

Laichkartierung Exelbergstraße 2020

Ein Projekt im Auftrag der Wiener Umweltschutzabteilung MA 22



Mag. Eva Csarmann

Wien, 2020

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, 11, 13, 16 und 19 (Abb. 1).

Zu Beginn der Erhebung waren im Frühjahr 2020 alle Standorte mit Ausnahme von Nr. 19 wasserführend. Die Wasserstände fielen im Laufe des Frühjahrs überall deutlich ab; der Teich Nr. 16 war Ende März trockengefallen.

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 aktuellen Begehungen im Frühjahr 2020 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.

Auf der Wiese im nordöstlichen Teil des Areals befinden sich die Gewässer 7, 8, 9, 10, 11, 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 und 16 sind sehr kleine Tümpel, die mehr oder weniger regelmäßig trocken fallen.

Einen Überblick über die Lage und Größe der Untersuchungsgewässer zeigt die Karte in Abbildung 1. Bei dem ebenfalls verzeichneten Gewässer Nr. 19 handelt es sich um einen Graben, der nur sehr selten und temporär wasserführend ist. Im Frühling 2020 führte dieser kein Wasser und er ist daher im Weiteren nicht mehr berücksichtigt.



Abb. 1: Übersichtskarte der im Untersuchungsgebiet liegenden Gewässer.

Die folgenden Fotos wurden bei der ersten Begehung am 05.03.2020 aufgenommen und dokumentieren den Zustand der der Untersuchungsgewässer 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 11.



Gewässer 13.



Gewässer 16.

Abb. 2: Fotos der im Untersuchungsgebiet liegenden, wasserführenden Gewässer Anfang März 2020.

Pflegemaßnahmen zum Erhalt der Untersuchungsgewässer

Seit Beginn der Untersuchung im Jahr 2014 hat sich der Charakter einiger Teiche bereits stark gewandelt. Sowohl der Bewuchs im Uferbereich, als auch die aquatische Vegetation hatten an den

meisten Standorten stark 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.

Diese Teiche bilden als Laichplätze die Basis der untersuchten Amphibienpopulation. Um sie in ihrer bisherigen 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.

Jeder Eingriff an den Gewässern – insbesondere natürlich die Entnahme von Schilf und Bodensubstrat – bedeutet auch eine massive Beeinträchtigung und Störung der Wasserorganismen. Keinesfalls sollten alle Standorte gleichzeitig bearbeitet werden. Es ist vielmehr mit Sachverstand abzuwägen, 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.

Eine ausführliche Darstellung durchgeführter und empfohlener Managementmaßnahmen ist im Bericht des Vorjahres (2019) zu finden und kann dort nachgelesen werden.

Material und Methode

Laichkartierung

Von den früh laichenden Braunfroscharten, Springfrosch und Grasfrosch, wurden bei jeder Begehung die frisch abgelegten Laichballen gezählt und mit natürlichen Strohhalmen markiert, um Doppelzählungen zu vermeiden. Der Strohalm wurde dabei vorsichtig durch den Laichballen geschoben (Abbildung 3). Aufgrund der Schwierigkeit der genauen Zählung von Laichschnüren wurde die Abundanz der Erdkrötenschnüre geschätzt.



Abb. 3: 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 am 09.06.2020 eine Rufkartierung in den Abendstunden statt.

Zusätzlich eignen sich Begehungen im Dunkeln gut, um die Gewässer mit Taschenlampen nach Molchen und Molchlarven abzusuchen, die sich in Richtung Lichtquelle bewegen. Um den Reproduktionserfolg festzustellen wurde zusätzlich am 04.06.2020 gezielt nach Molchlarven und Kaulquappen gekeschert.

Ergebnisse des Erhebungsjahres 2020

Im Untersuchungsareal konnten 2020 neun Amphibienarten festgestellt werden: *Rana dalmatina* (Springfrosch), *Rana temporaria* (Grasfrosch), *Bufo bufo* (Erdkröte), *Pelophylax ridibundus* (Seefrosch), *Lissotriton vulgaris* (Teichmolch), *Ichthyosaura alpestris* (Bergmolch), *Triturus carnifex* (Alpen-Kammolch), *Hyla arborea* (Laubfrosch) und *Salamandra salamandra* (Feuersalamander).

Bei der ersten Begehung am 05.03.2020 konnten bereits Amphibiennachweise gefunden werden: Adulte Springfrösche waren zu diesem Zeitpunkt bereits im Wasser anzutreffen, ebenso die ersten abgelegten Laichballen dieser Art.

Am 20.03.2019 gab es erste Fortpflanzungsaktivitäten beim Grasfrosch.

Das Hauptlaichgeschehen der Erdkröte fand Ende März bis Anfang April statt.

Insgesamt setzte die Aktivität der Tiere damit ca. eine Woche früher als im Vorjahr ein.

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), Alpenkammolch	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 6 zeigt alle erhobenen Arten und ihre Häufigkeiten im Untersuchungsgebiet für das Jahr 2020. Zum Vergleich sind die entsprechenden Karten auch für die sechs weiteren Erhebungsjahre 2014 bis 2019 vorangestellt (Abbildung 4 und 5).

