

Amphibienschutzzaun

beim Weidendom und der Hoisllacke (Weng)

2024



Bericht und Fotos
Mag. Christina Remschak
22. April 2024

Projekttitle laut Auftrag Amphibienzaun 2024		
<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; Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>); Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>); Teichmolch (<i>Lissotriton vulgaris</i>)		
Zeitraum der Geländeaufnahmen 01.03.-28.03.2024		Projektlaufzeit 2024
Raumbezug (Ortsangaben, Flurnamen) Weidendom; Jägerhäusl; Hoislacke/ Weng		
Beteiligte Personen/Bearbeiter Remschak, Christina; Prügler, Matthias; Emmersdorfer, Heimo; Kranzer, Heimo		

Zusammenfassung 500 Zeichen Deutsch Die Amphibienwanderung startete mit Anfang März früh wie nie und war Ende März bereits abgeschlossen. Beim Weidendom wanderten mit 18 Individuen sehr wenig Tiere. Der Schutzzaun beim „Hoisl“ in Weng wurde heuer wieder aufgestellt, und geleitete über 3.600 Tiere sicher über die Straße. Erdkröten (<i>Bufo bufo</i>) machten mehr als 89% (Weidendom) bzw. 99% (Hoisl) der Individuen aus, Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>) wanderte vereinzelt, Teichmolch (<i>Lissotriton vulgaris</i>) fand sich nur beim „Hoisl“.
Zusammenfassung 500 Zeichen Englisch Amphibian migration started earlier than ever at the beginning of March, and was completed at the end of March. At the willow dome, very few animals migrated (18 individuals). The protective fence at the "Hoisl" in Weng was erected again, and guided over 3,600 animals safely across the road. Common toads (<i>Bufo bufo</i>) accounted for more than 89% (Willow Dome) and 99% (Hoisl) of the individuals, few grass frog (<i>Rana temporaria</i>) migrated, pond newt (<i>Lissotriton vulgaris</i>) was only found at "Hoisl".

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

Einleitung und Methodik:

Der Winter 2023/24 war von überwiegend zu mildem Wetter geprägt. Die Schneemenge insgesamt war besonders in Tallagen gering.

Im Jänner dominierten milde Wetterlagen und es gab nur wenige winterliche, kalte Phasen. Die Niederschläge fielen in Tallagen zumeist als Regen, sodass es kaum Schneebedeckung gab. Der Februar war der wärmste seit 1966, Schnee gab es kaum. Der März schließlich war mit seiner beständig hohen Temperatur der wärmste der Messgeschichte. In der Steiermark entlang der Enns gab es Niederschlagsdefizite zwischen 25 bis 50% (GEOSPHERE AUSTRIA).

Aufgrund des warmen Februars startete die Amphibienwanderung in ganz Österreich besonders früh. Auch im Gesäuse war es außergewöhnlich warm und der Schnee frühzeitig verschwunden, sodass die Amphibienzäune beim Weidendom und beim „Hoisl“ bereits am 1. bzw. 4. März aufgestellt werden konnten. Zu diesem Zeitpunkt waren beim Hoisl erste Erdkröten unterwegs. Abgebaut wurden beide Schutzzäune am 28. März.

Beim Weidendom wurde der Zaun wie gewohnt bergseitig aufgestellt. Die Amphibien können hier durch den permanenten Tunnel unter der Straße wandern, werden in einer Wanne an deren Ende aufgefangen, um dort bestimmt und gezählt zu werden. Danach werden sie Richtung Tümpel freigesetzt.

Beim Hoisl wurde der Amphibienschutzzaun wie im Vorjahr entlang der Straße bergseitig am teils steilen Hang errichtet (Abb. 1). Heuer wurde er nach Südosten hin verlängert, da hier voriges Jahr noch Wanderbewegungen stattfanden. Die Länge betrug ca. 250 m. Auf dieser Länge wurden insgesamt 15 Kübel eingegraben. Die Nummerierung begann nahe „Hoisl“ (1) und endete im Südosten (15).

