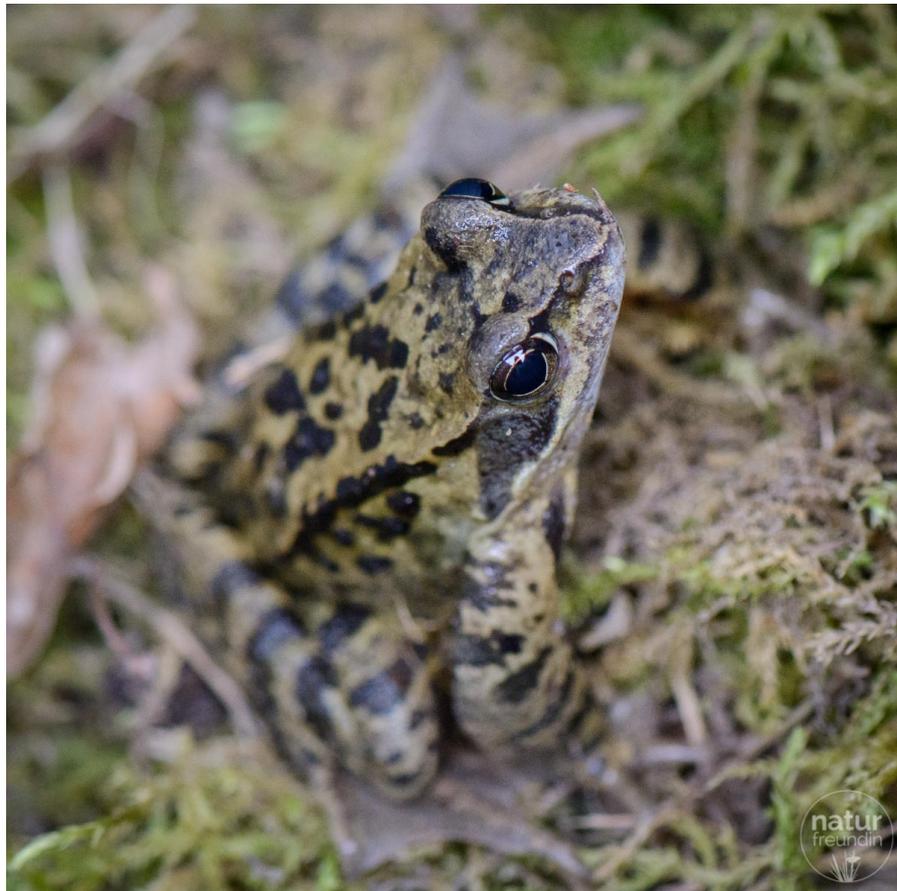


Bericht Amphibienzaun Uferstraße Orth/Donau 2019

Ein Kooperationsprojekt des Nationalpark Donau-Auen, den
Österreichischen Bundesforsten und der NMS Orth,
ermöglicht durch viele freiwillige HelferInnen



© Andrea Rammel, Grasfrosch

MIT UNTERSTÜTZUNG DES LANDES NIEDERÖSTERREICH UND DER EUROPÄISCHEN UNION



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



Zusammenfassung

Das Amphibienschutzzaun Projekt vom Nationalpark Donau-Auen, den Österreichischen Bundesforsten und der Neuen Mittelschule Orth hat mit der Saison 2019 bereits das 7. Jahr hinter sich gebracht. Insgesamt wurden 5225 lebende Amphibien in diesem Zeitraum über die Straße getragen, im Durchschnitt also 747 Tiere pro Saison. Die Saison startete bereits sehr früh - Sabine Handler meldete bereits Mitte Februar die ersten Teichmolche im Garten - und so wurde bereits ab 21.2.2019 der in Windeseile errichtete Amphibienschutzzaun kontrolliert. Der letzte Kontrollgang fand am 2.5.2019 statt, ein Ende zu finden fällt meist schwer, denn sobald es regnet, wandert meist immer noch irgendetwas Amphibisches. In 71 Tagen wurden 746 Amphibien in 24 Kübeln protokolliert, davon seit langer Zeit auch ein Totfund. Zwei Mäuse, drei Ringelnattern, sieben Zauneidechsen und eine Maulwurfsgrille fanden sich ebenfalls in den Fangbehältern.