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 wasserführenden Teichen des Untersuchungsgebiets konnten 2020 Amphibiennachweise erbracht werden, wobei auch alle diese Stellen von unterschiedlichen Arten zur Reproduktion genutzt wurden. Ohne Nachweis blieb im aktuellen Jahr nur der Standort Nr. 16. Im vergangenen Jahr gab es hier noch ein Springfroschgelege und eine Teichmolchbeobachtung. 2020 war der Standort jedoch bereits im März fast verlandet und extrem vom Schilf überwuchert, sodass er kaum mehr als Gewässer wahrgenommen werden konnte.

Im Folgenden werden die Amphibienfunde an den unterschiedlichen Gewässern dargestellt:

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. Vor allem Teichmolche scheinen diesen Platz durchaus anzunehmen und sich hier sogar fortzupflanzen. 2018 wurden auch Springfroschballen abgelegt.

2020 konnten hier mehrere Seefrösche gleichzeitig im Wasser beobachtet werden. Molchnachweise gab es in diesem Jahr keine – allerdings war die Sicht durch eine starke Deckung mit Wasserlinsen deutlich eingeschränkt.

Der große **Teich Nr. 2** war und ist das Hauptlaichgewässer der Erdkröte, wodurch ihm besondere Bedeutung beizumessen ist. Dasselbe gilt auch für den Grasfrosch: 2020 waren 85% seiner Gelege in diesem Gewässer zu finden – und auch in früheren Jahren gab es eine deutliche Präferenz für diesen Laichplatz. Bevorzugt wird dabei immer der besonnte und mit Schilf bewachsene Uferabschnitt am Nordostufer. Pflegemaßnahmen (Rückschnitt der Ufergehölze) sollen sicherstellen, dass dieser Laichplatz auch in Zukunft weiter so gut angenommen wird.

Neben der Erdkröte und den beiden Braunfroscharten wurden hier im Juni 2020 auch Teich- und Kammmolchemolche beobachtet bzw. deren Larven gefangen.

Erstmalig seit 2014 gab es auch wieder Belege für Seefrösche und Larven des Feuersalamanders. Damit konnte an diesem Standort mit sieben verschiedenen Arten die größte Vielfalt angetroffen werden.

Die **Teiche Nr. 3, 4 und 5** liegen alle etwas beschattet am Waldrand und sind bezüglich ihrer Lage, Gestalt und Größe recht ähnlich. Hier gibt es seit Beginn der Erhebungen relativ konstant Funde von Spring- und Grasfroschgelegen. Immer wieder sind auch vereinzelt Exemplare anderer Arten anzutreffen – vor allem Erdkröten oder Teichmolche.

2020 gab es im Teich Nr. 3 erstmalig auch eine Kammmolchbeobachtung.

Bereits im März wurde am Ufer des Gewässers Nr. 5 ein adulter Feuersalamander gefunden. Larvenfunde im Juni zeigten, dass der Platz auch zur Fortpflanzung genutzt wurde.

Rund um den **Teich Nr. 6** gab es im Winter 2019/2020 einen starken Rückschnitt der Ufergehölze, sodass dieses Gewässer am Waldrand wieder deutlich freigestellt wurde. Auffällig ist hier die starke Zunahme des Schilfbewuchses, sodass aktuell kaum mehr offene Freiwasserzonen existieren.

Anders als im Vorjahr gab es hier 2020 leider kaum Nachweise für Molche: Das Auftauchen adulter Teichmolche blieb der einzige Nachweis für diese Gruppe.

Herausragende Bedeutung hat dieser Standort für den Springfrosch, der diesen Platz immer deutlicher präferiert. 2020 wurde hier der Spitzenwert von 259 Laichballen gezählt, was knapp der Hälfte aller gefundenen Springfroschgelege entspricht – gemessen an der eher geringen Größe des Teiches eine beachtliche Dichte!

Teich Nr. 7 sticht seit Beginn der Untersuchungen durch Artenzahl und Individuendichte hervor. Im Frühjahr 2020 war dieses Gewässer von vier verschiedenen Amphibienarten besiedelt und war vor allem für den Springfrosch und den Kammmolch attraktiv.

Eine besondere Bedeutung kommt dem Teich Nr. 7 auch als Habitat für den Laubfrosch zu. Für diese im Gebiet sehr seltene Art ist dieses Gewässer ein wichtiger Standort. 2019 konnte hier ein Fortpflanzungsnachweis erbracht werden, 2020 wurden rufende Männchen am Ufer gehört.

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. Trotz der scheinbaren Gleichförmigkeit zeigt sich das Gewässer Nr. 8 über die Jahre deutlich individuen- und artenreicher. Dieser Teich zählte auch im Jahr 2020 mit fünf verschiedenen Arten zu den bedeutenden Laichplätzen. Hier gelang durch den Fang etlicher Larven sogar der einzige Nachweis für ein Bergmolchvorkommen – eine Art, die inzwischen im Gebiet sehr selten anzutreffen ist.

Im **Teich Nr. 10** fanden sich während der Erhebungen von 2014 bis 2020 immer recht konstant einige Springfroschgelege und meist auch Teichmolche in unterschiedlicher Dichte. In den vorangegangenen Jahren war dieser Standort auch eines der wenigen Rufgewässer für den Laubfrosch. 2020 gab es im Teich Nr. 10 Belege für Spring- und Seefrosch.

Teich Nr. 11 ist eine flache Mulde auf der offenen Wiese, die temporär wasserführend ist. Es ist das einzige Gewässer im Untersuchungsgebiet ohne Gehölzbewuchs am Ufer. Der Standort ist – trotz seiner sehr geringen Größe – konstant von Amphibien besiedelt, vor allem von Teichmolch und Springfrosch. 2020 gab es hier auch Kammmolchnachweise.