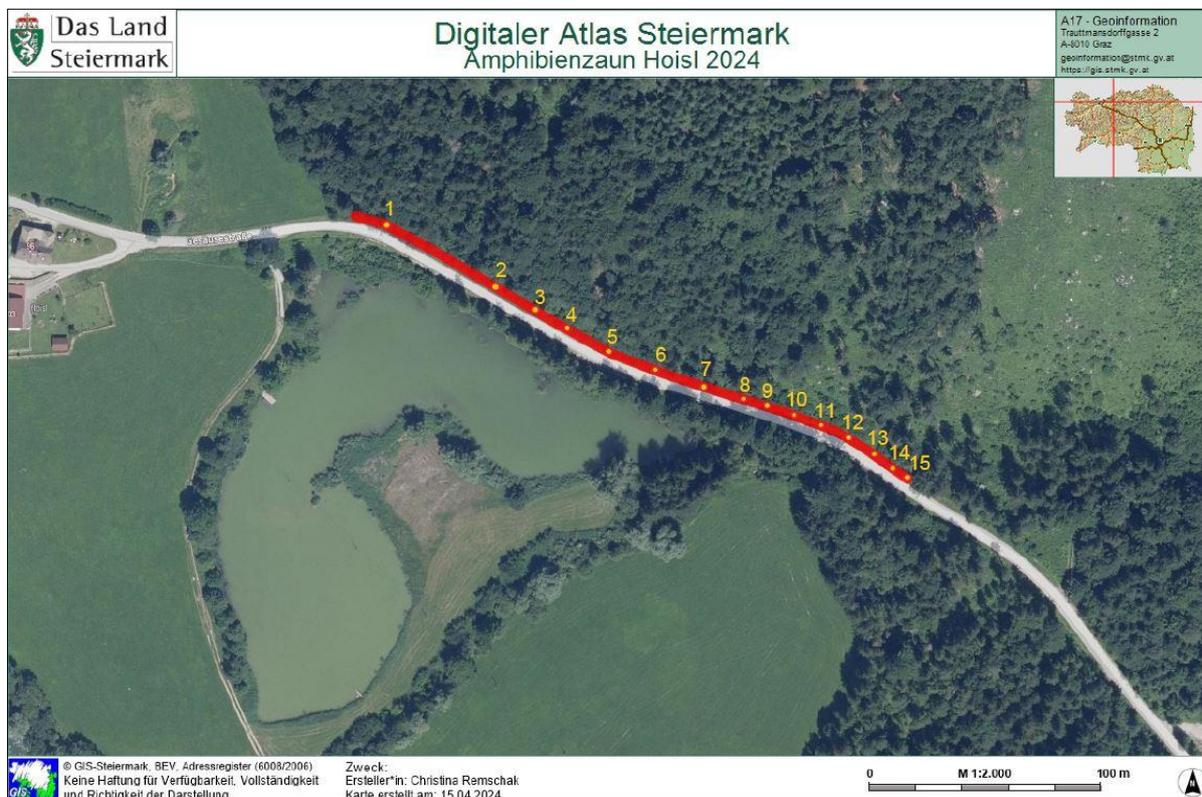


Abbildung 1: Verlauf des Amphibienschutzzauns beim „Hoisl“. – Kartengrundlage: Digitaler Atlas Steiermark.

Diese Kübel wurden wie auch die Wanne beim Weidendom zweimal am Tag – in der Früh und am Abend bei einsetzender Dämmerung – geleert und die Individuen gezählt und dokumentiert

Wandernde Arten:

Beim Weidendom wanderten zwei Arten – Erdkröte (*Bufo bufo*) und Grasfrosch (*Rana temporaria*). Die Erdkröte dominierte mit 16 wandernden Individuen (89%), Grasfrösche hatten mit zwei Individuen nur einen Anteil von elf Prozent. Berg- noch Teichmolche konnten – wie bereits im Vorjahr – nicht mehr nachgewiesen werden (Abb.2)

Beim „Hoisl“ wanderten drei Arten (Abb.3): Erdkröte (*Bufo bufo*), Grasfrosch (*Rana temporaria*) und Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*). Hier dominierte die Erdkröte mit 3667 Individuen (99,6 %). Es wurden nur acht Grasfrösche (0,2 %) und sieben Teichmolche (0,2 %) beobachtet.