Wechselkröten und Laubfrösche ließen sich heuer nicht am Zaun blicken, somit wurden heuer acht Amphibienarten (inkl. Wasserfrösche als Gruppe) im Zuge des Projektes nachgewiesen. Weit in Führung gingen heuer die Springfrösche, mit 356 protokollierten Tieren, weit abgeschlagen dahinter überraschenderweise die Knoblauchkröte auf Platz zwei (85 Tiere), dicht gefolgt von Erdkröte (82), Wasserfrösche (65) und Teichmolche (63). Von den Donaukammolchen wurden heuer 23 registriert. Für die Wasserfrösche, die Erdkröte und die Rotbauchunke (6) war dies die schlechteste Saison seit 2015. Durchschnittlich wanderten heuer 10,5 Tiere pro Tag. Am 18.3. waren schon 70 % gewandert, der stärkste Tag mit 92 Tieren folgte jedoch noch mit dem 6.4. Gut zu sehen ist insgesamt die große Schwankungsbreite der Individuenanzahl zwischen den einzelnen Erfassungsjahren, die durch die hohe Populationsdynamik der Amphibien mit ihrem komplexen Lebenszyklus und vielfältigen Regulationsmechanismen in den unterschiedlichen Entwicklungsstadien und Lebensräumen bedingt ist. Die Wasserführung war heuer im Unterschied zum Vorjahr sehr gut, mit langer Verweildauer in den Laichgewässern, was einen guten Reproduktionserfolg vermuten lässt.

Geplant war, den Amphibienzaun Richtung Donau über die Einfahrt zum Wachtelgraben mittels mobiler, umlegbarer Elemente (um Spaziergänger, sowie Fahrzeuge nicht zu behindern) hinaus zu verlängern, was für die Bundesforste als Grundeigentümer in Ordnung ging, jedoch nicht für die Gemeinde. Für nächstes Jahr sollen daher im Vorfeld bereits Einreichunterlagen bereitgestellt werden, die bis zum eigentlichen Aufbau eingehend geprüft werden können.

MIT UNTERSTÜTZUNG DES LANDES NIEDERÖSTERREICH UND DER EUROPÄISCHEN UNION



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



Am 14.7. schließlich traf sich die Amphibienzaun-Gruppe beim Gasthaus Binder zum gemütlichen Beisammensein und Austausch und verspäteten Saisonausklang.

Ergebnisse

Lage, Methode

Die Lage der die Uferstraße begleitenden Zäune hat sich gegenüber den Vorjahren nicht verändert, statt 20 Kübel wie in der Saison 2018, kamen diesmal 24 Stück zum Einsatz.

Die Lufttemperatur wurde wieder automatisch von zwei Dataloggern (eine Leihgabe des Artenschutzprojektes Europäische Sumpfschildkröte) stündlich direkt am Zaun aufgezeichnet. Datum, Kübelnummer, Artzugehörigkeit und Individuenanzahl wurde wie üblich mindestens einmal täglich möglichst vor 9 Uhr früh von den BetreuerInnen erhoben und protokolliert. Die nun vorliegende Auswertung bezieht sich auf die Angaben der SchülerInnen und freiwilligen HelferInnen. Sämtliche Grafiken wurden mit RStudio und Excel erstellt.

Amphibienanzahl

Abgesehen von Laubfrosch und Wechselkröte waren heuer sämtliche Amphibienarten des Nationalparks am Zaun anzutreffen. In 71 Tagen wurden 745 lebende Amphibien und ein Totfund in den Kübeln protokolliert, aber auch zwei Mäuse, drei Ringelnattern, sieben Zauneidechsen und die unvermeidliche jährliche Maulwurfgrille. Bei dem ersten Totfund seit Jahren handelte es sich um eine tote Knoblauchkröte, deren Todesursache nicht eruiert werden konnte. Nach dem Ausnahmejahr 2018 mutet die Gesamtsumme der wandernden Amphibien eher gering an, wenn man mit den anderen Saisonen vergleicht (**Abb. 1**), so lässt sich eine durchschnittliche Wanderbewegung ablesen. Rechnerisch kommt die heurige Zahl sogar fast exakt an den Mittelwert über alle bisherigen Jahre von 747 protokollierte Tiere pro Saison heran. Insgesamt erhöht sich die Anzahl der im Laufe des Projektes über die Straße getragenen Tiere auf 5.225 Tiere.

