

Amphibienschutzzaun

beim Weidendom

2022



Projekttitle laut Auftrag		
Amphibienzaun 2022		
<input type="checkbox"/> Artinventar/Bestandsaufnahme	<input type="checkbox"/> Grundlagenforschung <input checked="" type="checkbox"/> Managementorientierte Forschung <input type="checkbox"/> Erforschung Naturdynamik <input type="checkbox"/> Sozioökonomische Forschung	<input type="checkbox"/> Maßnahmenmonitoring <input type="checkbox"/> Prozessmonitoring <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgüter-Monitoring <input type="checkbox"/> Besuchermonitoring
Schlagwörter		
Amphibienschutz; Amphibientunnel; Amphibienwanderstrecke; Bergmolch (<i>Triturus alpestris</i>); Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>); Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>); Teichmolch (<i>Lissotriton vulgaris</i>)		
Zeitraum der Geländeaufnahmen	Projektlaufzeit	
05.04.-30.04.2022	2022	
Raumbezug (Ortsangaben, Flurnamen)		
Weidendom; Jägerhäusl		
Beteiligte Personen/Bearbeiter		
Remschak, Christina; Holzschuster, Jana; Geissberger, Merle		

Zusammenfassung 500 Zeichen Deutsch
Die Amphibienwanderung startete durch die lang anhaltenden winterlichen Temperaturen leicht verspätet in der ersten Aprilwoche und war stark auf die ersten drei Tage konzentriert. Insgesamt wanderten 108 Individuen, darunter etliche Teichmolche. Die Erdkröte dominierte mit 78%, gefolgt vom Teichmolch mit 16% und Bergmolch und Grasfrosch mit je 3%.
Zusammenfassung 500 Zeichen Englisch
Migration of amphibians started slightly late in the first week of April due to the long-lasting winter temperatures at the end of March and was strongly concentrated on the first three days. A total of 108 individuals migrated, including several smooth newts. European toads dominated with 78%, followed by the smooth newts with 16% and alpine newts and grass frogs with 3% each.

Anlagen	digital	analog
<input checked="" type="checkbox"/> Anhänge und Daten vollständig in diesem Dokument enthalten	<input type="checkbox"/> Kartenprodukte <input type="checkbox"/> Datenbank <input checked="" type="checkbox"/> Biodiversitätsdaten für BioOffice <input type="checkbox"/> Räumliche Daten (GIS-files) <input checked="" type="checkbox"/> Fotos, Videos <input type="checkbox"/> Rohdaten (gescannt, Tabellenform)	<input type="checkbox"/> Kartenprodukte <input type="checkbox"/> Fotos, Videos <input checked="" type="checkbox"/> Rohdaten (Aufnahmeblätter, Geländeprotokolle etc.)

Einleitung und Methodik:

Der März war einer der trockensten der Messgeschichte und zeichnete sich durch sehr niederschlagsarmes Wetter aus. Die erste Monatshälfte verlief kühler als das langjährige Mittel, erst im letzten Viertel erreichten die Temperaturen ein überdurchschnittliches Niveau. Insgesamt war der März aber kühler als Mittel der letzten 30 Jahre - ähnlich jenem des Vorjahrs. Die Steiermark zählte dabei zu kältesten Regionen des Landes (1 ° kühler als das langjährige Mittel). (Quelle: <https://www.zamg.ac.at> – Abfrage vom 3.5.2022)

Diese Wetterentwicklung führte dazu, dass der Tümpel Ende März trotz höherer Temperaturen tagsüber noch dick gefroren war, und ausgedehnte Schneeflecken im Umfeld vorhanden waren. Erst Anfang April tauten die Randbereiche auf und der Waldboden wurde aper. Am 5. April wurde der Amphibienzaun bergseitig aufgestellt. Als Vorarbeit wurde tags zuvor der restliche Schnee neben der Straße leicht abgegraben und der Tunneleingang freigeschaufelt. Die Wanne, die der Zählung der Amphibien dient, wurde abgedeckt, die Leiteinrichtungen installiert.