Das Verhältnis Weibchen zu Männchen bei den Erdkröten betrug beim Weidendom 1:7, beim „Hoisl“ 1:17. Am Laichgewässer sind in intakten Populationen die Männchen gegenüber den Weibchen in der Überzahl. Das liegt an der früheren Geschlechtsreife der Männchen und dem Umstand, dass Weibchen meist nur alle zwei bis drei Jahre zur Fortpflanzung schreiten (LAUFER, FRITZ & SOLWIG 2007).

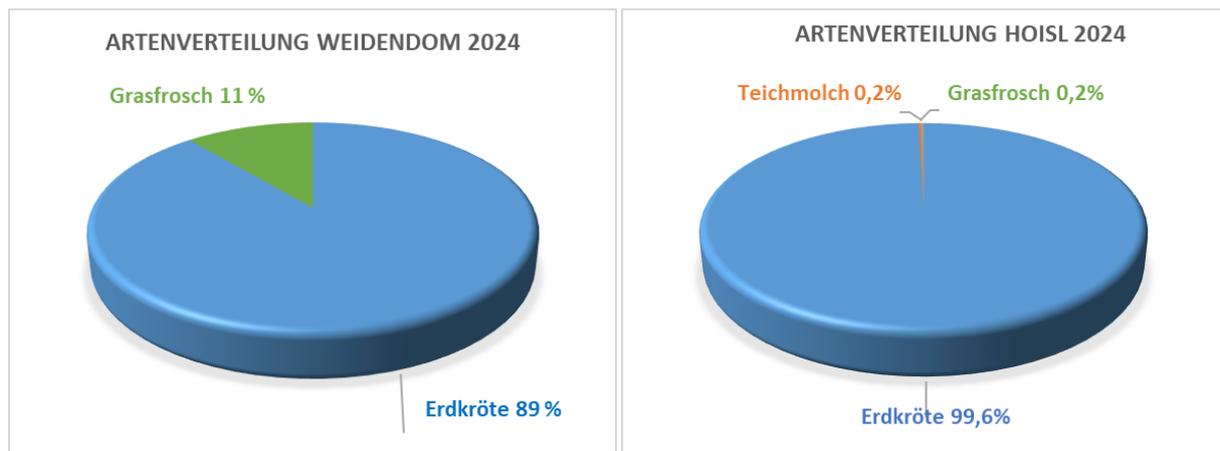


Abbildung 2 und 3: Anteil der wandernden Arten an der Gesamtmenge beim Weidendom und „Hoisl“ im Jahr 2023.

Wetterentwicklung während der Wanderung:

Die Wetterdaten sind der Station Weidendom (590m) im Nationalpark Gesäuse entnommen und wurden von der Verwaltung des Nationalparks zur Verfügung gestellt (Abb.4.).

Der März war auch im Gesäuse insgesamt zu mild, und es gab kaum Nachtfroste. Die über den Winter schwach ausgeprägte Schneedecke ging schnell zurück, und damit waren die sonnigen Waldhänge sehr früh im Jahr schneefrei. Deshalb begann die Amphibienwanderung mit Anfang/Mitte März so früh wie nie! Ausgelöst wird die Wanderbewegung durch abendliche mild-feuchte Witterung, wobei Niederschläge in der Folge von geringer Bedeutung sind (LAUFER, FRITZ & SOLWIG 2007). Dies war am 11.-12.März der Fall. Ein etwas markanterer Kaltlufteinbruch ereignete sich gegen Ende des Monats. Er führte zu einem kurzen Stopp des Wandergeschehens, danach bewegten sich noch einige wenige Individuen zum Laichgewässer.