Die Zaunsaison begann früh, noch im milden Februar, und endete durch anhaltende Trockenheit und hohen Temperaturen Anfang Mai. Das Ende fällt jedes Jahr recht willkürlich aus, da bei stärkeren Regenperioden, die Wandertätigkeit wieder einsetzt, auch wenn tagelang vorher nur sehr wenig Tiere unterwegs waren. Das heißt, die Zahlen sind sehr stark davon abhängig, wie viele günstige Witterungen

in den betreuten Zeitraum fallen und spiegeln natürlich nur die durch die Zaunperiode erfassten, und nicht die gesamten gewanderten Tiere wieder.

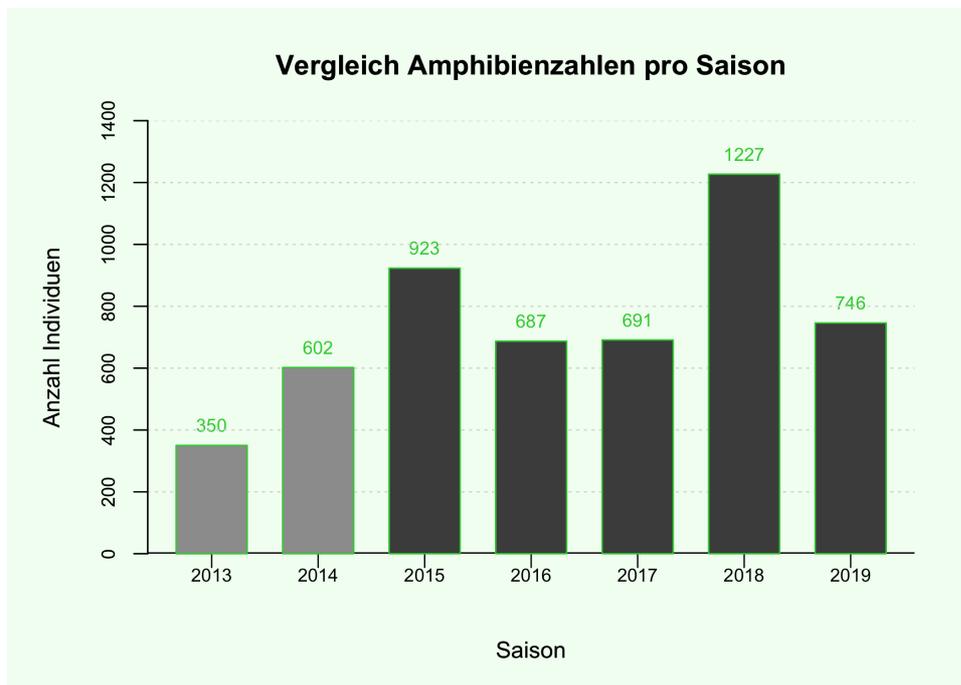


Abbildung 1 Individuensummen in den Jahren 2013-2019. Amphibiensaisonen mit unterschiedlicher Zaunlänge unterschiedlich gefärbt (dunkel = doppelte Länge)

Direkte Zahlenvergleiche folgen nun ab der Saisonen 2015, da hier sowohl Zaunlänge als auch Bestimmungsniveau übereinstimmen (**Abb. 2**). Wechselkröten und Laubfrösche ließen sich heuer nicht am Zaun blicken, somit kamen heuer acht Amphibienarten (inkl. Wasserfrösche als Gruppe) im Projekt vor. Wie im Vorjahr übernahmen die Springfrösche die anzahlmäßige Führung (356 protokollierte Tiere), diesmal jedoch sogar mit einem Höchststand über sämtliche vergangene Saisonen. Auch wenn man mögliche Bestimmungsunsicherheiten berücksichtigt und die drei Braunfroscharten zusammenfasst, so bleibt es dennoch bei der bislang besten Saison für diese Amphibiengruppe (2019: 421, 2018: 389).

