Bericht Amphibienzaun Uferstraße Orth/Donau 2016

Ein Kooperationsprojekt des Nationalpark Donau-Auen, den Österreichischen Bundesforsten und der Mittelschule Orth, mit Unterstützung durch viele freiwillige HelferInnen

Foto: Anne Stöger

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LAND UND EUROPÄISCHER UNION

MINISTERIUM FÜR EIN LEBENSWERTES ÖSTERREICH

LE 14-20

Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums: Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

Nachdem sich der Februar im 4. Jahr des Projektes sehr warm präsentierte und um den Wanderschwung der Amphibien nicht zu verpassen stellten die Bundesforste allzeitbereit und in Windeseile den Zaun bereits am 11. Februar auf. Allerdings wurde es dann doch wieder kälter und die Wanderungshöhepunkte ließen dann tatsächlich noch etwas auf sich warten.

Die Verlängerung des Zaunes wurde nach dem Erfolg im Vorjahr beibehalten und so erstreckten sich erneut 250 Meter Amphibienschutzzaun links und rechts der Uferstraße auf Höhe der Fadenbachbrücke. Vom 11.2.2016 bis zum 4.5.2016 wurden die Kübel mindestens einmal täglich kontrolliert. Das bewährte und erfahrene Team meiner 4 treuen AnrainerInnen, eine Familie und zwei Amphibienbegeisterte vom Vorjahr mit etwas weiterem Anreiseweg, sowie vier Nationalpark- bzw. Bundesforstemitarbeiterinnen (+ Tochter) kümmerten sich gleichermaßen motiviert wie routiniert um die Zaunbetreuung. Interessierte SchülerInnen der Campus Mittelschule Orth waren ebenfalls wieder fleißig und an 6 Terminen frühmorgens im Einsatz. Heuer konnte erstmalig kein Zuwachs verzeichnet werden, wiewohl es im Vorfeld durch Presseaussendungen sehr wohl Interesse und Anfragen gab. Da sich die Zaunbetreuung bereits in ausreichend wunderbaren und verlässlichen Händen befindet, ist ein Anwachsen des Betreuungsstabes auch nicht unbedingt nötig. Das Ziel wäre hier lediglich eine breitere Naturvermittlung und Bewusstseinsbildung. Und die anhaltende Konstanz des bestehenden Teams freut natürlich sowieso ungemein! Weiters freut es mich auch, dass mich einige der neuen KollegInnen am Amphibienzaun besucht haben.

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LAND UND EUROPÄISCHER UNION

Foto: Ursula Grabner

Auch heuer wurden am Zaun Datum, Witterungsparameter, Kübelnummer und Arten täglich protokolliert.

Die nun vorliegende Auswertung bezieht sich auf die Angaben der SchülerInnen und freiwilligen HelferInnen. Sämtliche Grafiken wurden zähneknirschend aus momentanem Mangel an Alternativen in Excel erstellt.

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LAND UND EUROPÄISCHER UNION

Ergebnisse

Anzahl

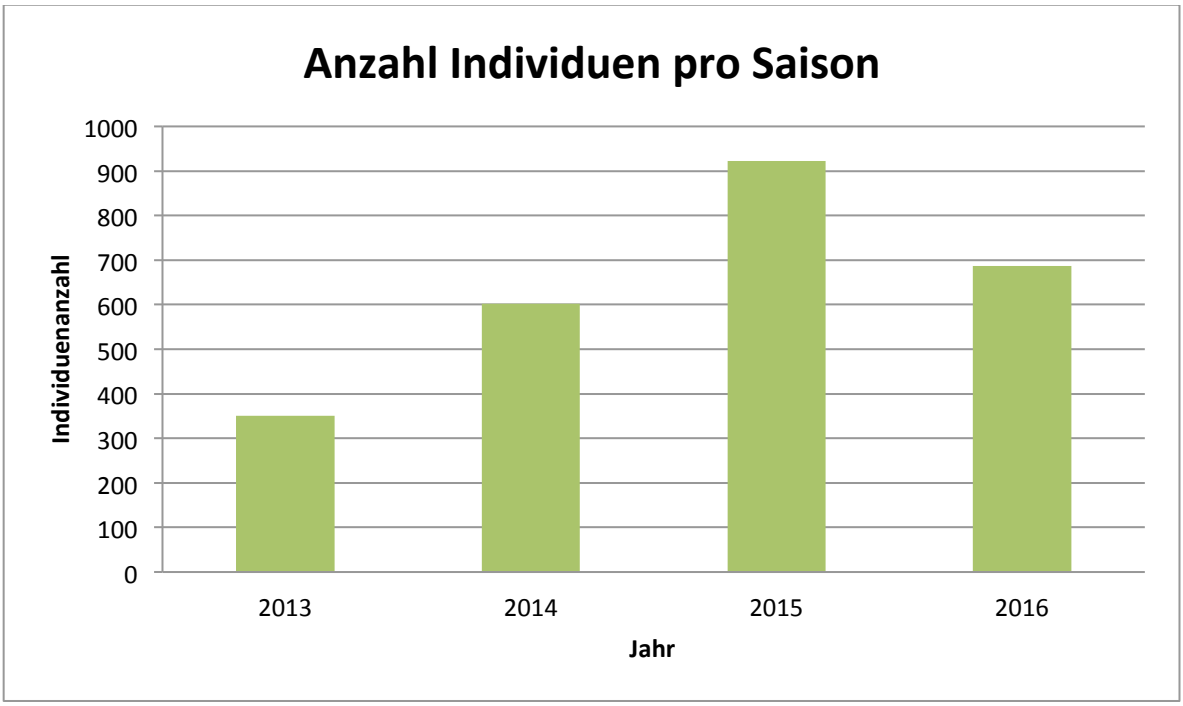
Insgesamt wurden heuer 687 lebende Tiere protokolliert und über die Straße getragen, 55% der Tiere wanderten im April. Ein Drittel der Tiere wurde an nur 2 Tagen verzeichnet! Der stärkste Tag war dabei der 14.04. mit 146 Tieren, gefolgt vom 09.04. mit 76 Tieren (Höhepunkt im Jahr 2015: 27.03 mit 209 Tieren). Umso wichtiger ist es diese wenigen Tage der Hauptwanderung nicht zu versäumen!