Teich Nr. 13 wies heuer mit fünf verschiedenen Arten eine überraschende Vielfalt auf – darunter auch ein Fortpflanzungsbeleg für den Laubfrosch. Eine ähnliche Zusammensetzung gab es an diesem Laichgewässer zuletzt 2014.

Im **Teich Nr. 16** – einem sehr kleinen und zunehmend verlandendem Gewässer - fanden sich in den letzten Jahren vereinzelt Springfroschballen und Teichmolche. 2020 zeigte sich der Standort jedoch bereits zu Beginn der Erhebungen im März als schilfbewachsene Senke ohne Wasser. Dort gab es in diesem Jahr keine Amphibiennachweise.

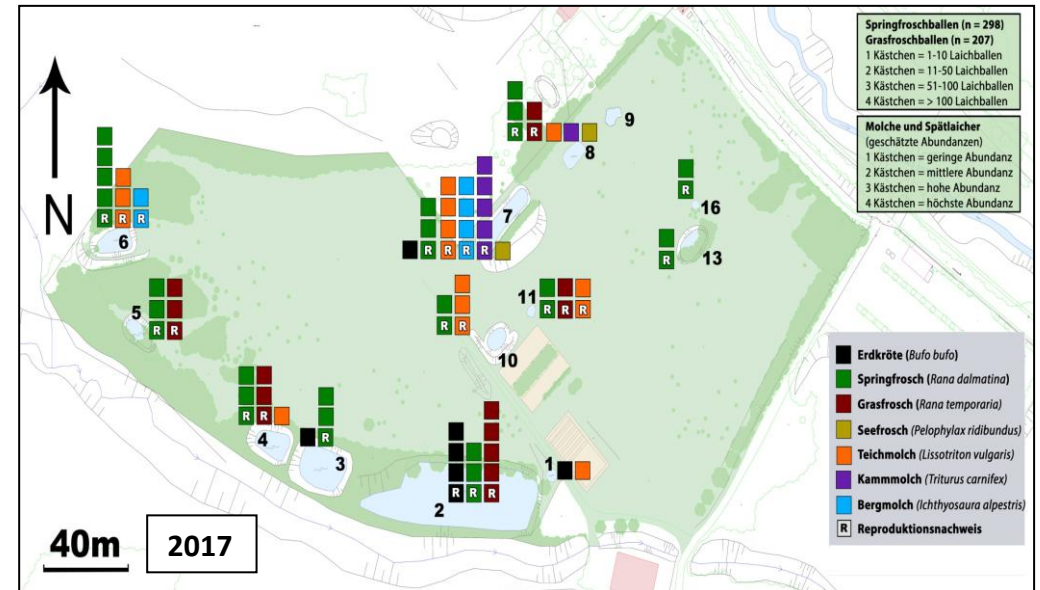
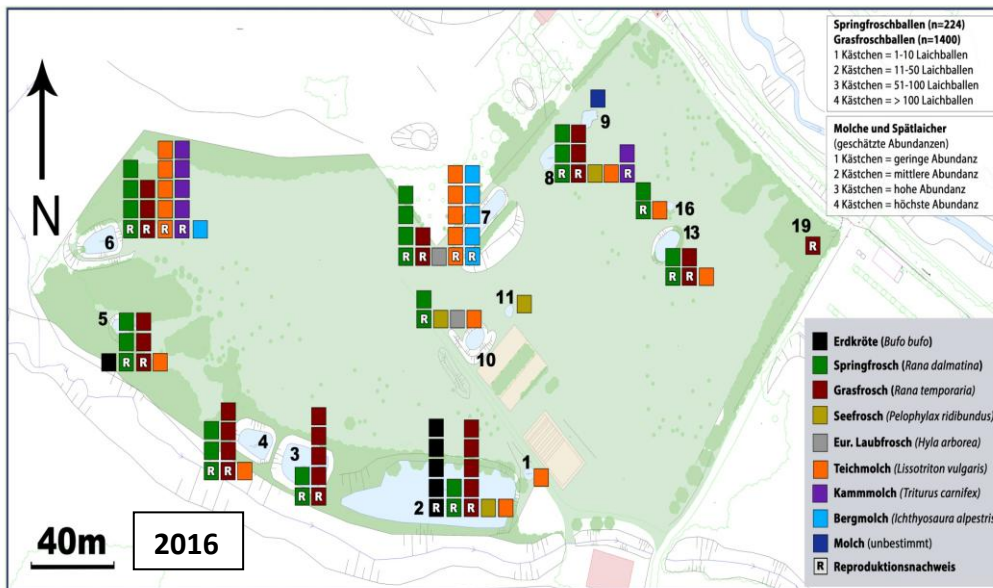
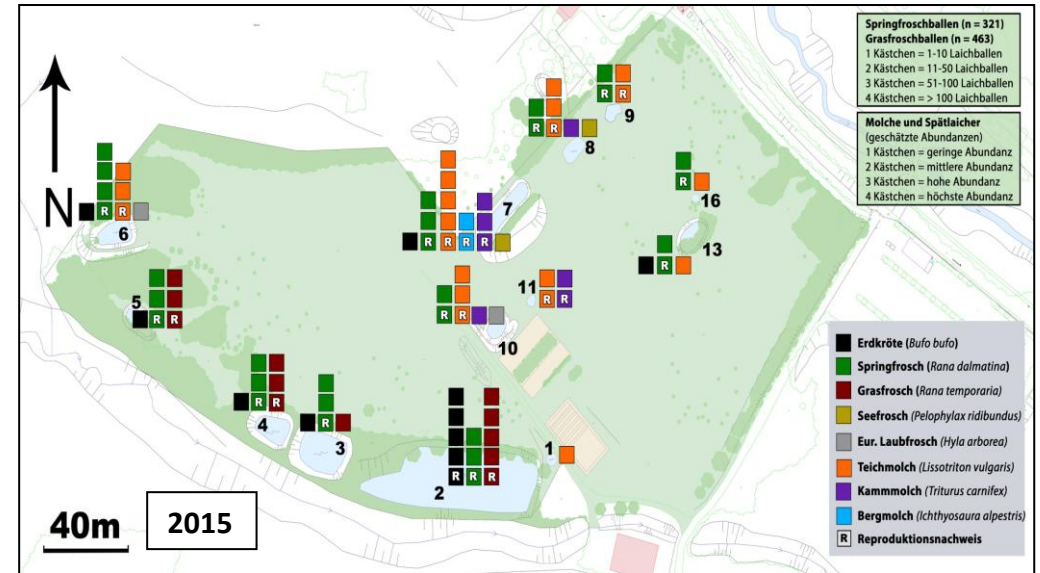
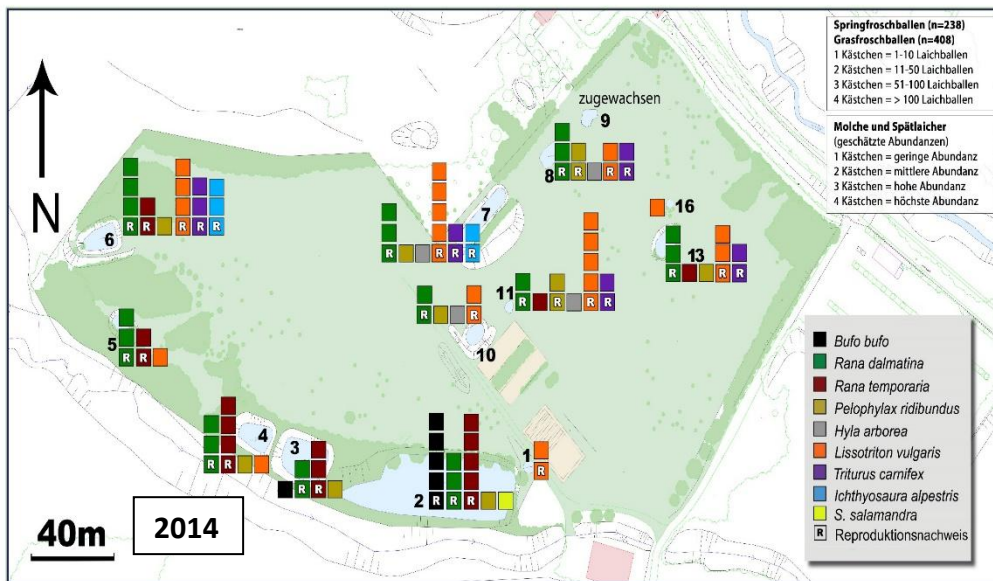