Verlauf der Wanderung beim Weidendom:

Am 29. Februar war der Tümpel beim Weidendom noch größtenteils mit einer dicken Eisschicht bedeckt, nur die Randbereiche waren offen. Beim Aufstellen des Schutzzaunes am 4. März wurde eine überfahrene Erdkröte in der Kreuzung Johnsbach gefunden. Die ersten wandernden Tiere wurden erst am 11. März in der Wanne gezählt.

Zwei schwache Wanderperioden konnten beobachtet werden: von 11.-14. März und 18.-20. März. Beim Abbau des Zauns am 28.3. fanden sich dann nochmals vier Tiere in der Wanne.

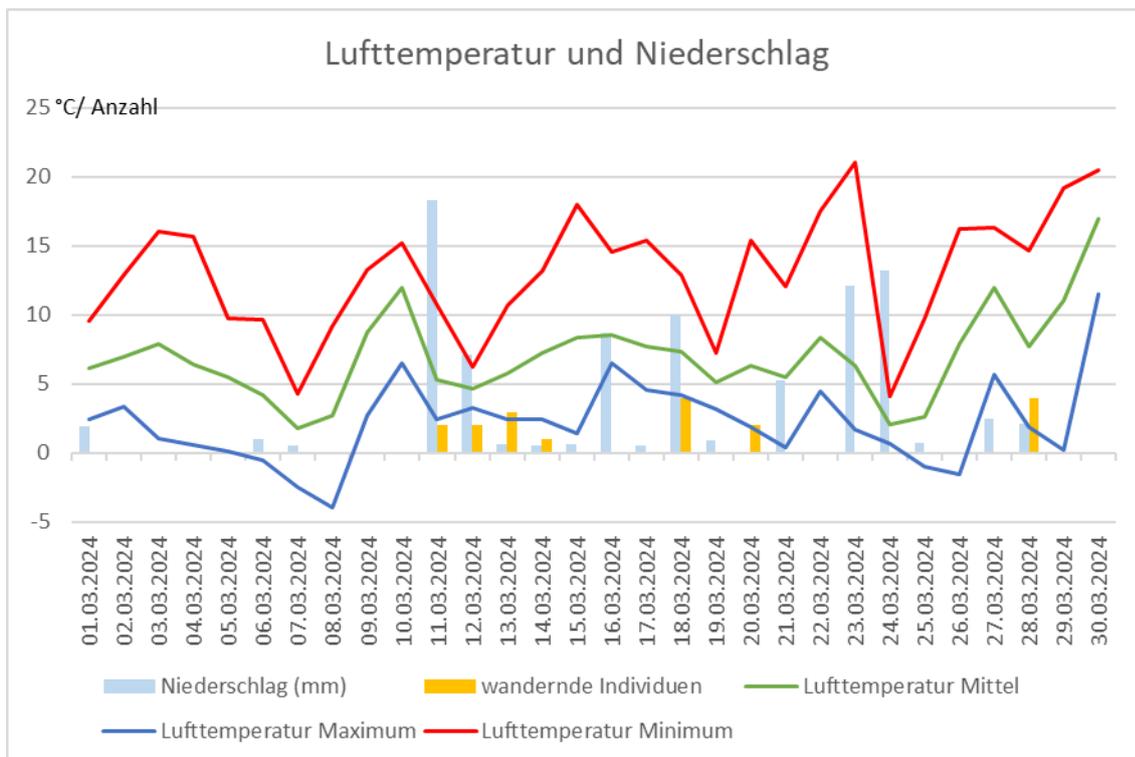


Abbildung 4: Temperaturverlauf und Niederschläge während der Amphibienwanderung 2023 beim Weidendom – sowie die Anzahl der wandernden Individuen.

Eigentümlich war, dass überhaupt kein Grasfroschlaich – vor allem in den seichten, wärmeren Randbereichen – beobachtet werden konnte. Der Wasserstand im Tümpel war zudem recht niedrig.