Wandernde Arten:

Es konnten insgesamt 108 Individuen und vier Amphibienarten erfasst werden: Grasfrosch (*Rana temporaria*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*) und Bergmolch (*Triturus alpestris*).

Ungewöhnlich ist die relativ hohe Anzahl von Teichmolchen. Bisher gab es nur zwei Einzelnachweise dieser Art!

Erdkröte dominierte mit 84 Individuen (78%), gefolgt vom Teichmolch mit 18 Individuen (16%), dahinter mit je 3 Individuen (3 %) Grasfrosch und Bergmolch.

Zwei Drittel der Erdkröten waren Männchen, ein Drittel Weibchen. Dieser „Männchenüberschuss“ am Laichgewässer ist normal und kann durchaus noch höher ausfallen.



Abbildung 1: Anteil der wandernden Arten an der Gesamtmenge im Jahr 2022.

Wetterentwicklung während der Wanderung:

Die Wetterdaten sind der Station Weidendom (590m) im Nationalpark Gesäuse entnommen (Abb.2.). Die Daten können über die Seite <http://www.bogner-lehner.com/xeis.php?navid=68> downgeloadet werden. Es ist aber zu berücksichtigen, dass diese Daten unverifiziert sind.

Die zweite Märzhälfte verlief zwar wärmer, aber die nächtlichen tiefen Temperaturen sorgten dafür, dass sich das Eis am Tümpel und der Schnee im Umfeld lange hielten. Ein Kaltlufteinbruch Anfang April sorgte für leichten Schneefall, der Schnee blieb aber nicht liegen. Ab 5. April setzte Erwärmung ein, die immer wieder durch kurze markante Kaltlufteinstöße mit nächtlichen Minusgraden unterbrochen wurde. An einigen Tagen kam es zu mehr oder weniger leichten Niederschlägen. Ende April stiegen die nächtlichen Temperaturen dauerhaft über die Nullgradgrenze.