Abb. 4: Übersicht von Arteninventar und Reproduktion der Amphibienarten in den Untersuchungsgewässern in den Jahren 2014 bis 2017.

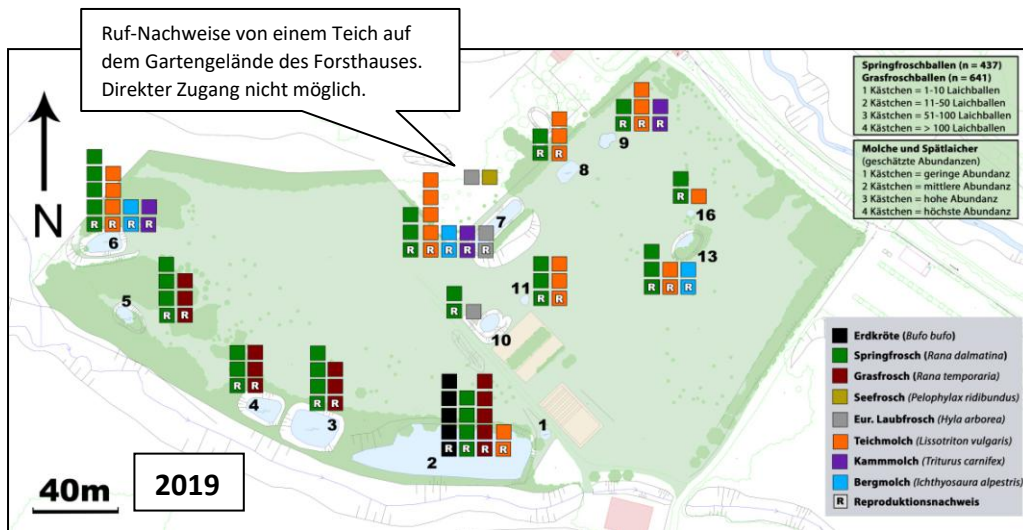
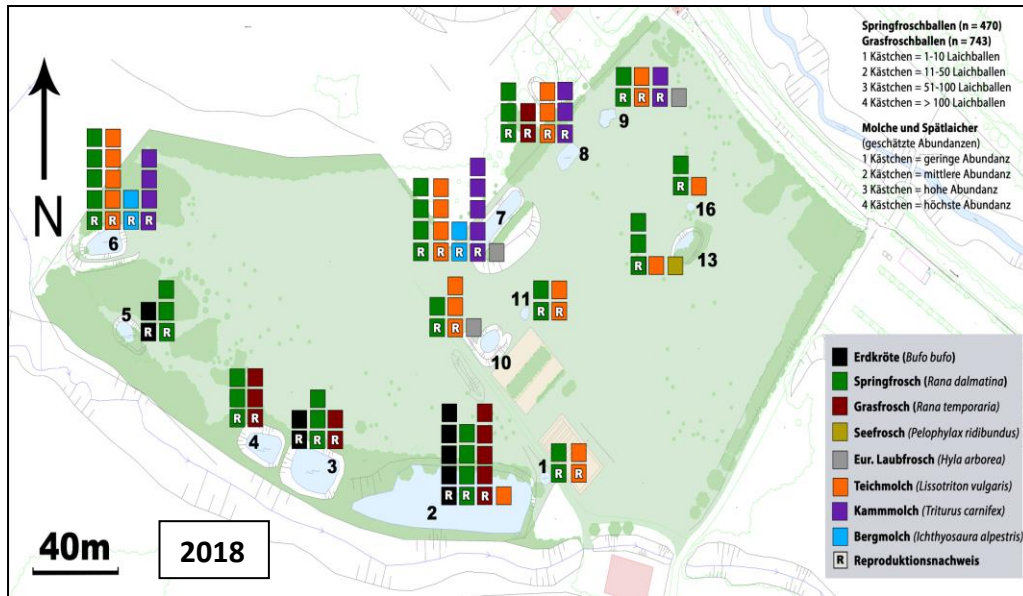


