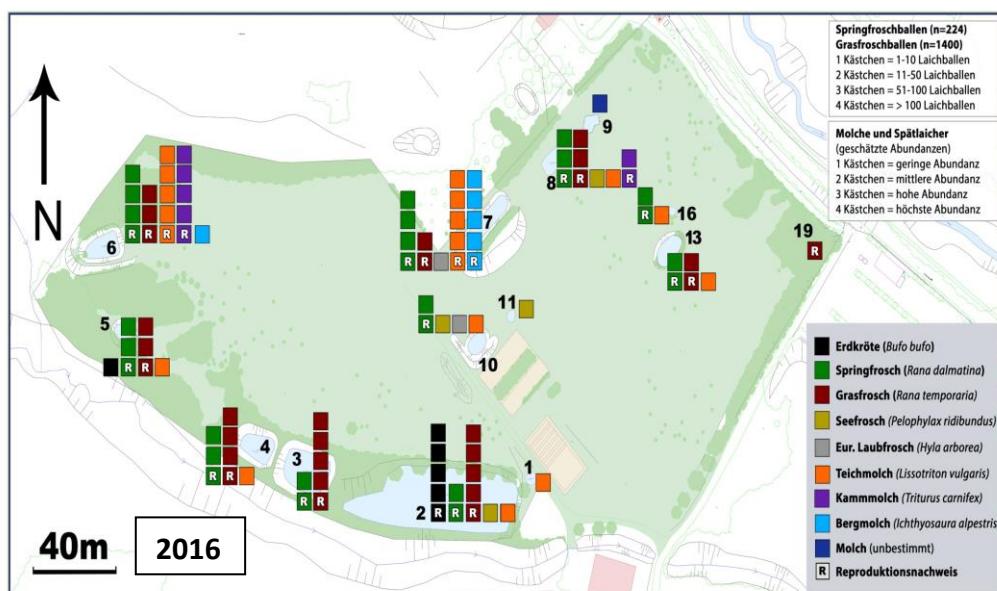
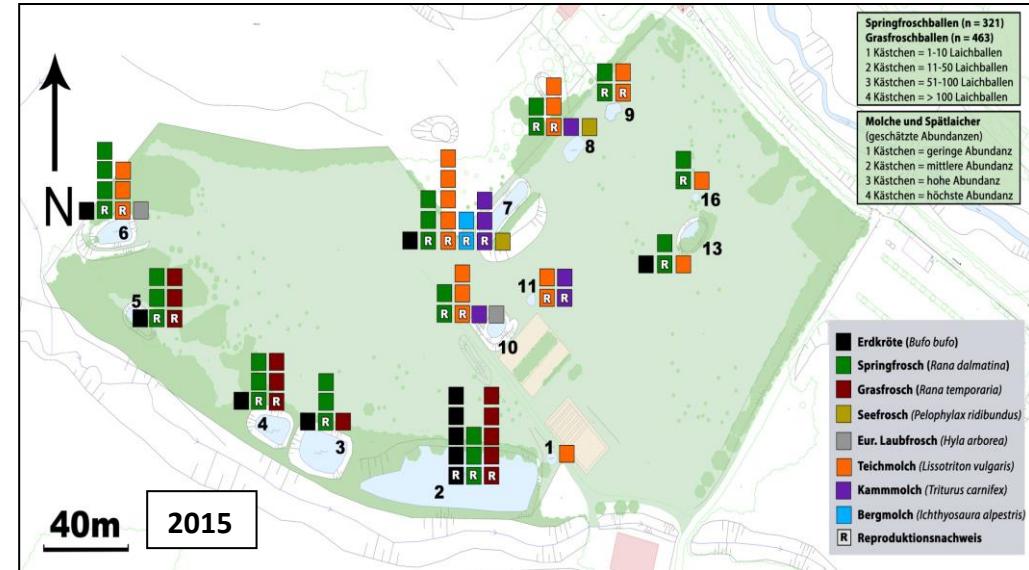
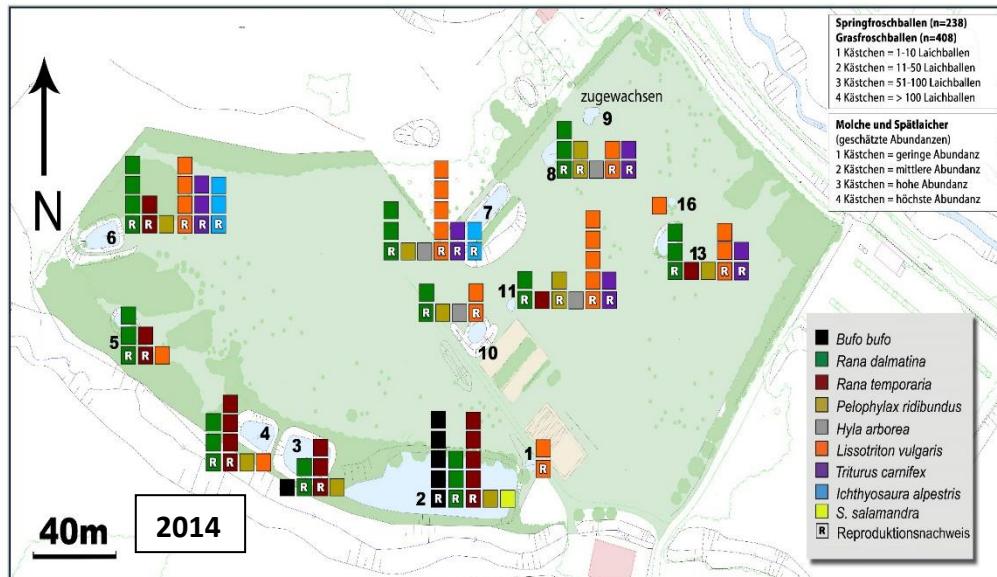


Abb. 5: Übersicht von Arteninventar und Reproduktion der Amphibienarten in den Untersuchungsgewässern in den Jahren 2014 bis 2017.