Rang zwei fiel heuer einerseits weit abgeschlagen aus, und andererseits überraschenderweise auf die Knoblauchkröte (85 Tiere), dicht gefolgt von der Erdkröte (82 Individuen). Wasserfrösche (65) und Teichmolche (63) kamen heuer nur in geringen Dichten vor im Vergleich zum Vorjahr, und wie für die Erdkröte wiesen sie die niedrigsten Zahlen seit 2015 auf. Gleiches gilt für die Rotbauchunke, von der heuer nur sechs Exemplare am Zaun gezählt wurden. Die Donaukammolche konnten nicht ganz an die zwei letzten Saisonen anschließen, es waren jedoch deutlich mehr unterwegs als 2015 und 2016, nämlich 23. Bei den Erdkröten konnten nicht alle erfasst werden, da viele noch südlich des Zauns wanderten und dort überfahren wurden. Durch günstige Wasserstände war auch das Laichgewässer gegenüber der Wachtelgrabeneinfahrt gut gefüllt und daher der Zaun auf dieser Höhe eindeutig zu kurz. Wasserstandsbedingt waren heuer sogar Bereiche der Wiese beim Zaun (Dörflerwiese) überschwemmt, was sich, so die Verweildauer des Wassers lang genug war, auf die Anzahl der Unken in den nächsten Jahren auswirken könnte. Die eigentliche Unkensaison startete dann mit den permanent hohen Wasserständen Ende Mai (**Abb. 3**), die für große Überschwemmungsbereiche im NP-Gebiet und beeindruckende Unkenchöre sorgten (eigene Beobachtung). Somit stellen die Funde am Zaun nur einen kleinen Ausschnitt der Reproduktionstätigkeit einiger Arten dar, die andere Fortpflanzungsstrategien als die Explosivlaicher aufweisen. Durch konstant hohe Wasserstände im Fadenbach könnten Amphibien auch den Durchlass unter der Brücke für Wanderungen genützt haben, die uns am Zaun somit entgangen wäre. Gut zu sehen ist wie immer insgesamt die große Schwankungsbreite der Individuenanzahl zwischen den einzelnen Erfassungsjahren, die durch die hohe Populationsdynamik der Amphibien mit ihrem komplexen Lebenszyklus und vielfältigen Regulationsmechanismen in den unterschiedlichen Entwicklungsstadien und Lebensräumen bedingt ist. Ebenfalls ist zu beachten, dass keine Individualerkennung erfolgt, und somit nicht geklärt ist, ob die protokollierte Anzahl tatsächlich gezählte Individuen sind oder Tiere, die auch öfters zwischen den Straßenseiten hin- und herwechseln.

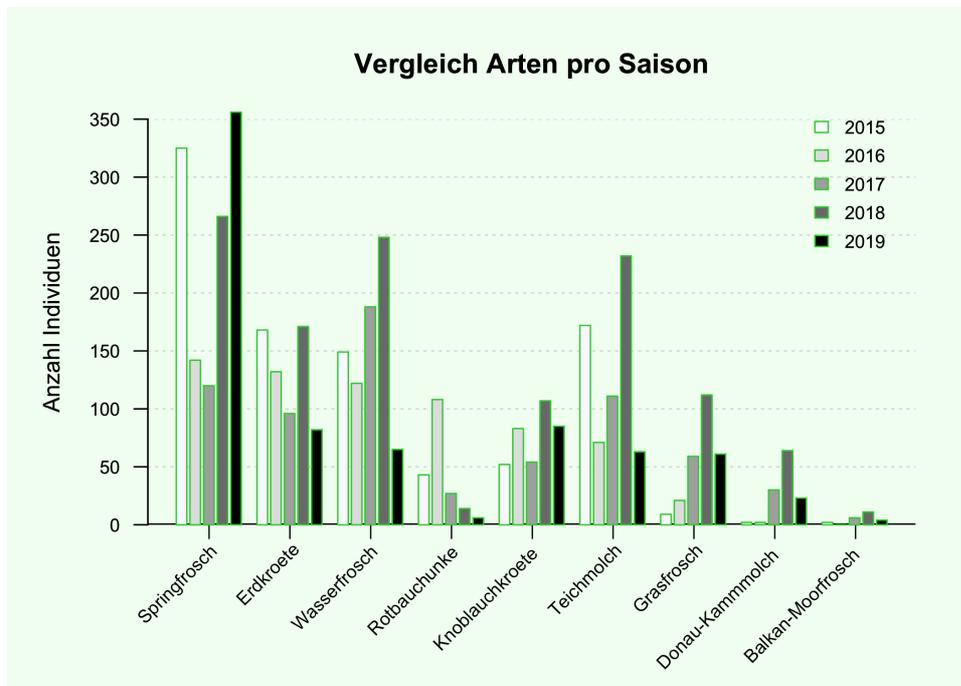


Abbildung 2 Anzahl der Individuen in den einzelnen Arten, Vergleich der Saisonen 2015 bis 2019