Verlauf der Wanderung beim „Hoisl“:

Kurz nach dem Aufstellen des Schutzzaunes Anfang März wanderten die ersten Amphibien zur „Hoisllacke“ zu (Abb. 5). Bedingt durch leichte Nachtfroste stockte die Wanderung danach für einige Tage. Den Höhepunkt erreichte sie mit hohen Tagestemperaturen und milden, feuchten Nächten Mitte März, ebte dann gegen Ende des Monats wieder ab. Ende des Monats folgte ein kurzer Kaltlufteinbruch, der die Wanderung zunächst wieder zum Erliegen brachte. Danach wanderten nur noch wenige Individuen. Selbst der darauffolgende Temperaturanstieg führte zu keiner erneuten Wanderbewegung. Somit war die heurige Amphibienwanderung abgeschlossen.

Innerhalb der „stärksten“ fünf Tagen, an denen über 300 Tiere den Weg zum Laichgewässer suchten, wanderten 63% der Individuen.

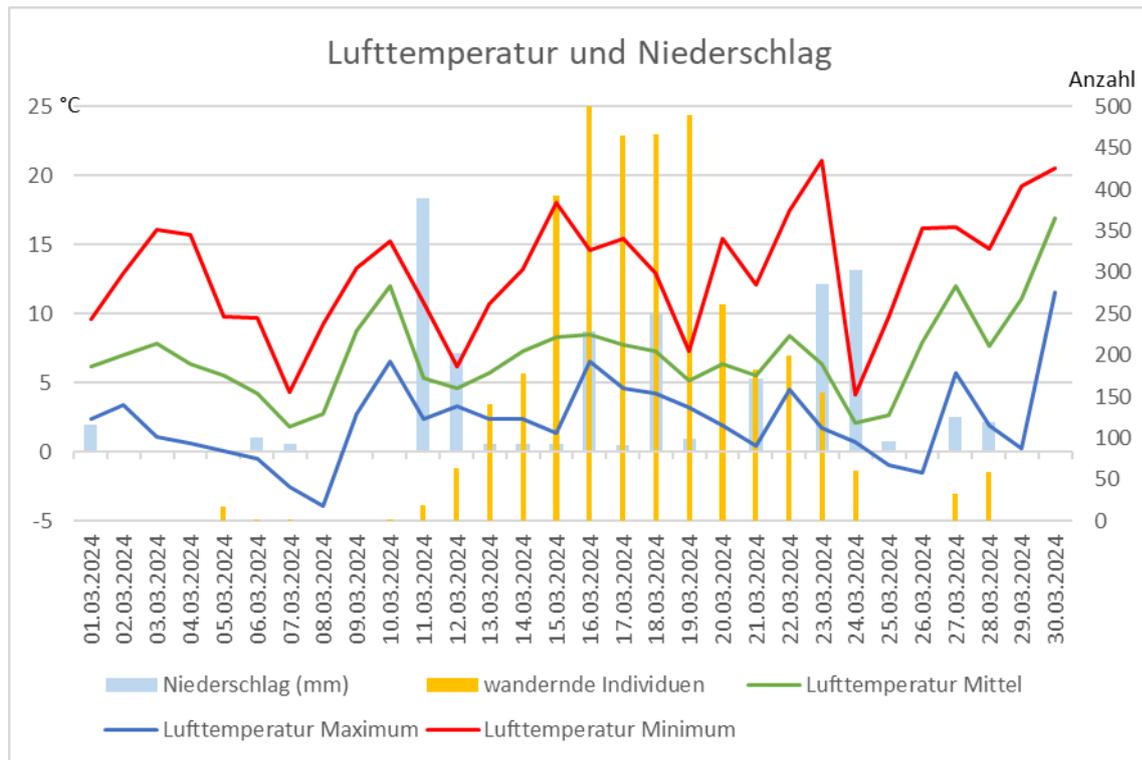


Abbildung 5: Temperaturverlauf und Niederschläge während der Amphibienwanderung 2023 beim Hoisl – sowie die Anzahl der wandernden Individuen.

Langjähriger Verlauf der Amphibienwanderung beim Weidendom:

Im langjährigen Vergleich (Abb. 6 – blaue Balken ganz links) war das der früheste Start der Amphibienwanderung seit Beginn der Aufzeichnungen! Sie begann elf Tage früher als in den letzten neun Jahren und war mit Ende März bereits abgeschlossen.