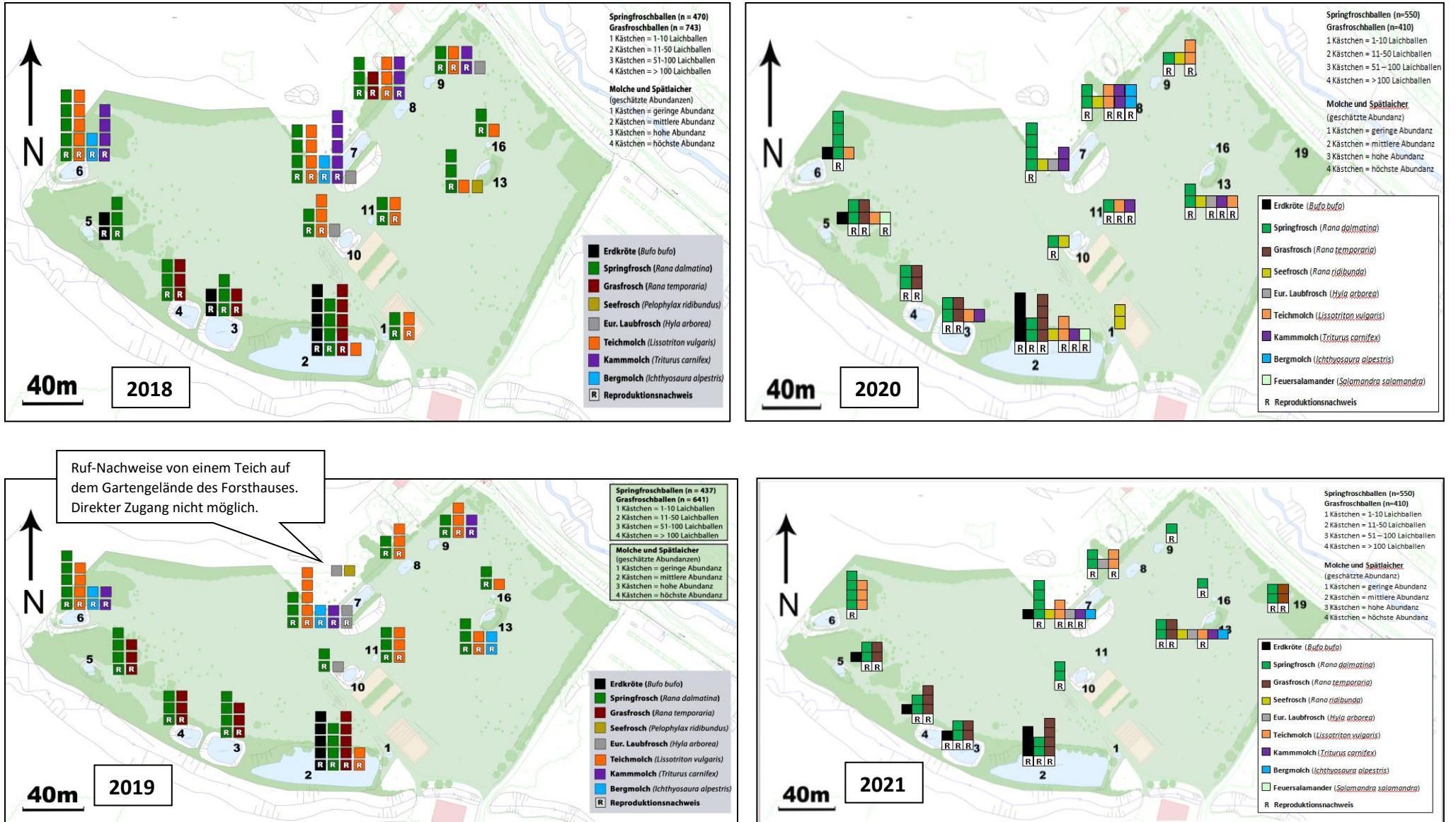


Abb. 6: Übersicht von Arteninventar und Reproduktion der Amphibienarten in den Untersuchungsgewässern in den Jahren 2018 bis 2021.