Abb. 5: Übersicht von Arteninventar und Reproduktion der Amphibienarten in den Untersuchungsgewässern in den Jahren 2018 und 2019.

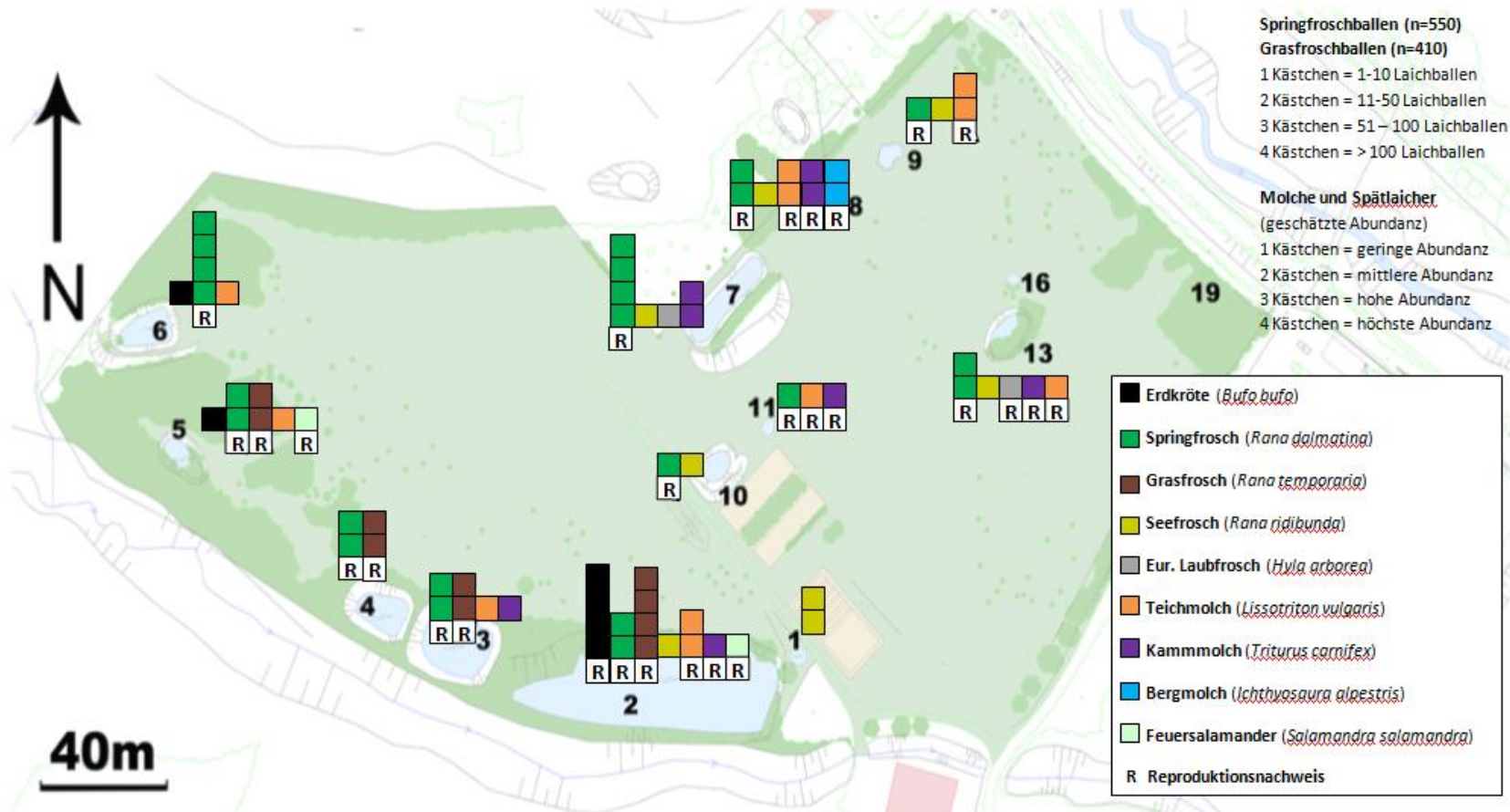


Abb. 6: Übersicht von Arteninventar und Reproduktion der Amphibienarten in den Untersuchungsgewässern im Jahr 2020.