Von den vorkommenden 10 Amphibienarten plus 1 Artengruppe (Grünfrösche) im Nationalpark Donau-Auen konnten heuer allem Anschein nach 8 Arten, sowie die Artengruppe der Grünfrösche, protokolliert werden. Nur Laubfrosch und Balkan-Moorfrosch wurden nicht in den Kübeln gefunden. All diese Arten sind laut Roter Liste Niederösterreich gefährdet bis stark gefährdet und werden außerdem bis auf Erdkröte, Teichfrosch, Seefrosch, Grasfrosch, Donau-Kammmolch und Teichmolch im Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse), die Rotbauchunke und der Donaukammmolch sogar im Anhang II (Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen), angeführt und sind somit auch europaweit unter Schutz gestellt (Schmidt, 2010)[1].

Im Vergleich zum Vorjahr mit 923 Tieren nahm die Gesamtzahl trotz ähnlich langer Zaunbetreuung (2015: 80 Tage, 2016: 83 Tage) deutlich ab und ähnelte eher den Zahlen von 2014 vor der Verlängerung (**Grafik 1**). Dass die Verlängerung dennoch auch heuer seine Berechtigung hatte geht aus den Zahlen der „neuen“ Kübel hervor: 53% der Tiere wurden in diesen Kübelstandorten verzeichnet. Diese kamen offensichtlich über die Wiese bzw. den Waldrand und waren auf dem Weg zu den Kleingewässern rechter Hand (vom Damm kommend) vor der Fadenbachbrücke. Man kann sowohl eine deutliche Schwankung in den Individuenzahlen zwischen den 2 Jahren ohne Verlängerung erkennen: eine Zunahme um 42% von 2013 auf 2014, als auch eine Abnahme um 26% von 2015 auf 2016 (die zwei Saisonen mit Zaunverlängerung). Amphibien, mit ihrem besonders komplexen Lebenszyklus, sind unterschiedlichen Regulationsmechanismen in den unterschiedlichen Entwicklungsstadien unterworfen und Weibchen schreiten nicht unbedingt jedes Jahr zur Eiablage (Jehle, 1997)[2], wodurch sich allgemein eine hohe Populationsdynamik mit starken Schwankungen zwischen den einzelnen Erfassungsjahren ergibt. Eventuell könnten Tiere auch schon im warmen Februar vor der Zaunaufstellung gewandert und daher nicht erfasst worden sein.

[1] A. Schmidt (2010): Amphibienschutz an NÖs Straßen, Wissenswertes rund um Amphibien. Broschüre NÖ Naturschutzbund.
[2] R. Jehle (1997): Langzeitstudien zur Dynamik von Amphibienpopulationen: ein Überblick. Stapfia 0051: 73-83.