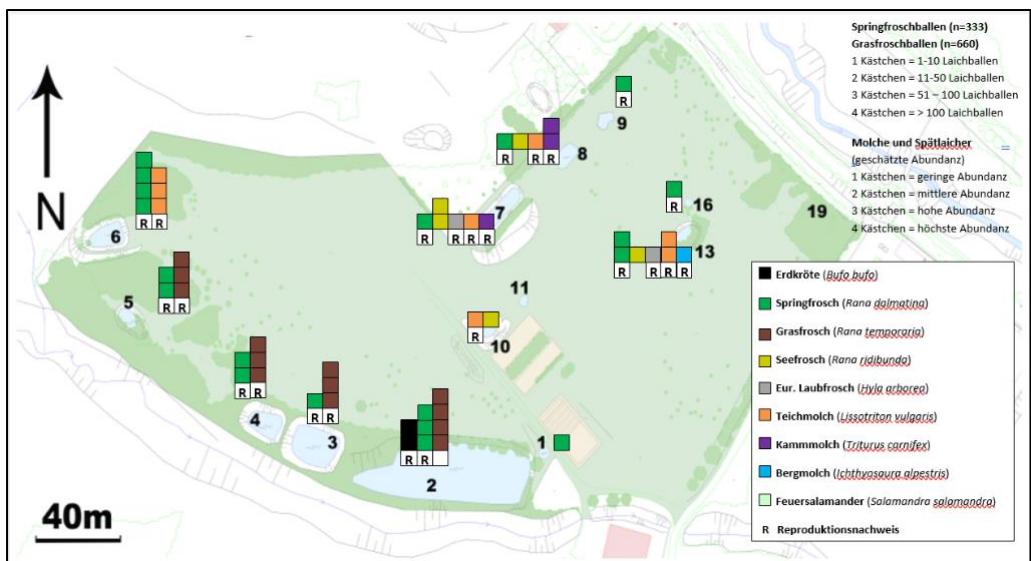
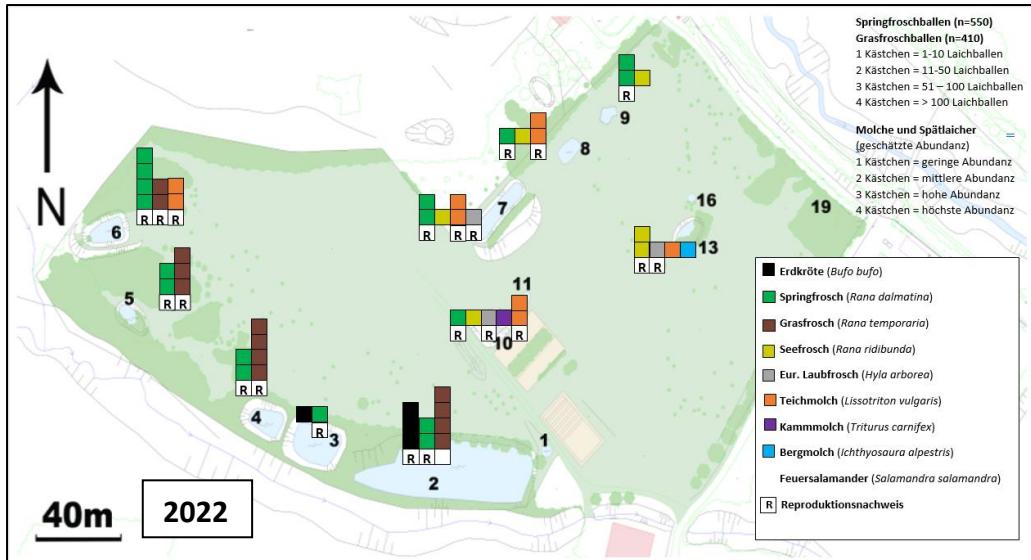


Abb. 7: Übersicht von Arteninventar und Reproduktion der Amphibienarten in den Untersuchungsgewässern in den Jahren 2022 und 2023.

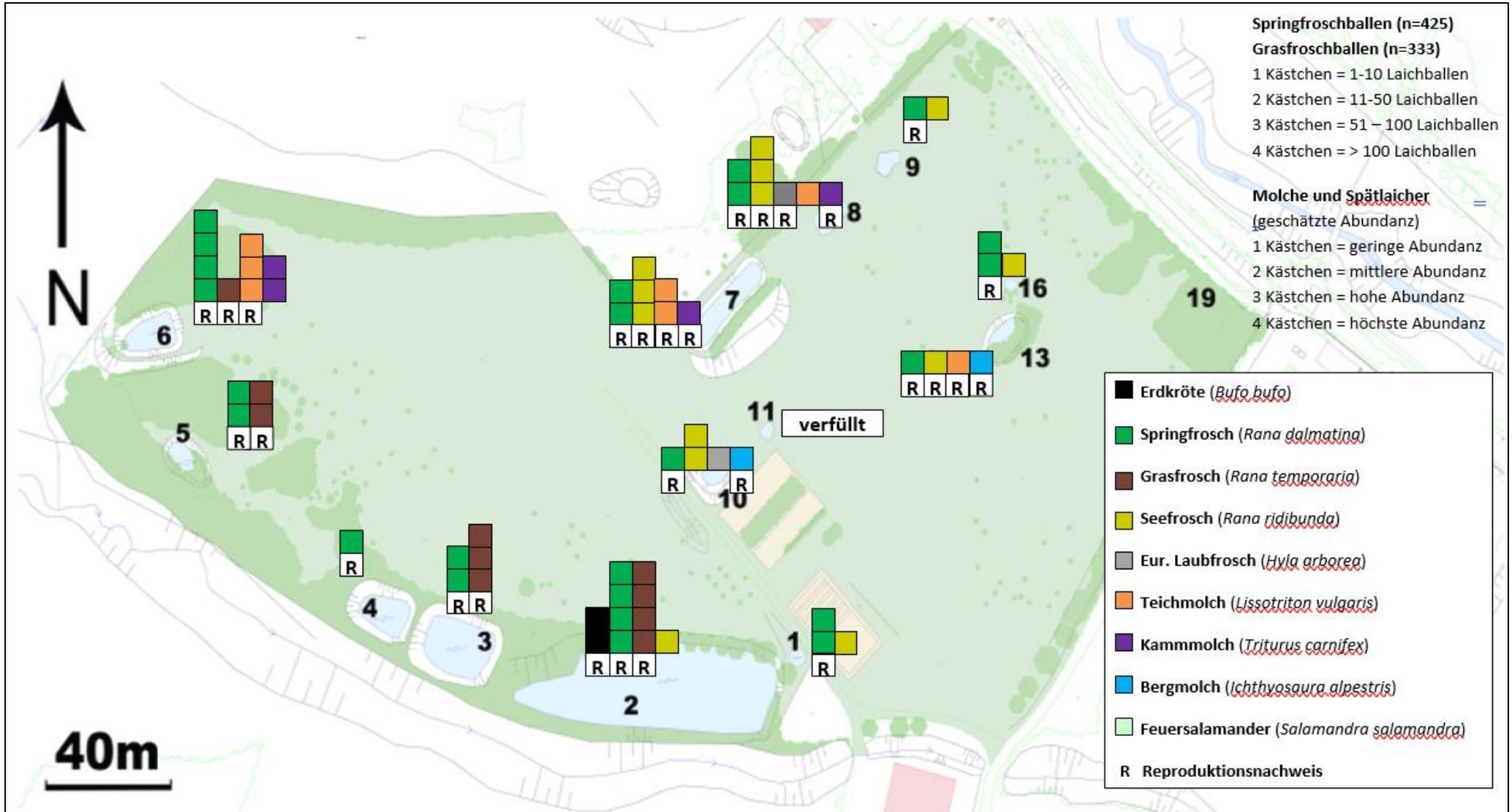


Abb. 8: Übersicht von Arteninventar und Reproduktion der Amphibienarten in den Untersuchungsgewässern im Jahr 2024.