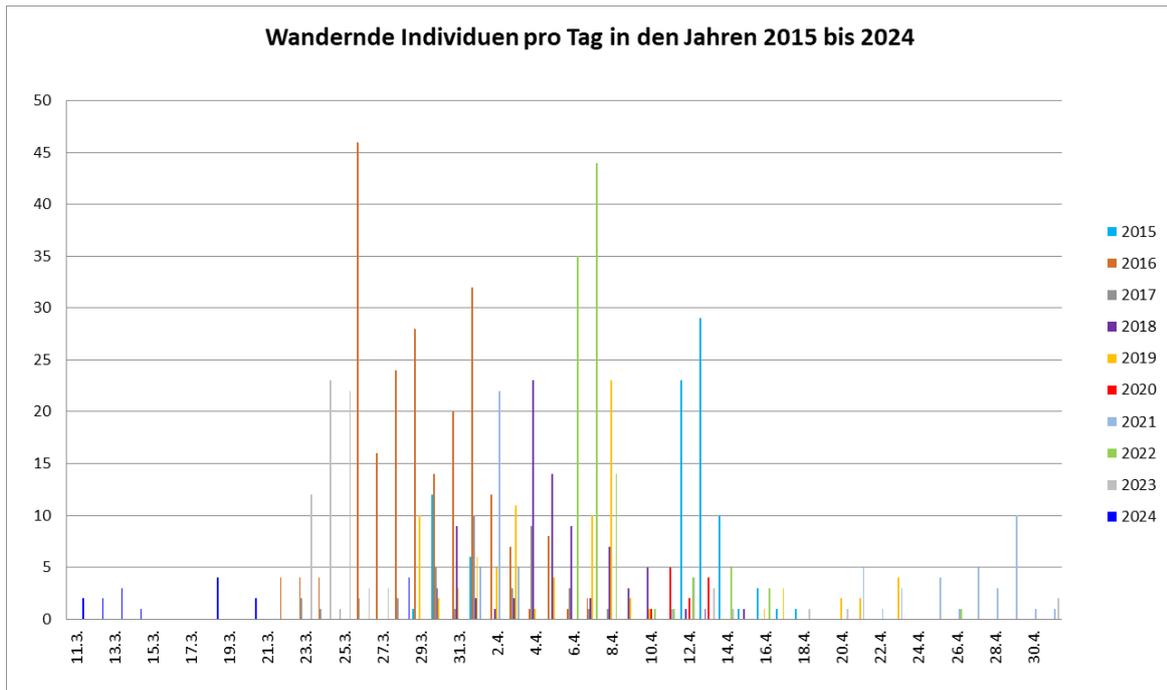


Abbildung 6: Wandernde Individuen pro Tag in den Jahren 2015 – 2024.

Betrachtet man die Gesamtzahl der wandernden Individuen (Abb.7), zeigen sich Schwankungen, die für Amphibienpopulationen zwar normal und natürlich sind, aber mittlerweile einen negativen Trend erkennen lassen.