Wasserstand und Klima

Jedes Jahr präsentiert sich klimatisch anders und so gestaltet sich auch der Verlauf jeder Amphibienzaunsaison unterschiedlich. Nachdem letztes Jahr zwar die Amphibienanzahl einen Rekord am Zaun aufwies, ist dennoch von einem geringen Fortpflanzungserfolg für einige Arten auszugehen, da durch die anhaltende Trockenheit der Amphibientümpel am Zaun noch vor dem Erreichen der Metamorphose komplett trockenfiel. Anders heuer – nicht nur war ein konstanter Wasserstand über einen langen Zeitraum (auch noch nach der Zaunsaison, siehe **Abb. 3**) im Tümpel gegeben, sogar der zweite Tümpel war seit langer Zeit wieder gut mit Wasser gefüllt und auch gegenüber von der Wachtelgrabeneinfahrt war wieder Wasser im Laichgewässer. Ob durch die hohen Wasserstände auch Fische in die Tümpel gelangt sind, war nicht ersichtlich.

DoRIS: Schiffsachrichten

14.08.19, 00:09

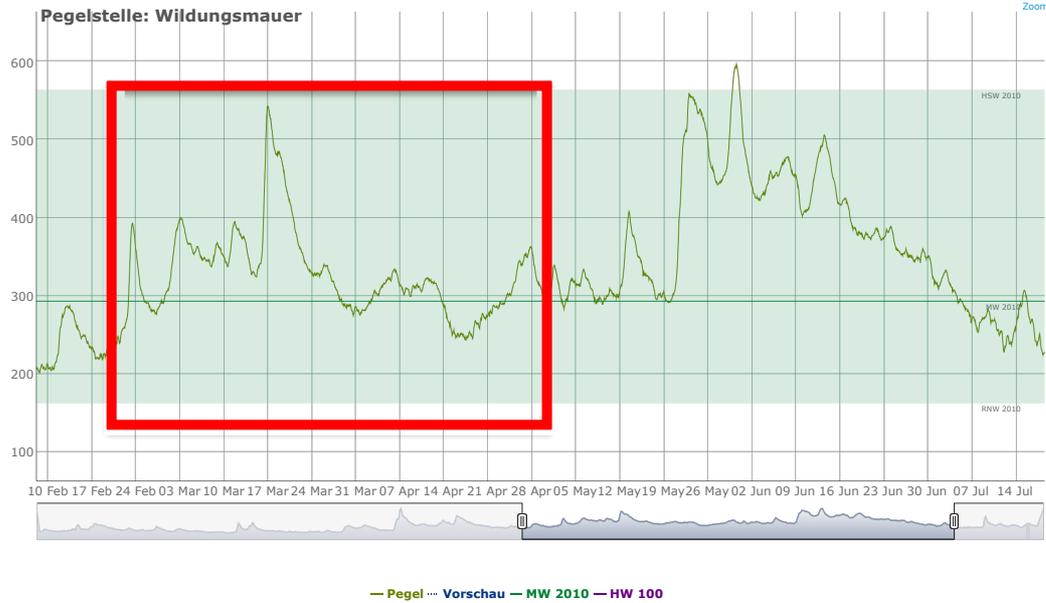


Abbildung 3: Pegel Wildungsmauer, Quelle:

<http://www.doris.bmvit.gv.at/fahrwasserinformation/pegelstaende/wildungsmauer/>, Abfrage vom 14.08.2019, der rote Rahmen markiert den Absammlungszeitraum



Blick von der Fadenbachbrücke Richtung Osten (oben), bzw. Westen (unten) am 25.06.2019