Braunfrösche: Springfrosch (*Rana dalmatina*) und Grasfrosch (*Rana temporaria*)

In Abbildung 9 und 10 sind die Gesamtzahlen der gefundenen Braunfroschgelege (*Rana dalmatina* und *Rana temporaria*) in den Untersuchungsjahren 2014 bis 2024 dargestellt.

Es wurden bei der aktuellen Erhebung 425 Springfrosch- und 333 Grasfroschlaichballen gezählt. Damit liegt die Gesamtzahl für beide Arten im Bereich der erwarteten Schwankungsbreite, jene für den Springfrosch etwas darüber, für den Grasfrosch im unteren Bereich.

Insgesamt ist aus den Grafiken über den Zeitraum von zehn Jahren eine deutliche Populationsdynamik ersichtlich.

Vor allem die Reproduktionszahlen des Grasfrosches sind z.T. großen Schwankungen unterworfen. Hier bewegen sich die Zahlen im Durchschnitt in etwa zwischen 400 und 600 Gelegen pro Saison. Es gab jedoch einen extremen Spitzenwert im Jahr 2015 mit 1.400 Laichballen. Zwei Jahre später konnte nur ein Bruchteil dieses Wertes erreicht werden (207 Laichballen).

Über den gesamten Zeitraum betrachtet lässt sich eine gewisse Rhythmisierung ablesen: zwischen den Jahren mit besonders hohen Abundanzen bzw. zwischen jenen mit den geringsten Werten liegen Abstände von drei, vier Jahren. Wenn sich dieser Verlauf fortsetzt, dann wäre für die kommende Saison 2025 oder 2026 wieder ein sprunghafter Anstieg der Grasfroschgelege zu erwarten.

Beim Springfrosch ist die Schwankungsbreite weniger groß und die wellenförmige Dynamik nicht ganz so ausgeprägt. Es zeichnet sich über den Erhebungszeitraum hinweg eine leichte Zunahme ab. Der geringste Wert wurde bei den Springfroschgelegen im ersten Kartierungsjahr 2014 gezählt (238 Laichballen), der höchste im Jahr 2020 (550 Laichballen). Mit einem Wert von 425 liegt die aktuelle Zählung ebenfalls im oberen Bereich.

Vergleicht man die Gelegezahlen beider Arten in unterschiedlichen Jahren miteinander, so fällt auf, dass ein hoher Wert der einen Art oft mit einem niedrigen Wert der anderen Art zusammenfällt. So sind die Extremwerte der Jahre 2015, 2020 und 2024 für Spring- und Grasfrosch jeweils gegenläufig.

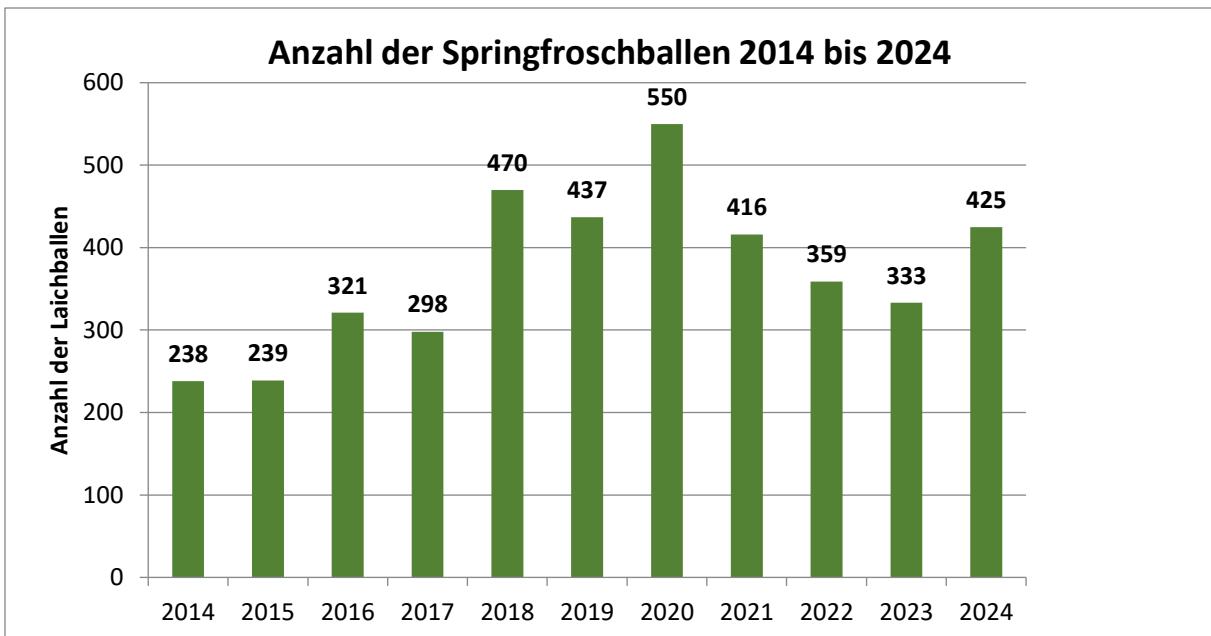


Abb. 9: Gesamtzahl der Laichballen vom Springfrosch (*Rana dalmatina*) in den Untersuchungsjahren 2014 bis 2024.