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

In Abbildung 7 sind die Gesamtzahlen der gefundenen Braunfroschgelege (*Rana dalmatina* und *Rana temporaria*) in den Untersuchungsjahren 2014 bis 2020 dargestellt.

Es wurden bei der aktuellen Erhebung 550 Springfroschgelege gezählt. Die Reproduktion dieser Art hat seit dem Beginn des Monitorings stetig zugenommen und 2020 einen maximalen Wert erreicht.

Grasfroschlaichballen wurden 410 gezählt. Die höchsten Werte für diese Art wurden in den Jahren 2018 (743), 2015 (1400) und 2012 (815) erhoben. (2012 wurde die Population im Rahmen einer Diplomarbeit (STEFAN, K., 2013) untersucht.) Diese Maximalwerte im Abstand von jeweils drei Jahren weisen auf eine natürliche Rhythmik der Fortpflanzung hin.

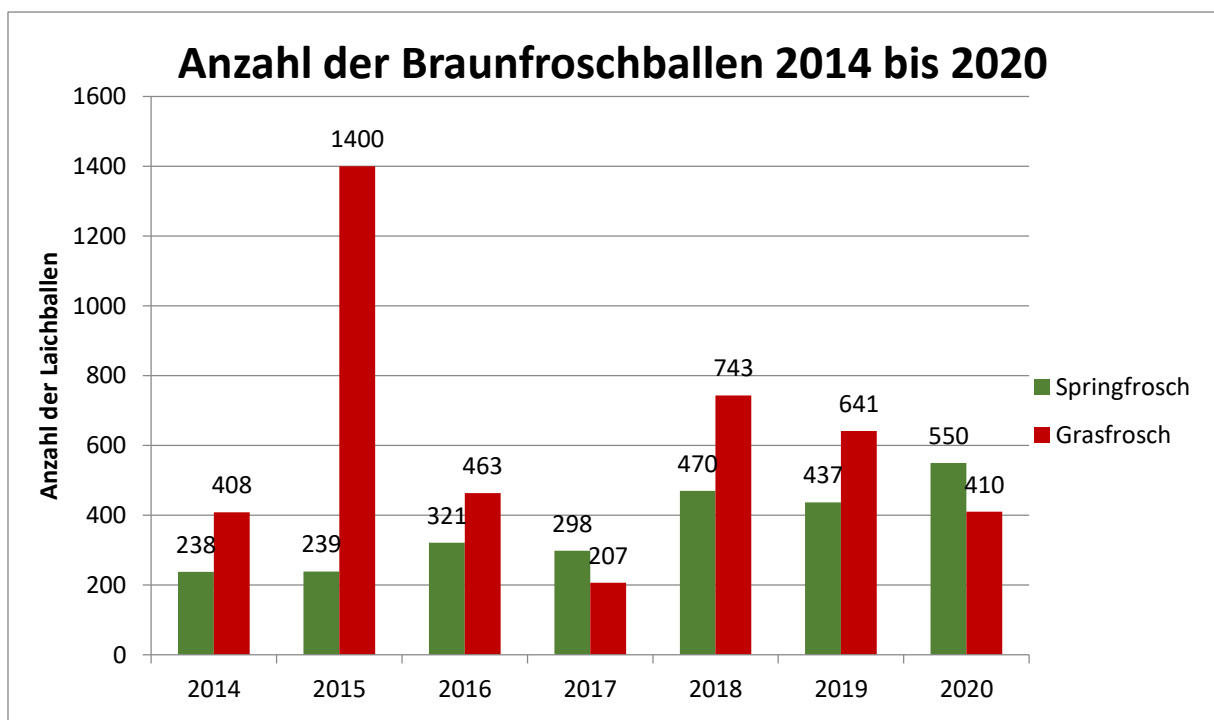


Abb. 7: Gesamtzahl der Laichballen vom Springfrosch (*Rana dalmatina*) und Grasfrosch (*Rana temporaria*) in den Untersuchungsjahren 2014 bis 2020.

Abbildung 8 gibt einen Überblick über die Verteilung der Springfroschballen auf die einzelnen Gewässer in den Untersuchungsjahren 2014 bis 2020.

Der Springfrosch konnte 2020 fast alle Gewässer besiedeln. Nur die Gewässer Nr. 1 und Nr. 16 blieben ohne Nachweis dieser Art. Die mit Abstand meisten Gelege – insgesamt 259 – konnten in Gewässer Nr. 6 gefunden werden. Dieser Platz war bereits in den vorangegangenen Jahren äußerst attraktiv für die Art. Der aktuelle Wert ist der höchste, der seit 2014 in einem Teich gezählt wurde.