Tümpel 1 (oben), bzw. Tümpel 2 (unten) am 25.06.2019



Zuvor feuchte Bereiche der Dörflerwiese am 25.06.2019

Sowohl der Februar, als auch bis Mitte März 2019 waren überdurchschnittlich warm, mit einem Niederschlagsdefizit (zamg.ac.at, Abfrage vom 14.08.2019, Messstation St. Pölten). Ab Mitte März waren immer noch sehr warme Phasen zu verzeichnen, jedoch mit mehr Niederschlägen. Trocken ging es dann wieder im April weiter, wärmere und kältere Phasen wechselten einander dabei ab. Der Mai war relativ kalt und niederschlagsreich im Vergleich zu anderen Jahren. Die letzte Februarwoche 2019 war im Mittel bereits wärmer als das Mittel vom März 2018 (**Tab. 1**). Der heurige März war insgesamt fast doppelt so warm wie letztes Jahr. Im April waren die mittleren Tagesmittel im Vorjahr höher.

Tabelle 1 Lokale Witterung am Amphibienzaun 2018 und 2019. Mittleres Tagesmittel: Mittelwert aus den Tagesmitteln des Monats (jeweils Mittelwert der Lufttemperatur von 7 Uhr Früh bis 7 Uhr Früh des nächsten Tages)

Monat	Mittleres Tagesmittel (Lufttemperatur in °C) 2018	Mittleres Tagesmittel (Lufttemperatur in °C) 2019
Februar		6,3 (letzte Februarwoche)
März	4,9	8,8
April	15,2	12,4
Mai	17,5	

Wanderung

Nach Süden Richtung Donau (Einfahrt Wachtelgraben) wurden auch heuer wieder zahlreiche überfahrene Amphibien (vor allem Erdkröten) knapp außerhalb des Zaunes protokolliert. Im Endkübel an dieser Stelle wurden immerhin noch 32 Tiere vorgefunden. Beides stellen Indizien dar, dass der Zaun in dieser Richtung zu kurz ist. Wanderten 2018 durchschnittlich 18 Tiere pro Tag, so waren es heuer 10,5. An 12 Tagen wanderten mindestens doppelt so viele Tiere, diese starken Tage machten 81 % der Wanderbewegung aus, was durchaus vergleichbar mit der vorjährigen Saison ist (13 Tage, 73 %). Die Spitzentage waren der 2.3., der 10. bzw. 11.3., der 16. und der 18.3. Am 18.3. waren schon 70 % gewandert, der stärkste Tag mit 92 Tieren folgte jedoch noch mit dem 6.4. Die erste Märzhälfte dominierten die Springfrösche, im April liegt der Schwerpunkt ganz klar bei den Knoblauchkröten. Molche waren heuer ausschließlich im März unterwegs (**Abb. 5**). Die Kombination aus höheren Temperaturen und Niederschlag lässt sich visuell im Vergleich mit den Wanderbewegungen in **Abb. 4 und 5** gut nachvollziehen.