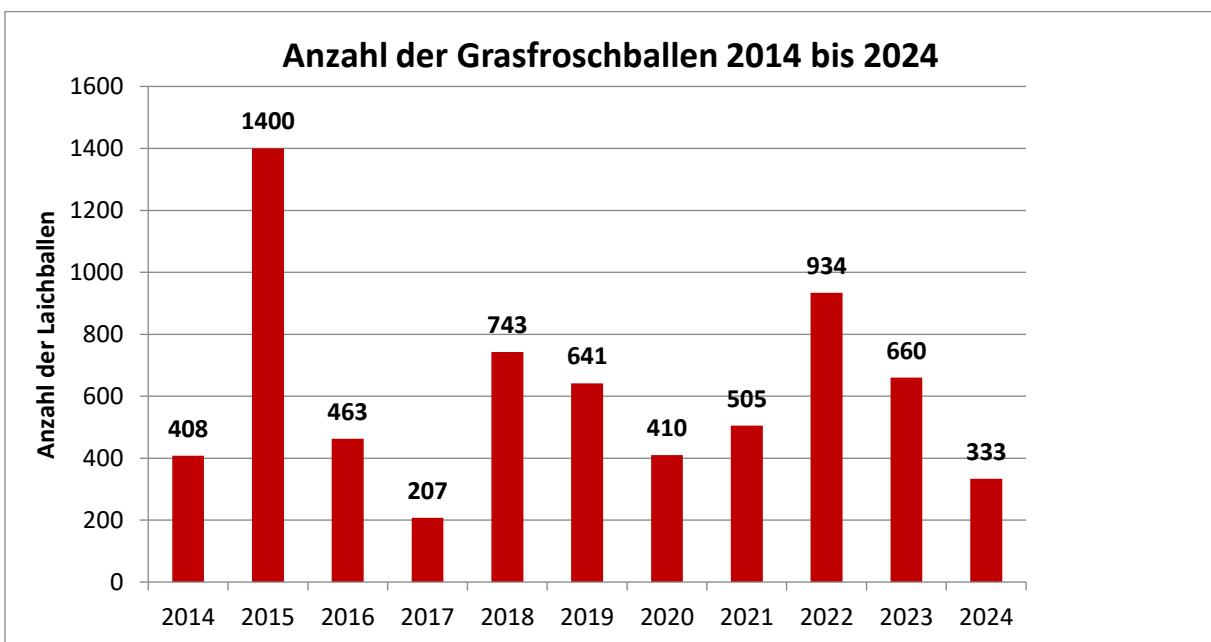


Abb. 10: Gesamtzahl der Laichballen vom Grasfrosch (*Rana temporaria*) in den Untersuchungsjahren 2014 bis 2024.

Verteilung der Braunfroschlaichballen auf die Gewässer

In Abbildung 11 ist die Anzahl der Springfroschballen in den einzelnen Gewässern grafisch dargestellt. Die Tabelle 2 gibt einen Überblick, wie diese Verteilung in den vorangegangenen Jahren war.

Der Springfrosch konnte 2024 alle wasserführenden Laichplätze besiedeln. Er ist damit - mehr oder weniger gleichmäßig – über das gesamte Areal verteilt anzutreffen. Die mit Abstand meisten Gelege – insgesamt 168 – konnten in Gewässer Nr. 6 gefunden werden. Dieser Platz war bereits in den vorangegangenen Jahren äußerst attraktiv für die Art und beherbergte immer die meisten Gelege.