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LAND UND EUROPÄISCHER UNION



Grafik 1 *Individuensummen in den Jahren 2013, 2014, 2015 und 2016*

Auch heuer waren die Totfunde in den Kübeln begrenzt, da das Moos in den Küblen für eine ständige Feuchte sorgte. Auch als Versteckmöglichkeit wurde dieses sehr gerne angenommen- vielen herzlichen Dank also auch heuer wieder an Ruth Elmer für die reichhaltige Moos-Spende aus dem eigenen Garten! Mit 22 zwischen und in näherer Umgebund des Zauns überfahrenen Tiere wurden deutlich weniger als im Vorjahr protokolliert. Das Problem des bei Sturmböen flatternden Zaunes auf Höhe der Brücke wurde erfolgreich durch die Aufsteller gelöst, vielen Dank! Heuer zum ersten Mal wurde der Zaun von vermutlich Wildschweinen an einer Stelle beschädigt und niedergerissen. Hier wird deutlich, dass der Zaun auch für andere Wildtiere ein gewisses Hinderniss darstellt und nicht allzu lange verbleiben sollte.

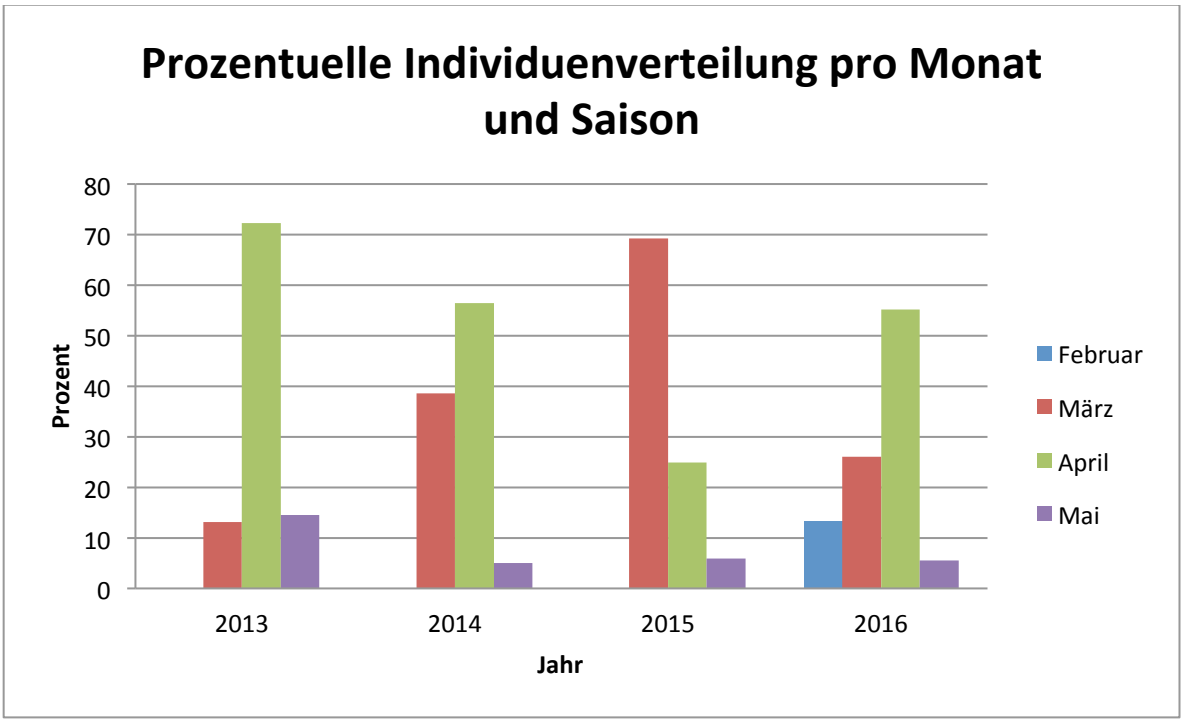
Die Gäste aus anderen Tiergruppen waren heuer weniger zahlreich als letztes Jahr, aber dennoch erwähnenswert: 1 Ölkäfer, 2 Ringelnattern und das markierte Europäische Sumpfschildkrötenmännchen mit der Nummer 123, das Schüler und Schülerinnen der Mittelschule Orth am 01.04. in einem der Kübel vorfanden und das zuletzt vor 11 Jahren in Witzelsdorf gesichtet (und markiert) wurde. Da immer wieder auch Sumpfschildkröten dem Straßenverkehr zum Opfer fallen (der warme Asphalt lädt wechselwarme Tiere oft auch zum längeren Verweilen ein), ist ein sicheres Über-die-Straße-getragen-werden wohl nicht das Schlechteste was dem adulten Männchen passieren konnte.