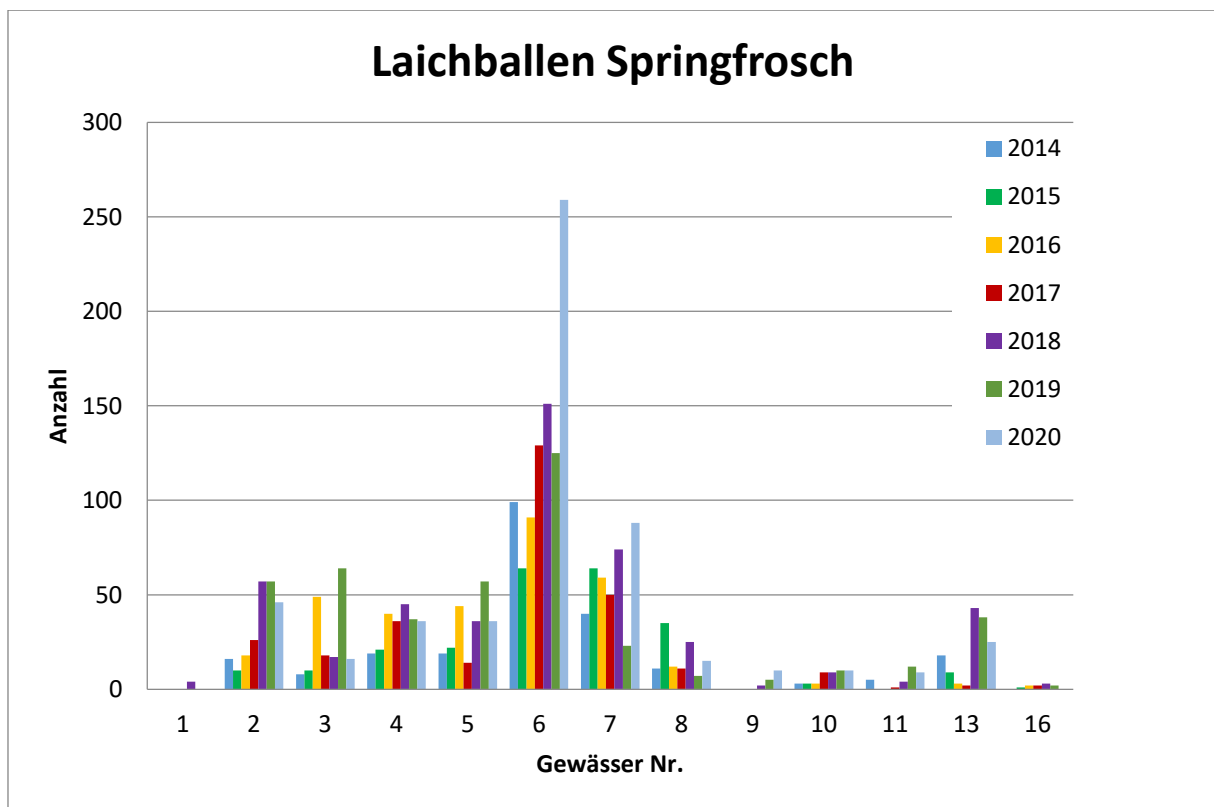


Abb. 8: Verteilung der Laichballen vom Springfrosch (*Rana dalmatina*) auf die Gewässer des Untersuchungsgebiets in den Jahren 2014 bis 2020.

In Abbildung 9 ist die Verteilung der Grasfroschballen auf die einzelnen Gewässer in den Untersuchungsjahren 2014 bis 2020 dargestellt. Grasfroschballen wurden in den Gewässern 2, 3, 4 und 5 gefunden, wobei Gewässer Nr. 2 nach wie vor das Hauptlaichgewässer der Grasfrösche darstellt. Von insgesamt 410 Ballen, wurden 350 in Gewässer 2 dokumentiert.