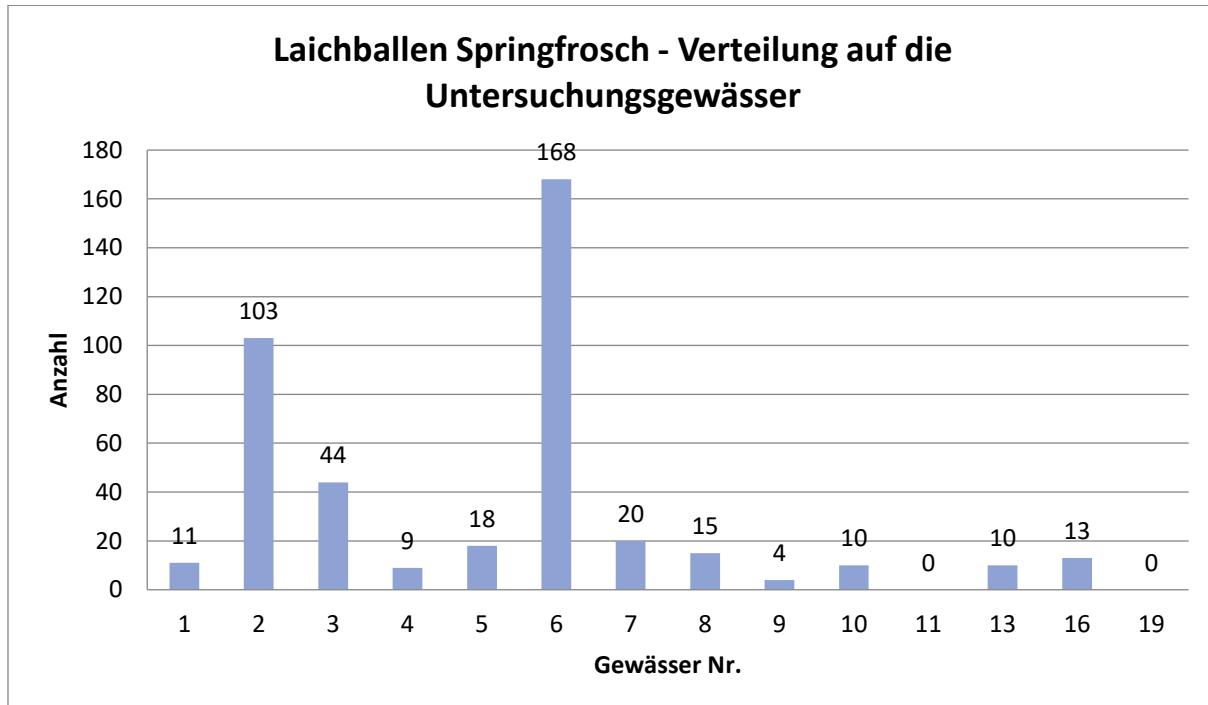


Abb. 11: Verteilung der Laichballen vom Springfrosch (*Rana dalmatina*) auf die Gewässer des Untersuchungsgebiets im Jahr 2024.

Tab.2: Anzahl der Springfroschgelege in den verschiedenen Gewässern des Untersuchungsgebiets von 2014 bis 2024

Anzahl Laichballen	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Springfrosch (Rana dalmatina)											
Gewässer Nummer											
1	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	11
2	16	10	18	26	57	57	46	21	25	51	103
3	8	10	49	18	17	64	16	24	2	46	44
4	19	21	40	36	45	37	36	24	45	43	9
5	19	22	44	14	36	57	36	49	23	30	18
6	99	64	91	129	151	125	259	111	155	127	168
7	40	64	59	50	74	23	88	84	49	3	20
8	11	35	12	11	25	7	15	9	8	5	15
9	0	0	0	0	2	5	10	9	12	2	4
10	3	3	3	9	9	10	10	12	1	0	10
11	5	0	0	1	4	12	9	0	0	0	0
13	18	9	3	2	43	38	25	49	39	18	10
16	0	1	2	2	3	2	0	4	0	4	13
19	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0

Der Grasfrosch zeigt eine starke Präferenz für wenige, angestammte Laichplätze im Südwesten des Areals, wo die Teiche am Waldrand liegen.

Grasfroschballen wurden heuer in den Gewässern 2, 3, 5 und 6 gefunden, wobei Gewässer Nr. 2 nach wie vor das Hauptlaichgewässer der Grasfrösche darstellt. Von insgesamt 333 Ballen, wurden 200 in Gewässer 2 dokumentiert.

Auffällig war, dass der Teich Nr. 4 heuer gar nicht als Laichplatz angenommen wurde. Hier waren in den vergangenen Jahren immer etliche Gelege gezählt worden (vgl. Tab. 3).

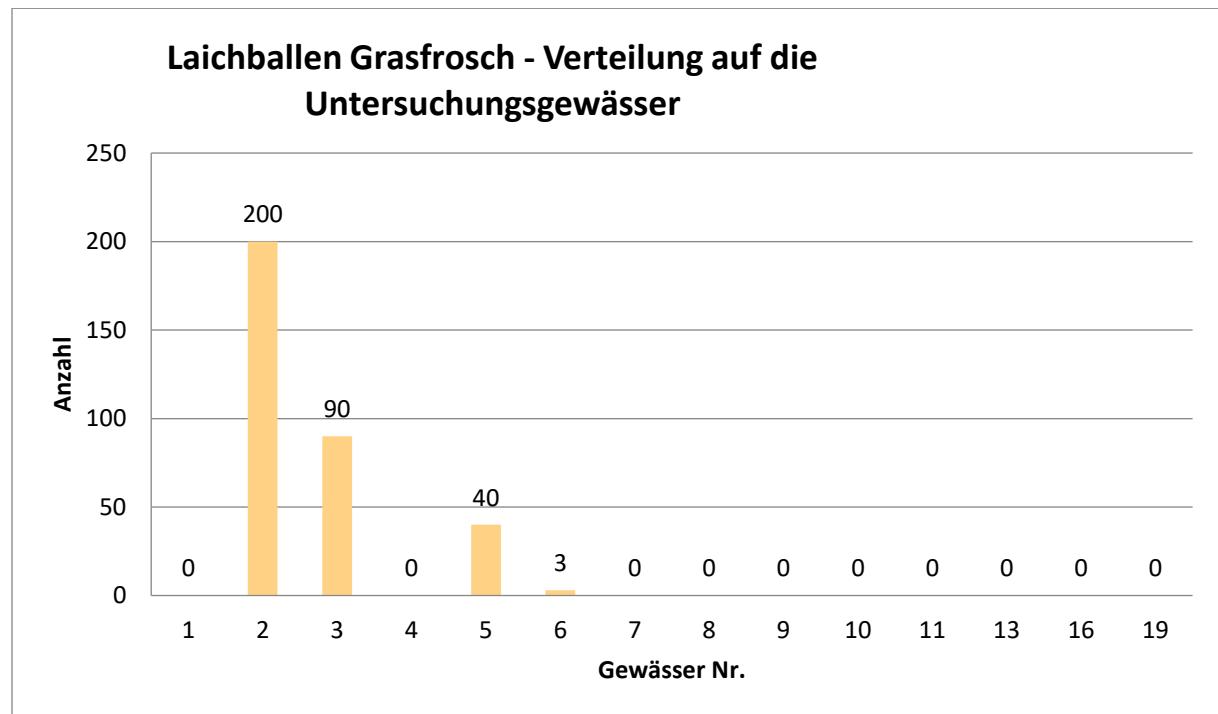


Abb. 12: Verteilung der Laichballen vom Grasfrosch (*Rana temporaria*) auf die Gewässer des Untersuchungsgebiets im Jahr 2024.