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LAND UND EUROPÄISCHER UNION

Foto: Ursula Grabner

Um die Jahre trotz der Verlängerung des Zaunes miteinander vergleichen zu können wird die relative Häufigkeit in Form von Prozentzahlen herangezogen (**Grafik 2**): Wie in den Jahren 2013 und 2014 war auch heuer der April der stärkste Wandermonat. Februar und Mai sind als unvollständig besammelte Monate zu werten, was die Aussagekraft der Individuenzahlen im Vergleich zu März und April natürlich relativiert. Da jedoch der Monat mit dem stärksten Aufkommen an Tieren von den jeweils wenigen Tagen mit den großen Wanderbewegungen abhängt, ist die Aussage dennoch klar und der Hauptmonat jeweils gut erkennbar.

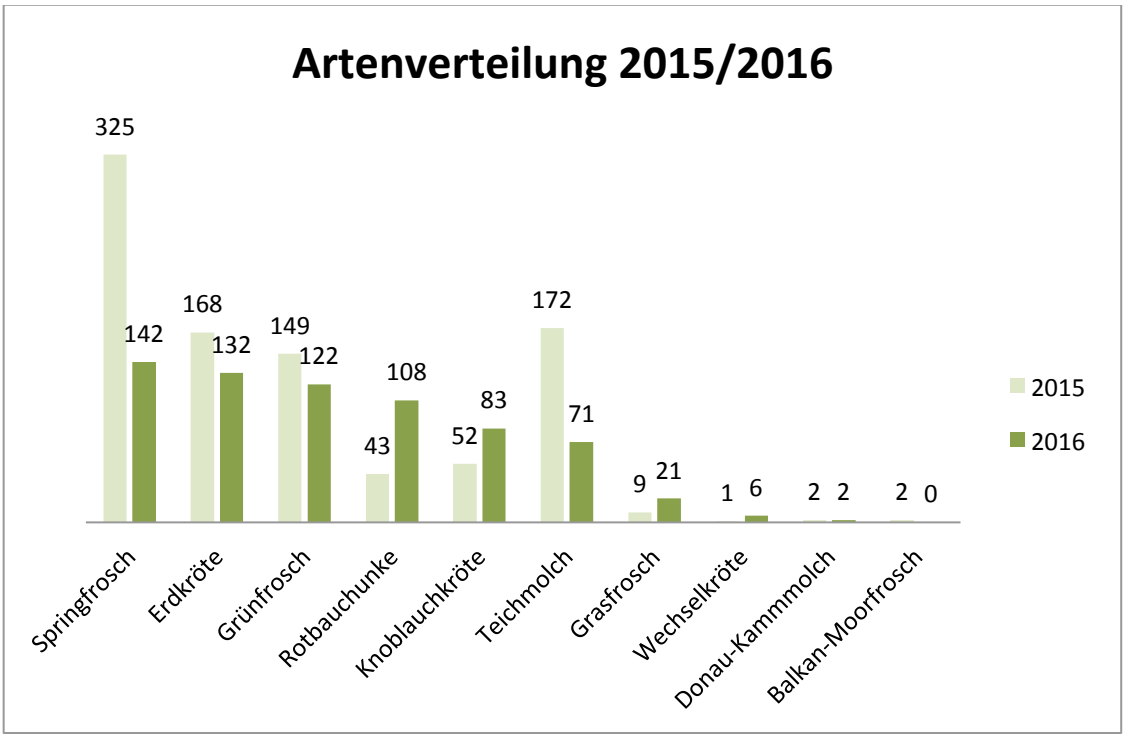
MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LAND UND EUROPÄISCHER UNION



Grafik 2 *Protokollierte Individuen pro Monat und Saison in Prozent*

Direkte Zahlenvergleiche folgen nun zwischen den Saisonen 2015 und 2016, da hier sowohl Zaunlänge als auch Betreuungszeitraum in Tagen (wenn auch in etwas unterschiedlichem Zeitraum) gleich waren. Am stärksten vertreten waren heuer wie schon im Vorjahr die Springfrösche (142), jedoch mit weniger deutlichem Vorsprung (**Grafik 3**). Die Erdkröten (132) und Grünfrösche (122) erreichten ähnlich hohe Individuenzahlen, dicht gefolgt von der Rotbauchunke (108). Auch Knoblauchkröte (83) und Teichmolch (71) waren noch stark vertreten. Zahlenmäßig wenig häufig kamen Grasfrosch (21), Wechselkröte (6) und Donau-Kammmolch (2) vor. Balkan-Moorfrosch wurde heuer keiner zu Protokoll gegeben. Abnahmen im Vergleich zum Vorjahr hatten Springfrosch und Teichmolch zu verzeichnen (um 56 bzw. 59%), während die Anzahl an Erdkröten und Grünfröschen relativ gleich blieb. Deutliche Zunahmen hingegen konnten sowohl für Rotbauchunke (um 60%) als auch Knoblauchkröte (37%) protokolliert werden. Erfreulicherweise wurden auch heuer wieder 2 Donau-Kammmolche in den Kübeln gefunden.