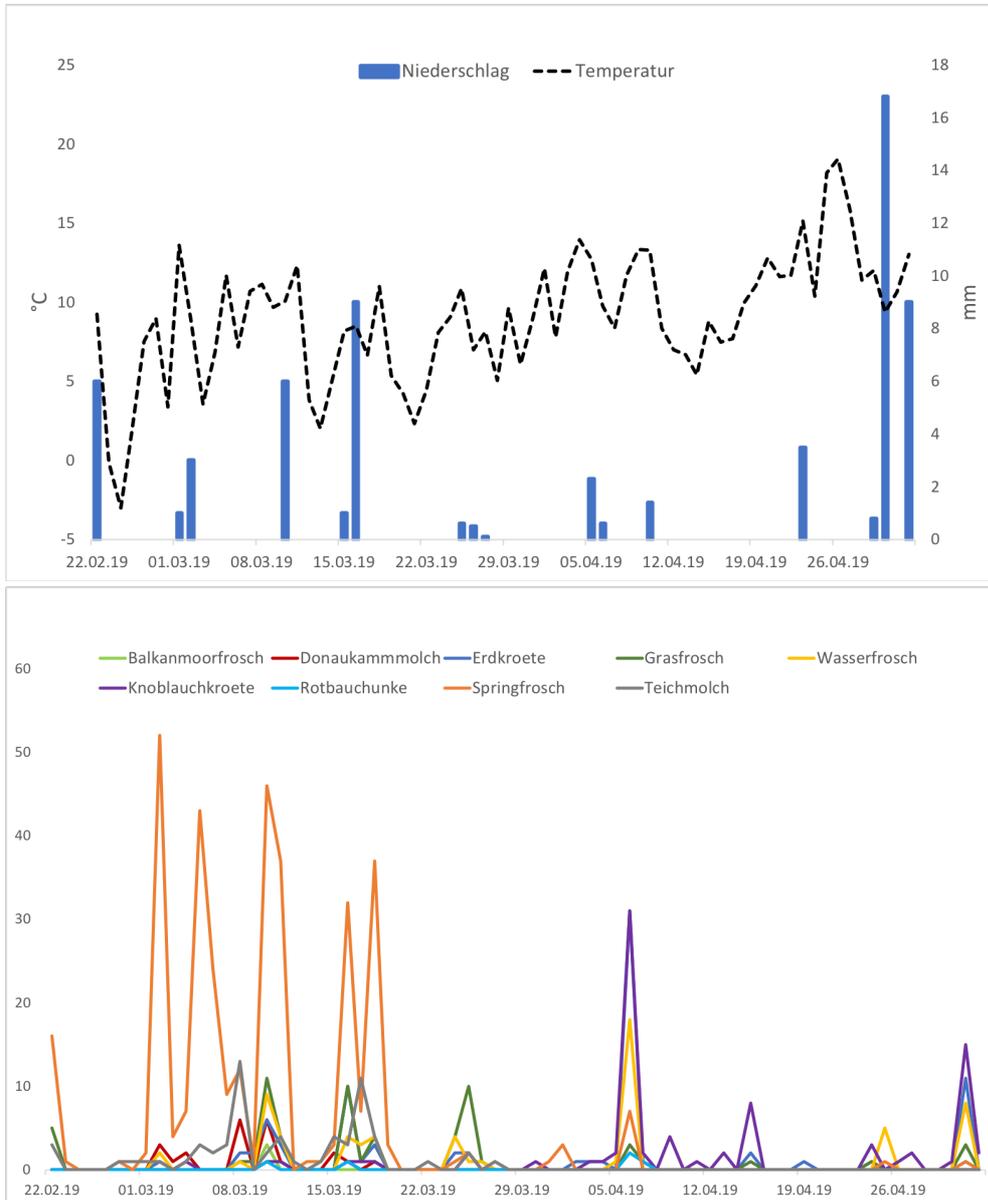


Abbildung 4+5 Wanderbewegungen der einzelnen Arten in der Saison 2019, Lufttemperatur (Mittelwert von 17:00 bis 24:00 des Vortages) in °C strichliert dargestellt, Niederschlagsbalken der Messstation Groß Enzersdorf

(https://at.wetter.com/wetter_aktuell/rueckblick/oesterreich/gross_enzersdorf/ATAT10166.html, Abfrage vom 13.08.2019)

Dank

Auch heuer geht wieder ein herzliches Dankeschön an

- den NP Donau-Auen: Ursula Grabner als Projektinitiatorin, Corinna Haslwanter und das Schlossteam als Ansprechpersonen vor Ort für die Unterlagen
- die ÖBf: Franz Kovacs, Hermann Köppel und Paul Korn, die für den reibungslosen Auf- und Abbau sorgen und immer bereit sind diesen doch sehr kurzfristig in ihren bereits vollen Terminkalender einzuschieben
- die Neue Mittelschule Orth: Direktorin Brigitte Makl-Freund, sowie Lehrerin Katharina Staringer für die nun schon langjährige Kooperation, das Engagement und die eingespielte Zusammenarbeit.

Ich danke den zuverlässigen StammhelferInnen vor Ort und meinen KollegInnen vom Nationalpark (in alphabetischer Reihenfolge):

- Drabits Kerstin
- Elmer Ruth
- Handler Sabine
- Kammlander Willi
- Raffetseder Christian
- Rammel Andrea
- Selbach Birgit
- Täubling Alena

Und natürlich danke ich allen beteiligten SchülerInnen der heurigen 2. Klasse der NMS Orth. Die Jugendlichen am Zaun zu begleiten, zählt durch ihr Interesse und den sorgsamen Umgang mit den Tieren zu meinen schönsten Tätigkeiten im Nationalpark!

Wien, am 14.8.2019

Eva-Maria Pölz