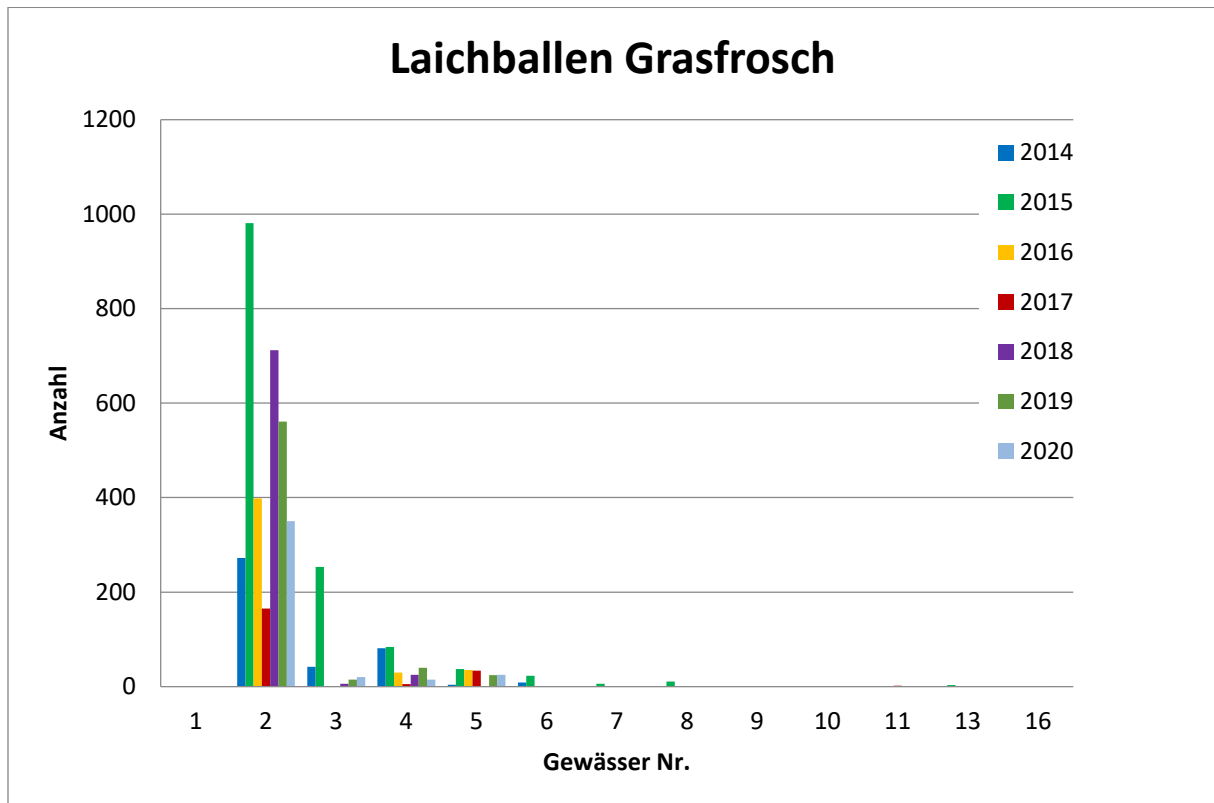


Abb. 9: Verteilung der Laichballen vom Grasfrosch (*Rana temporaria*) auf die Gewässer des Untersuchungsgebiets in den Jahren 2014 bis 2020.

Erdkröte (*Bufo bufo*)

Erste Erdkrötenmännchen wurden am 11. März 2020 gesichtet. Die Hauptlaichaktivität fand Anfang April in den nordöstlichen Schilfbuchten des Gewässers Nr. 2 statt. Die Abundanz der verpaarten Tiere im Wasser, sowie die Dichte der Schnüre wurden hier als sehr hoch eingeschätzt.

Vereinzelte adulte Erdkröten konnten heuer auch wieder an zwei weiteren Stellen beobachtet werden: in den Teichen Nr. 5 und Nr. 6. Während sich im Gewässer Nr. 6 nur Männchen aufhielten, konnten in Nr. 5 Männchen und Weibchen im Amplexus angetroffen werden. Trotz intensiver Nachsuche gab es hier aber keinen Nachweis für Laich oder Larven. Eine erfolgreiche Reproduktion gab 2020 ausschließlich in Gewässer Nr. 2.

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. 2019 konnten diese Nachweise bestätigt und auch erstmalig die Reproduktion dieser Art belegt werden.

2020 fand die Rufkartierung in den Abendstunden des 09. Juni 2020 statt. Dabei wurden 3 rufende Männchen am Ufer des Gewässers Nr. 7 und eines am Gewässer Nr. 13 verhört.

Larven dieser Art konnten ebenfalls im Gewässer Nr. 13 gefangen werden.

Seefrosch (*Pelophylax ridibundus*)

Zu Beginn des Monitorings im Jahr 2014 waren Seefrösche im Gebiet noch recht 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 für diese Art 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 tauchte die Art 2020 an insgesamt sieben Gewässern wieder recht häufig auf. In den Teichen Nr. 1, 2, 7, 8, 9, 10 und 13 gab es Beobachtungen adulter Tiere. Ein Beleg für Fortpflanzung konnte jedoch nicht gefunden werden.

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

2020 konnten alle im Gebiet vorkommenden Arten – Teich-, Kamm und Bergmolch – bestätigt werden. Allerdings nur in relativ geringen Dichten und z.T. ohne Larvenfunde.

Der Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*) wurde in insgesamt acht Gewässern angetroffen und hat damit die weiteste Verbreitung. In fünf Gewässern konnte ein Fortpflanzungsnachweis erbracht werden.

Der Alpenkammolch (*Triturus carnifex*) konnte im Untersuchungsjahr 2020 durch einzelne Adultsichtungen und/oder Larvenfänge in den Teichen Nr. 2, 3, 7, 8, 11 und 13 nachgewiesen werden.

Belege für Bergmolche (*Ichtyosaura alpestris*) gab es 2020 nur in einem einzigen Gewässer. In Teich Nr. 8 konnten einige Larven dieser Molchart gefangen werden.

Feuersalamander (*Salamandra salamandra*)

Es ist bekannt, dass der Feuersalamander im Gebiet vorkommt und dort vor allem die nahen Fließgewässer zur Fortpflanzung nützt. Trotzdem wurde seit 2014 kein Tier angetroffen und es konnte im Rahmen dieser Erhebungen lange kein Beleg mehr für diese Art erbracht werden.

2020 gab es gleich in zwei Teichen Nachweise für Feuersalamander bzw. deren Larven. Beide Gewässer liegen am Waldrand und in unmittelbarer Nähe zu einem Bachlauf, wo es ebenfalls Sichtungen adulter Tiere gab. Das Vorkommen der Art im Areal konnte damit in der aktuellen Saison wieder bestätigt 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 neun 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.

Um eine verlässliche Aussage über die Populationsentwicklung treffen zu können müssen demnach 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 Saumbiotop – fördert auch die Biodiversität von Insekten, Kleinsäugetern, 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)