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LAND UND EUROPÄISCHER UNION



Grafik 3 *Anzahl der Individuen in den einzelnen Arten, Vergleich der Saisonen 2015 und 2016*

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LAND UND EUROPÄISCHER UNION

Foto: Knoblauchkröten, Sabine Handler

Klima

Der **Februar 2016** präsentierte sich **extrem mild und nass**, lag temperaturmäßig mit 5,2°C in St. Pölten laut der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) mit mehreren Grad Celsius über dem vieljährigen Mittel (**Tabelle 1**) und war damit der zweitwärmste Februar der kanpp 250-jährigen Messgeschichte in Österreich (22.02.2016, Pottschach in Niederösterreich: 23,2°C). Im Flächenmittel des Niederschlags summierte sich österreichweit rund doppelt so viel Niederschlag wie in einem durchschnittlichen Februar. Die Anzahl der Frosttage war mit 6 sehr gering bemessen. Vor Ort ergab sich ein morgendliches Temperaturmittel von 6,2°C und an nur 2 von 18 betreuten Tagen wurde der Boden als trocken charakterisiert.

War der **März 2013 ungewöhnlich kalt** (durchschnittliche morgendliche Lufttemperatur vor Ort: 1°C, Monatsmittel der Lufttemperatur in St. Pölten: 2,4°C, monatliche Niederschlagshöhe: 41mm, 3 Eistage und 17 Frosttage) und der **Frühlingsbeginn 2014 auffällig warm und trocken** (Monatsmittel für März von ZAMG für St. Pölten: 8,1°C, monatliche Niederschlagshöhe: 7mm, protokollierte 17 Trockentage vor Ort), so erwies sich der **März 2015** als **mild**er Monat, der längst nicht so extrem ausgeprägt war wie in den Vorjahren (durchschnittliche morgendliche Lufttemperatur vor Ort: 4,7°C,

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LAND UND EUROPÄISCHER UNION

Monatsmittel der Lufttemperatur in St. Pölten von ZAMG: 5,9°C, monatliche Niederschlagshöhe: 34mm). An nur 9 Tagen wurde der Boden vor Ort als trocken beschrieben. **2016** folgte auf die sehr feuchten Monate Jänner und Februar österreichweit ein relativ trockener **März** mit **durchschnittlich**en Temperaturen (monatliches Temperaturmittel in St. Pölten laut ZAMG: 5,7°C, Niederschlagshöhe: 37mm). Der Boden vor Ort am Amphibienzaun wurde an nur 4 Tagen als trocken beschrieben. Die protokollierte durchschnittliche morgendliche Lufttemperatur betrug 5,4°C. Der März 2016 ähnelte somit dem des Jahres 2015, jedoch kam es am 15.3.2016 durch einen Kaltluftvorstoß aus dem Nordosten noch zu ergiebigen Neuschneemengen, wobei der Schnee aufgrund positiver Temperaturen rasch wieder wegschmolz.

Für April 2016 gab ZAMG das Monatsmittel der Lufttemperaturen in St. Pölten mit 10,4°C und die monatliche Niederschlagshöhe mit 54mm an, vor Ort wurde eine mittlere morgendliche Lufttemperatur von 10,1°C protokolliert, sowie 11 Tage mit Bodentrockenheit. Damit unterscheidet sich der April auf dem Papier kaum vom Vorjahr (ZAMG: 10,5°C, 28mm, vor Ort 8,3°C, 13 Trockentage). Österreichweit gesehen brachte der April 2016 etwas mehr Niederschlag als in einem durchschnittlichen April, Hochdruckeinfluss und südwestliche Luftströmungen sorgten in der **ersten Aprilhälfte** für teils **sommerliches Wetter**, während die frostigen Tiefstwerte, verursacht durch polare Kaltluft, in den **letzten Apriltagen** zu teils strengem **Frost** und zu Problemen in der Landwirtschaft führten.
Der Mai 2016 brachte die für einen Frühlingsmonat typischen Temperaturunterschiede, mit Kaltlufteinbrüchen in der ersten Monatshälfte und 46 Prozent mehr Niederschlag als in einem durchschnittlichen Mai.