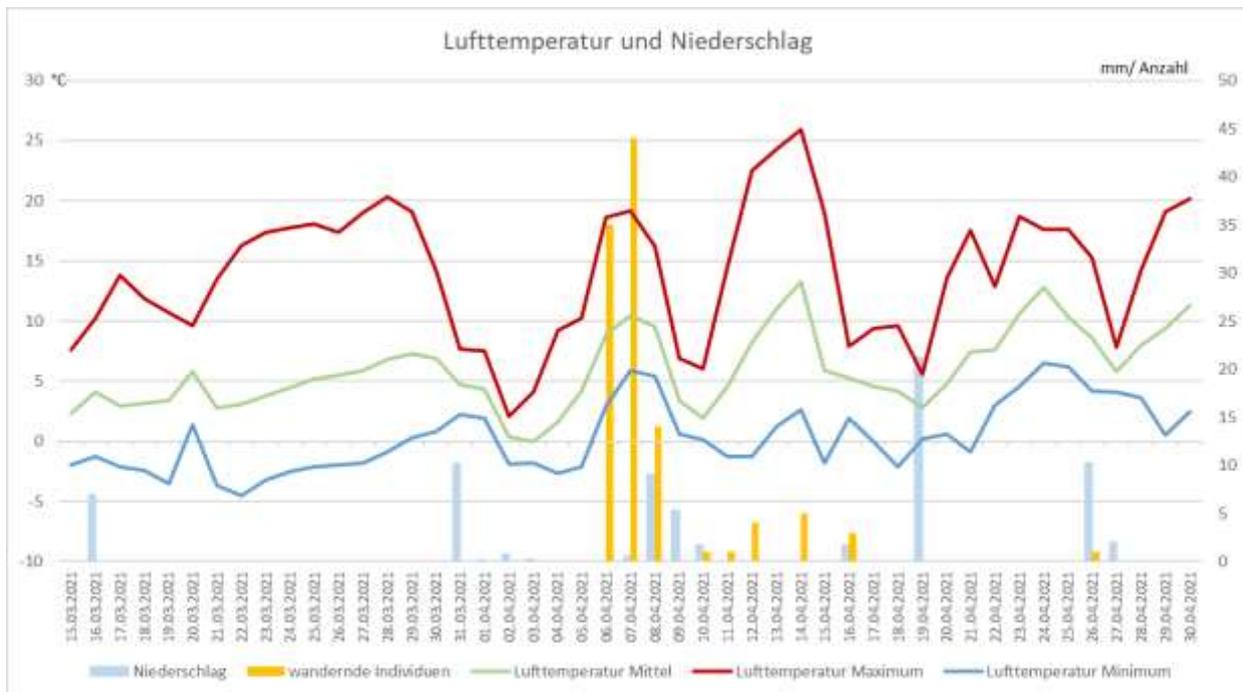


Abbildung 2: Temperaturverlauf und Niederschläge während der Amphibienwanderung 2022 – sowie die Anzahl der wandernden Individuen.

Verlauf der Wanderung:

Niederschläge in Kombination mit warmen (Nacht)Temperaturen lösten in der ersten Aprilwoche die Amphibienwanderung aus. Durch die tiefen Temperaturen am 9. April stoppte sie kurz. Darauf folgte eine kühlere Wetterphase, in der vereinzelt Individuen wanderten. Mitte April war der Tümpel zur Gänze aufgetaut – und es befanden sich bereits Laichballen in den Randbereichen. Ende April wurde drei letzte Kröten in der Wanne vorgefunden. Trotz „guter“ Wanderbedingungen (höhere Temperaturen nachts und Niederschläge) wanderten danach keine Tiere mehr. Der Amphibienzaun wurde daraufhin am 30. April abgebaut.

An den drei ersten Tagen begaben sich 86% der diesjährig wanderten Amphibien zum Laichgewässer!

Am 15.4. wurden bei einer Kontrolle des Tümpels viele tote Amphibien im Wasser bzw. Uferbereich beobachtet. Es dürfte sich hierbei um Opfer der nächtlichen tiefen Temperaturen (Minusgrade!) handeln. Nach dem Kälteeinbruch am 9. April blieben die Temperaturen nachts oft unter dem Gefrierpunkt, was vermutlich zu einem leichten Frieren der Wasseroberfläche führte (Das konnte die Autorin an ihrem eigenen Teich in Admont beobachten). Dabei frieren leider auch immer wieder Amphibien mit ein, da sie sich bei niedrigen Temperaturen nur schlecht bewegen können – und fast steif werden. Das dürfte in diesem Jahr passiert sein. Zusätzlich sterben bereits recht alte Exemplare bei ihrer „letzten“ Fortpflanzungs- bzw. Laichtätigkeit an Altersschwäche.

Langjähriger Verlauf der Amphibienwanderung:

Im langjährigen Vergleich (Abb. 3) startete die Wanderung leicht verspätet in der zweiten Aprilwoche. Sie war auf die drei ersten Tage als „Hauptwandertage“ konzentriert. Danach waren noch einige „Nachzügler“ unterwegs. Der späte Beginn war wohl der lang anhaltenden winterlichen Bedingungen Ende März geschuldet.