Tab.3: Anzahl der Grasfroschgelege in den verschiedenen Gewässern des Untersuchungsgebiets von 2014 bis 2024

Anzahl Laichballen											
Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)											
Gewässer Nummer	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	272	981	398	165	712	561	350	332	634	430	200
3	42	253	0	0	6	15	20	20	0	80	90
4	81	84	30	5	25	40	15	70	200	70	0
5	4	37	35	34	0	24	25	50	60	80	40
6	9	23	0	0	0	0	0	0	40	0	3
7	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	11	0	1	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
13	0	3	0	0	0	0	0	13	0	0	0
16	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
19	0	2	0	0	0	0	0	20	0	0	0

Erdkröte (*Bufo bufo*)

Erste Erdkrötenmännchen wurden am 13. März 2024 an den Teichen angetroffen. Die Hauptlaichaktivität fand im April in den nordöstlichen Schilfbuchten des Gewässers Nr. 2 statt. Die Abundanz der verpaarten Tiere im Wasser, sowie die Dichte der Schnüre wurden 2024 etwas geringer als in den Vorjahren eingeschätzt.

An anderen Standorten gab es keine Nachweise dieser Art.

Damit scheint der Trend für die Entwicklung der Erdkröte im Untersuchungsgebiet seit einigen Jahren leicht rückläufig zu sein.

Laubfrosch (*Hyla arborea*)

In den Jahren 2014 bis 2016 nahmen die Nachweise für den Laubfrosch stetig ab. Im Jahr 2017 konnte die Art schließlich gar nicht mehr bestätigt werden. Umso überraschender und erfreulicher war die Tatsache, dass im Jahr 2018 gleich mehrere aktive Männchen gehört werden konnten. In den Folgejahren konnten diese Nachweise bestätigt und seitdem auch wieder die Reproduktion dieser Art belegt werden.

Bei der Abendkartierung am 10.05.24 konnten Männchen im Gewässer Nr. 8 und Nr. 10 rufend angetroffen werden. Laubfroschkaulquappen wurden im Teich Nr. 8 gekeeschert, womit die Reproduktion der Art weiterhin bestätigt werden konnte.

Grünfrösche (*Pelophylax spp.*)

Zu Beginn des Monitorings im Jahr 2014 waren Grünfrösche im Gebiet häufig anzutreffen. Insgesamt gab es damals Rufe und Sichtungen in neun unterschiedlichen Gewässern, wobei in zwei auch die Reproduktion bestätigt werden konnte. Seither nahmen die Nachweise immer mehr ab und es gab im Jahr 2019 gar keine Funde mehr direkt in den untersuchten Gewässern. Nur vereinzelte Rufe aus dem benachbarten Garten des Forsthauses bestätigten, dass der Seefrosch im Gebiet noch vorkam.

Überraschenderweise tauchten ab 2020 Grünfrösche wieder recht häufig auf. Dieser Trend setzte sich fort. Bei der aktuellen Erhebung wurden Rufe und Sichtungen in den Teichen Nr. 1, 2, 7, 8, 9, 10 und 13 verzeichnet. Zum Teil waren die Tiere in großer Zahl zu sehen.

Damit erreichten die Grünfrösche 2024 wieder die stärkste Ausbreitung im Areal seit Beginn des Monitorings.

Molche (*Lissotriton vulgaris, Triturus carnifex, Ichtyosaura alpestris*)

2024 konnten noch alle im Gebiet vorkommenden Arten – Teich-, Kamm und Bergmolch – bestätigt werden. Allerdings nur in äußerst geringen Dichten. Seit 2020 ist es auffällig, dass Molche sehr selten und oft auch erst spät im Jahr gesichtet werden können. Molchlarven mit dem Kescher zu fangen gelang in den letzten vier Jahren ebenfalls nur selten.

Der Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*) wurde in insgesamt vier Gewässern angetroffen und hatte damit die weiteste Verbreitung. Hier gab es auch mehrere Larvenfunde.

Der Alpenkammmolch (*Triturus carnifex*) konnte im Untersuchungsjahr 2024 nur in drei Gewässern (Nr. 6, 7 und 8) belegt werden. Ebenso gab es für den Bergmolch (*Ichtyosaura alpestris*) nur zwei vereinzelte Larvenfunde in den Teichen Nr. 10 und Nr. 13. Beide Arten konnten erst bei der letzten Begehung Ende Juni bestätigt werden.

Die Nachweise für Molche bleiben damit auch 2024 deutlich hinter denen zu Beginn des Untersuchszeitraums zurück.

Nach eigenen Beobachtungen und nach Aussagen von Mitarbeitern der MA 49, die auf dem Gelände arbeiten, ist der Raubdruck durch die Krähen stark angestiegen. Die Vögel erbeuten inzwischen regelmäßig Amphibien – wobei dies durch die seichten Wasserstände in den vergangenen Jahren noch begünstigt worden sein dürfte. Es könnte durchaus sein, dass ein gezieltes Jagdverhalten der Krähen für den beobachteten Rückgang der Molche mitverantwortlich ist. Vor allem die Kammmolche, die durch ihre Größe eine auffällige und lohnende Beute darstellen, könnten durch die große Krähenpopulation dezimiert worden sein.

Feuersalamander (*Salamandra salamandra*)

Es ist bekannt, dass der Feuersalamander im Gebiet vorkommt und dort vor allem die nahen Fließgewässer zur Fortpflanzung nützt. Diese werden im Zuge dieser Kartierung jedoch nicht bearbeitet.

Funde von Feuersalamandern, die hier einfließen, sind daher Zufallsbeobachtungen oder seltene Larvalfunde, wenn Larven durch Zuflüsse eingespült oder ausnahmsweise auch in die stehenden Gewässer abgesetzt wurden. 2024 konnte die Art nicht dokumentiert werden.