(Quelle: https://www.zamg.ac.at/cms/de/klima/klima-aktuell/monatsrueckblick/wetterrueckblick)

	Februar			
	Temperatur	Niederschlag	Eistage	Frosttage
2013	0,1	44	6	18
2014	3,4	15	0	16
2015	1,4	71	2	19
2016	5,2	47	0	6

	März			
	Temperatur	Niederschlag	Eistage	Frosttage
2013	2,4	41	3	17
2014	8,1	7	0	5
2015	5,9	34	0	9
2016	5,7	37	0	4

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LAND UND EUROPÄISCHER UNION

	April			
	Temperatur	Niederschlag	Eistage	Frosttage
2013	11	21	0	3
2014	11,7	61	0	0
2015	10,5	28	0	2
2016	10,4	54	0	3

	Mai			
	Temperatur	Niederschlag	Eistage	Frosttage
2013	14,2	125	0	0
2014	14	168	0	0
2015	14,5	104	0	0
2016	14,5	132	0	0

Tabelle 1 *ZAMG Klimadaten für St. Pölten für die Jahre 2013, 2014, 2015, 2016; Temperatur = Monatsmittel Lufttemperatur in °C, Niederschlag = Niederschlagshöhe in mm, Eistage = Summe der Tage mit einem Tagesmaximum kleiner 0,0°C, Frosttage = Summe der Tage mit einem Tagesminimum kleiner 0,0°C. Grün hinterlegt sind auffällige klimatische Bedingungen für das jeweilige Monat und Jahr.*

Wanderung

Die hauptsächliche Wanderaktivität fand am 09.04.2016 und am 14.04.2016 bei 7°C bzw. 11°C unter feuchten und regnerischen bzw. bewölkten Bedingungen statt. Die größte Anzahl an Amphibien an einem Morgen wurde mit 146 Individuen am 14.04. angegeben. Ob die Abnahme der Anzahl im Vergleich zum Vorjahr den Populationsschwankungen geschuldet ist oder doch einem frühen, verpassten ersten Start im Februar vor der Zaunaufstellung bleibt ungewiss.

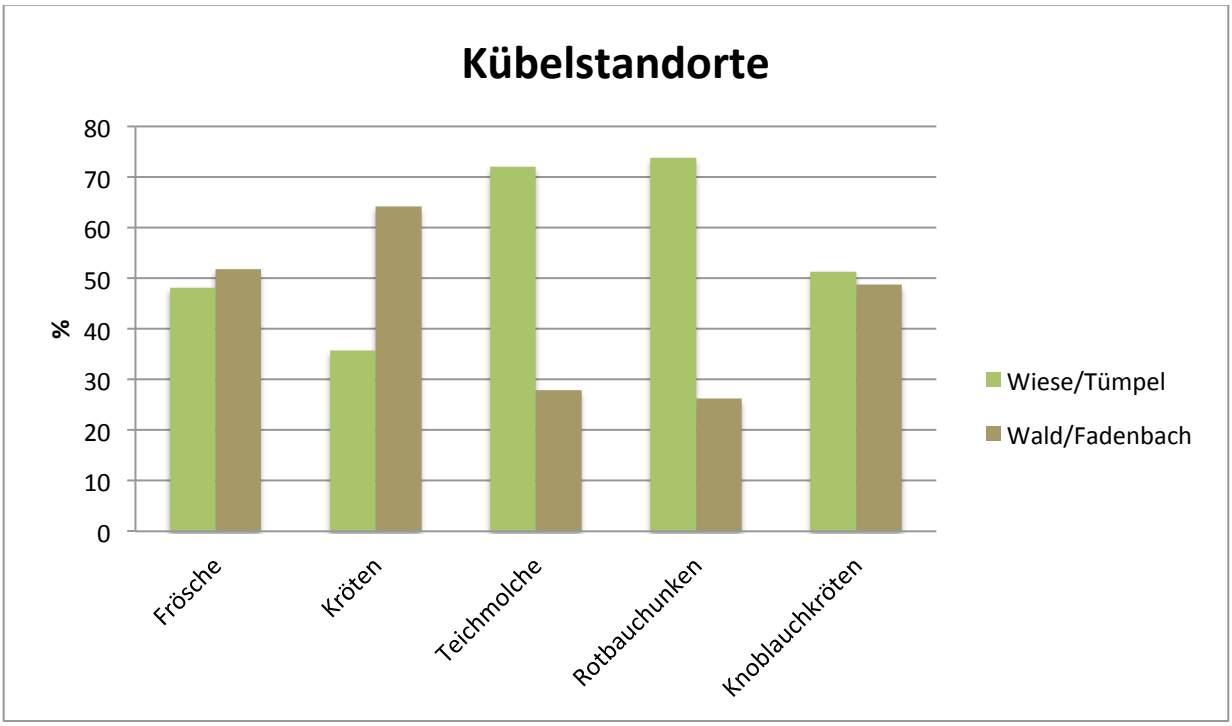
MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LAND UND EUROPÄISCHER UNION

Foto: Teichmolche, Sabine Handler

Ebenso bleibt nach wie vor unklar, ob Amphibien die Rohrdurchlässe unter der Brücke nutzen- zumindest Biberspuren wurden in den vergangenen Saisonen immer wieder in den Röhren gesichtet.