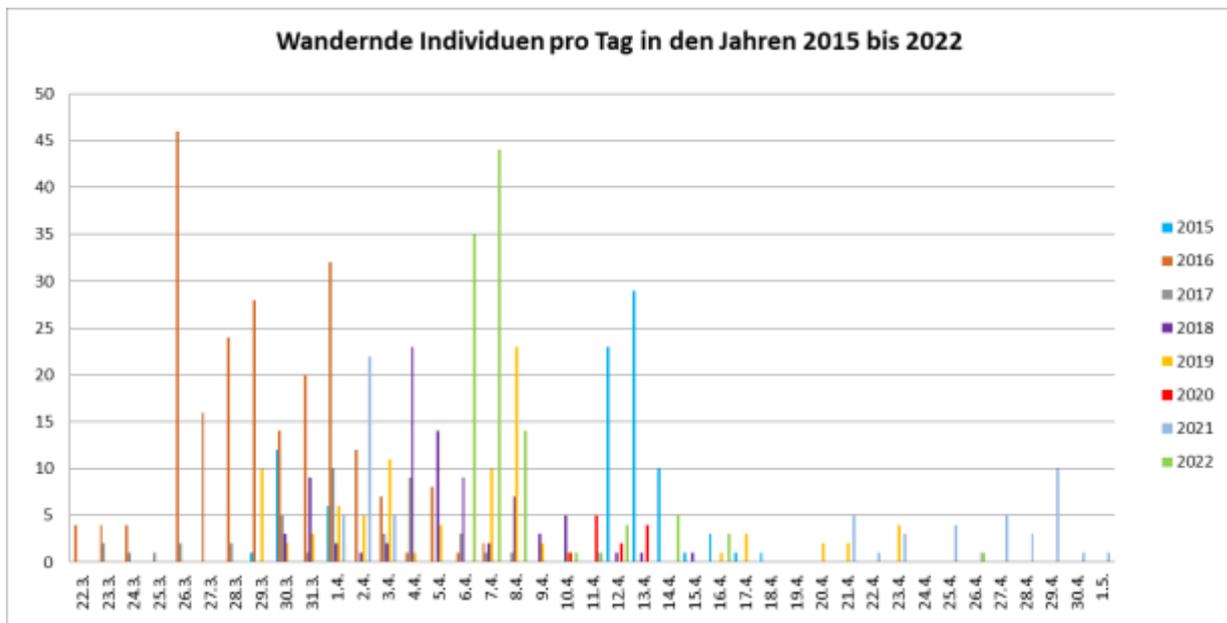


Abbildung 3: Wandernde Individuen pro Tag in den Jahren 2015 – 2022.

Betrachtet man die Gesamtzahl der wandernden Individuen (Abb. 4) zeigen sich Schwankungen, die für Amphibienpopulationen allerdings normal und natürlich sind.



Abbildung 4: Entwicklung der Wanderung ab 2011 bis 2021 – betrachtet wird die Gesamtzahl der wandernden Individuen.

Der Mittelwert der wandernden Amphibien liegt bei 97, der Median bei 90 Tieren. Die Gesamtzahl der im heurigen Jahr gewanderten Tiere liegt damit leicht über dem Durchschnitt.

Im langjährigen Schnitt wanderten 71 Erdkröten, 11 Grasfrösche und 15 Molche pro Jahr.

Betrachtet man die einzelnen, wandernden Arten in den letzten elf Jahren, zeigen sich jährliche Schwankungen (Abb. 5). 2022 wanderten wieder etliche Molche. Insgesamt zeigen allerdings alle Arten einen fallenden Trend.