Allgemeine Abschlussbemerkungen und Diskussion

Über die langfristige Populationsdynamik bei Amphibien ist immer noch viel zu wenig bekannt. Die hohe Abhängigkeit von unterschiedlichsten Einflussfaktoren gepaart mit einer hochgradigen Sensibilität gegenüber Gefährdungsursachen stellt den Artenschutz bei dieser Tiergruppe vor große Herausforderungen.

Die vorliegende Untersuchung liefert dafür eine besonders wertvolle Datengrundlage. Denn nur ein fortlaufendes Monitoring über etliche Jahre liefert tatsächlich ein brauchbares Bild über die Entwicklung und den Erhaltungszustand der Arten. Und nur mit diesem Basiswissen ist es überhaupt möglich, dem gesetzlichen Schutzauftrag gerecht zu werden.

Im Jahr 2012 wurden im Rahmen einer der Untersuchungsreihe vorangestellten Diplomarbeit („Laichaktivität und Larvenwachstum von Amphibien in Wasserkörpern unterschiedlicher Morphologie an der Exelbergstraße (Wien), Katharina Stefan, 2013) bereits die ersten genauen Daten zur Verbreitung der Amphibienarten im Untersuchungsgebiet erhoben. Werden diese Zahlen ebenfalls berücksichtigt, ergibt sich bis dato ein Monitoringzeitraum von über zehn Jahren.

Ein Langzeitmonitoring hilft bestimmte Muster in Populationen besser zu verstehen und etwaige Trends zu erkennen. Leider gibt es nur wenige Arbeiten, die Amphibienzählungen über mehrere Jahre oder Jahrzehnte zuverlässig und fortlaufend dokumentiert haben. Aus den wenigen bekannten Studien geht jedoch eindeutig hervor, dass enorme Schwankungsbreiten über Jahre hinweg die Regel sind. Zum Beispiel lagen bei einer Langzeituntersuchung über 30 Jahre zum Laichgeschehen des Grasfrosches im Spessart von MALKMUS & WEDDELING (2017) die Laichballenzahlen zwischen einem Minimumwert von 661 (im Jahr 1995) und einem Maximalwert von 1659 (im Jahr 2015). Grasfroscherfassungen in der Stadt Halle (Saale) und an der Amphibienschutzanlage Talstraße im Amselgrund, die zwischen 1998 und 2016 von Michalk und A. & W.-R. Grosse (2016) durchgeführt wurden, verzeichnen ebenfalls Unterschiede von einigen wenigen Tieren bis über 300 Individuen.

Die Ursachen solcher Bestandsschwankungen liegen im komplexen Zusammenspiel zahlreicher variierender Faktoren, die im Freiland auf Amphibienpopulationen wirken. Witterungsfaktoren, Habitatqualität und Prädation bestimmen maßgeblich die Mortalität vom Ei bis zum Adulttier. Hinzu kommen weitere – häufig anthropogen bestimmte – Einfluss- und Gefährdungsursachen.

In den letzten Jahren spielt auch die Veränderung der Witterung – (zu) milde Winter und Trockenheit im Frühjahr – eine immer größere Rolle. Die Beobachtungen an unterschiedlichen Stellen zeigen, dass Amphibien sensibel auf die aktuelle Veränderung des Klimas reagieren.

Um eine verlässliche Aussage über die Populationsentwicklung treffen zu können müssen Trendlinien gezogen werden, die tatsächlich einen Erhebungszeitraum von Jahrzehnten umfassen. Eine Fortführung der vorliegenden Arbeit wird daher unbedingt empfohlen.

Bei dieser Sensibilität gegenüber zahlreichen Umweltfaktoren ist eine stabile Qualität der Lebensräume eine notwendige Basis für alle Schutzbemühungen. Nur durch das verlässliche Angebot an geeigneten Laichgewässern ist es möglich, Einbrüche durch ausreichende Reproduktion abzufangen. Da die künstlich angelegten Gewässer einem starken Sukzessionsdruck unterliegen, muss im Sinne des Amphibienschutzes diese Veränderung stets im Auge behalten werden. Wo Pflegeeingriffe erforderlich sind, sollten diese rechtzeitig, fachkundig und möglichst schonend durchgeführt werden.

Das Untersuchungsgebiet sticht vor allem in seiner Bedeutung als Amphibienlebensraum hervor – jedoch fällt bei den Begehungen auch die große Vielfalt anderer Artengruppen auf. Das Mosaik aus unterschiedlichen Biotoptypen – Feuchtlebensräume, Wiese, Wald und Saumbiotope – fördert auch die Biodiversität von Insekten, Kleinsäugern, Vögeln und Reptilien. Das Areal ist somit im Wiener Raum eine Besonderheit - die Amphibien sind hier in ein ökologisches Netzwerk eingebettet, das stets in seiner Gesamtheit betrachtet werden muss.

Literatur

MALKMUS & WEDDELING (2017): Langzeituntersuchung über zum Laichgeschehen einer Metapopulation des Grasfrosches (*Rana temporaria*) im Spessart (Nordwestbayern). Zeitschrift für Feldherpetologie 24: 187-208

MICHALK und A. & W.-R. GROSSE (2016): Grasfroscherfassungen in der Stadt Halle (Saale) und an der Amphibienschutzanlage Talstraße im Amselgrund zwischen 1988 und 2016. Jahreszeitschrift für Feldherpetologie und Ichthyofaunistik in Sachsen 17: 21-41.

STEFAN K. (2013): Laichaktivität und Larvenwachstum von Amphibien in Wasserkörpern unterschiedlicher Morphologie an der Exelbergstraße, Diplomarbeit. (Wien)