In Summe war in der Wanderungsbewegung, wie auch in den Jahren zuvor, keine eindeutige Richtung zu erkennen, was vermutlich einerseits den vielen Gewässern (Fadenbach links und rechts der Brücke, Tümpel) und andererseits den Überlappungen von Hin- und Rückwanderung mehrerer Arten mit unterschiedlichen Wanderrhythmen geschuldet ist. Was jedoch auffällt, ist die Häufung an Funden von Teichmolchen und Rotbauchunken in den Kübelstandorten entlang der Wiese und der Tümpel gegenüber, während Kröten eher in den Waldstandorten nahe dem Fadenbach protokolliert wurden (**Grafik 4**). Für Frösche und Knoblauchkröten hingegen war der Unterschied zwischen den Standorten nicht sonderlich ausgeprägt.

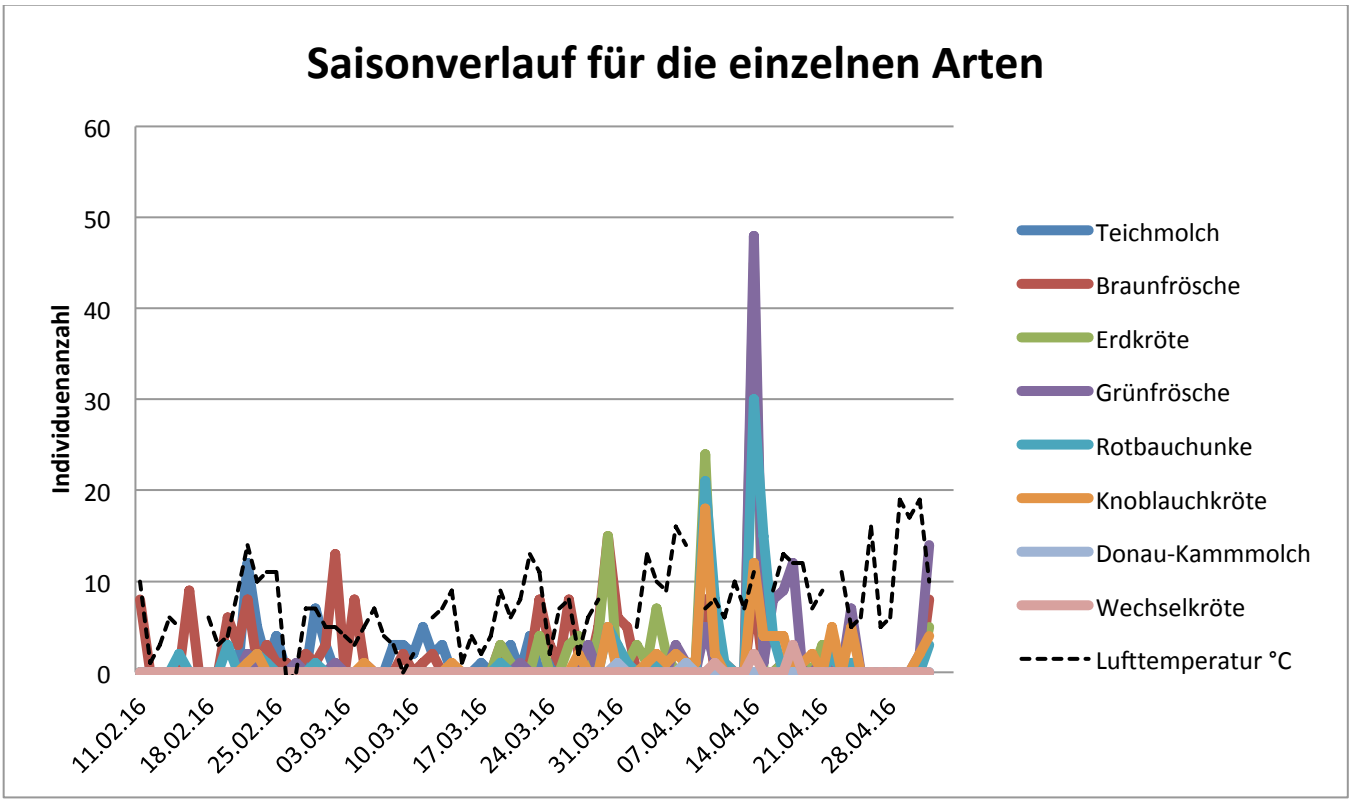
MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LAND UND EUROPÄISCHER UNION