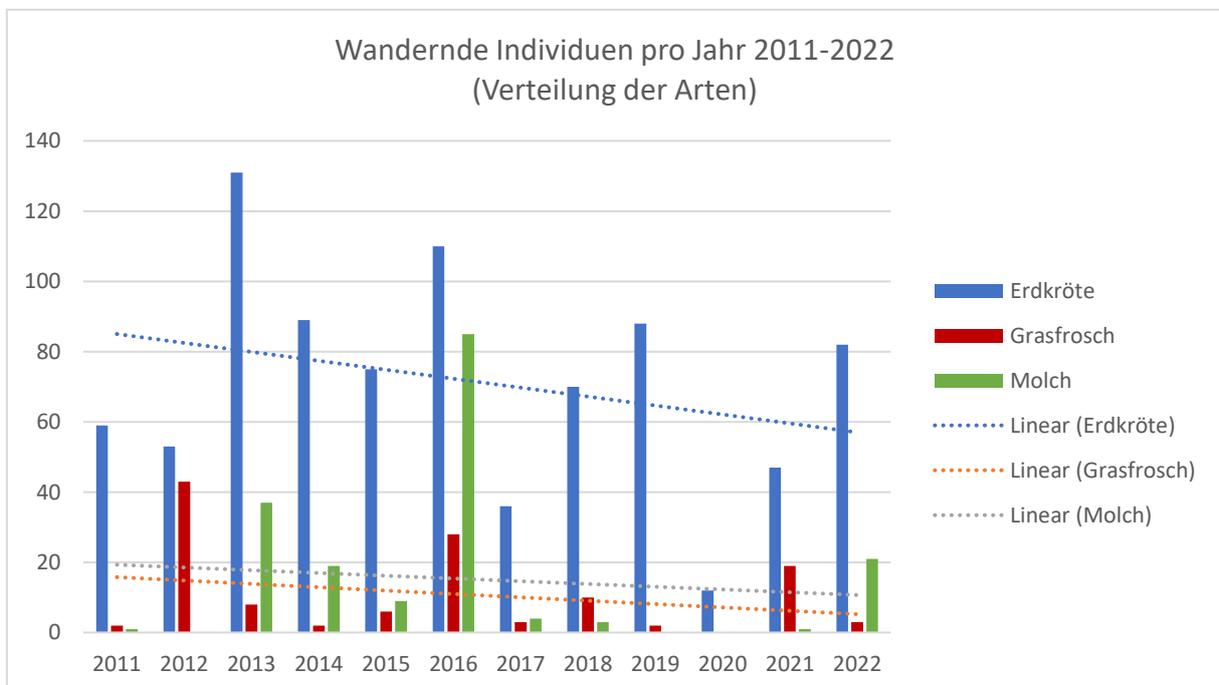


Abbildung 5: Entwicklung der einzelnen wandernden Arten im Vergleich der Jahre 2011-2021 und der Trend der Entwicklung der einzelnen Arten.

Bilder:



Abbildung 6: Am 4. April war fast der gesamte Tümpel noch dick mit Eis bedeckt. Nur die Randbereiche waren bereits aufgetaut. Am nächsten Tag wurde der Amphibienzaun aufgestellt.



Abbildung 7: Am 15. April war der gesamte Tümpel eisfrei. Erste Laichballen waren an den Uferbereichen (rote Kreise) abgelegt.



Abbildung 10 (links): Der fertig installierte Amphibienzaun unterhalb des Jägerhäusl. Letzte Schneereste befanden sich am 5. April noch Richtung Auffahrt zum Haus (hinten im Bild).



Abbildung 9 (unten): Krötenweibchen (*Bufo bufo*) auf der Wanderung



Abbildung 8 Laichballen eines Grasfrosches (*Rana temporaria*) im westlichen Uferbereich des Tümpels beim Weidendom (Flachwasserzone). - 15.4. 2022

Alle Fotos: C. Remschak 2022

Protokoll:

Datum	Erdkröte		Grasfrosch		Bergmolch		Teichmolch		Tote	Gesamt	Kommentar
	M	W	M	W	M	W	M	W			
05.04.2022										0	
06.04.2022	19	8			1		0	2	4	7	bei Teichmolch vermutlich: 4♀, 2♂
07.04.2022	23	14			2	1	2	1	1	3	Teichmolch: 1♂, 1♀; Bergmolch: 1♂
08.04.2022	4	4				1	1	3	5	14	Bergmolch: 1♂ (Kloake auffallend verdickt); Teichmolch: 3♀, 1♂?
09.04.2022					0		0		0	0	
10.04.2022	1				0		0		0	1	
11.04.2022					0		0		0	1	
12.04.2022	2				0		0		2	4	in der grünen Wanne gesichtet
13.04.2022					0		0		0	0	
14.04.2022	3	1			0		0	1	1	5	
15.04.2022					0		0		0	0	
16.04.2022		1			0		0		0	3	1 3 tote Grasfrösche in Kreuzung Johnsbach
17.04.2022					0		0		0	0	
18.04.2022					0		0		0	0	
19.04.2022					0		0		0	0	
20.04.2022					0		0		0	0	
21.04.2022					0		0		0	0	
22.04.2022					0		0		0	0	
23.04.2022					0		0		0	0	
24.04.2022					0		0		0	0	
25.04.2022					0		0		0	0	
26.04.2022	3				0		0		0	3	
27.04.2022					0		0		0	0	
28.04.2022					0		0		0	0	
29.04.2022					0		0		0	0	
Summe	55	28			3		3	4	8	18	108