Grafik 4 Arten(gruppen)verteilung in den unterschiedlichen Standorten in %

Im Februar waren bereits etliche Braunfrösche und Teichmolche, aber auch schon vereinzelte Rotbauchunken und Knoblauchkröten in den Kübeln anzutreffen (**Grafik 5**). Erst Mitte März fingen die Erdkröten dann an zu wandern, mit zwei Höhepunkten am 30.03. und am 09.04. Zwei Peaks zeigten auch die Knoblauchkröten und Rotbauchunken, den Zweiten gemeinsam mit den Grünfröschen am 14.04. Die Braunfrösche im März könnten sich eventuell schon wieder auf dem Rückweg befunden haben. Springfrosch, Erdkröte und Teichmolch sind für ihren frühen Start ins Laichgeschehen bekannt, die beiden Ersteren gelten als sogenannte „Explosivlaicher“, die innerhalb kürzester Zeit die Reproduktionsarbeit abschließen, während alle anderen Arten über einen längeren Zeitraum hinweg fortpflanzungsmäßig aktiv bleiben. Die Gruppe der Grünfrösche weist zumeist einen geringer ausgeprägten Aktivitätshöhepunkt auf, oft auch erst später im Jahr. Tatsächlich war heuer ein recht spätes, dafür untypisches, da sehr konzentriertes, Aufkommen zu bemerken.

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LAND UND EUROPÄISCHER UNION



Grafik 5 Wanderbewegungen der einzelnen Arten in der Saison 2016 , Lufttemperatur in °C strichliert dargestellt.

Zusammenfassung

Insgesamt wurden in der Amphibienzaunsaison 2016 687 lebende Tiere in den Kübeln gezählt und über die Straße getragen, ein Drittel davon an zwei Tagen im April, ca. die Hälfte der Amphibien befand sich in den Kübeln der Verlängerung. Die Zahl der überfahrenen Tiere auf der Straße zwischen dem Zaun konnte durch eine verbesserte Verankerung des Zauns stark reduziert werden. Im Vergleich zum Vorjahr wurden 26% weniger Amphibien protokolliert. Abnahmen waren bei den Teichmolchen und Springfröschen zu verzeichnen, deutliche Zunahmen jedoch bei den Rotbauchunken und Knoblauchkröten. Möglicherweise wurden frühere Wanderbewegungen der ersten beiden Arten vor der Zaunerrichtung versäumt, aber starke Populationsschwankungen zwischen den Jahren sind für Amphibien an und für sich nichts Ungewöhnliches. Der stärkste Monat war der April, jedoch nicht etwa bedingt durch die Wanderung der Explosivlaicher (Erdkröte und Springfrosch), sondern durch eine Konzentration an Grünfröschen, Knoblauchkröten und Rotbauchunken. Die Erdkröte war heuer deutlich später unterwegs als Springfrosch und Teichmolch.

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LAND UND EUROPÄISCHER UNION

Auch heuer waren wieder Springfrösche, Erdkröten und Grünfrösche am häufigsten, jedoch haben überraschend die Rotbauchunken und Knoblauchkröten die Teichmolche zahlenmäßig überholt. Ebenfalls protokolliert wurden wie im Vorjahr auch schon zwei Donau-Kammmolche und eine Europäische Sumpfschildkröte, die heuer auch erstmals identifiziert werden konnte und sich als stromaufwärts gewandertes Männchen aus Witzelsdorf entpuppte.

Foto: Erdkröte, Anne Stöger

Auch heuer natürlich wieder ein herzliches Dankeschön an:

NP Donau-Auen (Ursula Grabner als Projektinitiatorin, und auch für das nun 3. Jahr an frühmorgendlichen Shuttlediensten! Corinna Haslwanter für die helfende ausführende Hand), die ÖBf (Franz Kovacs, Franz Bacher – danke für das schnelle Reagieren bei Zaunauf- bzw. abbau!) , die Mittelschule Orth (Direktorin Brigitte Makl-Freund und Lehrerin vor Ort Katharina Staringer für das Ermöglichen bzw. das tatkräftiges Begleiten der SchülerInnen)

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LAND UND EUROPÄISCHER UNION

und vor allem für den motivierten Einsatz, die Zeit, sowie die hilfreichen Gedanken und Verbesserungsvorschläge an:

alle beteiligten SchülerInnen der Mittelschule Orth, Sabine Handler, Monika Schuecker, Ruth Elmer, Willi Kammlander, Andrea Haberkorn, Ulrike und Anne Stöger, Gabi Kleesadl, Jessica Strelec, Johannes Priester, Claudia und Sarah Tragenreif, sowie an meine neue Kollegin Karin Ernst, die einsprang als Not an der Frau war.

Wien, am 12.06.2016 Eva-Maria Pölz

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LAND UND EUROPÄISCHER UNION