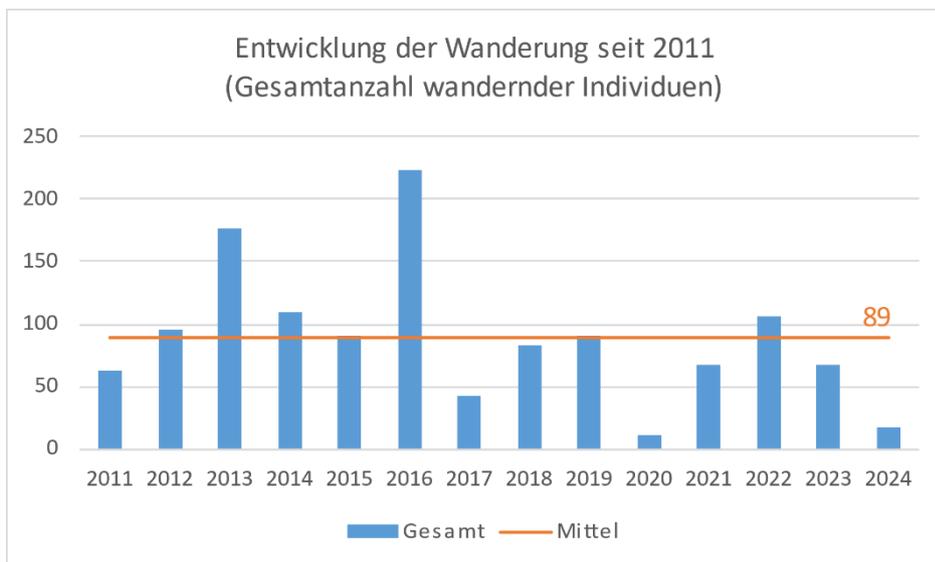


Abbildung 7: Entwicklung der Wanderung ab 2011 bis 2024 am Weidendom

Der langjährige Mittelwert der wandernden Amphibien liegt demnach bei 89, der Median bei 87 Tieren. Die Gesamtzahl der im Jahr 2024 gewanderten Tiere (18) liegt weit unter dem langjährigen Durchschnitt. Im langjährigen Schnitt wanderten 67 Erdkröten, neun Grasfrösche und dreizehn Molche pro Jahr.

Betrachtet man die einzelnen, wandernden Arten in den letzten vierzehn Jahren, zeigen sich jährliche Schwankungen, fast eine wellenartige Entwicklung mit einem Auf und Ab alle drei bis fünf Jahre (Abb. 8). 2023 wanderten keine Molche und nur wenige Grasfrösche. Insgesamt zeigen allerdings alle Arten einen fallenden Trend.

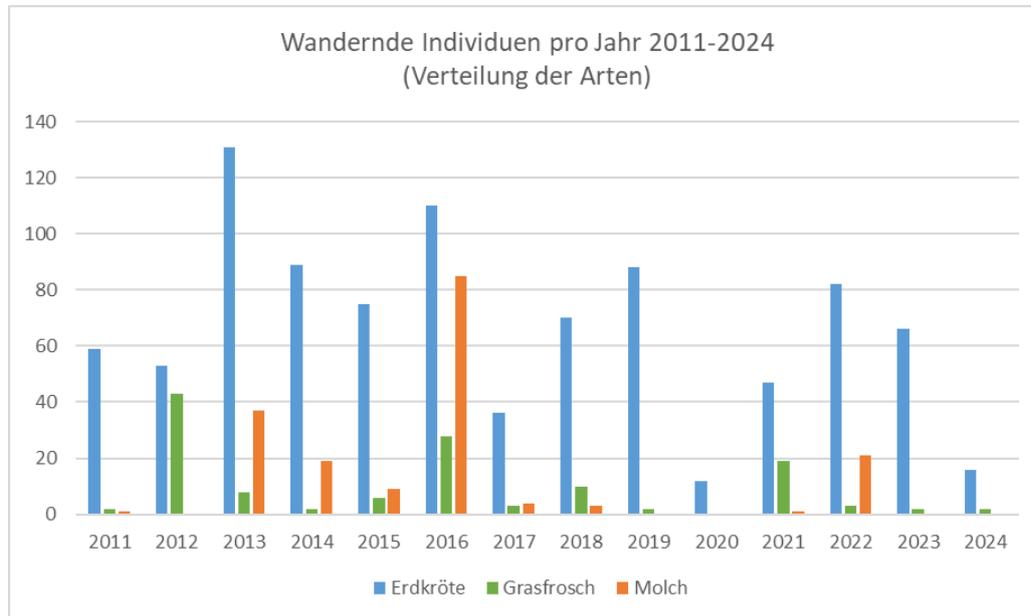


Abbildung 8: Entwicklung der einzelnen wandernden Arten im Vergleich der Jahre 2011-2024 und der Trend der Entwicklung bei den einzelnen Arten.

Eine mögliche Erklärung für die wenigen wandernden Individuen beim Weidendom in diesem Jahr könnte der warme Winter gewesen sein. Dieser führte dazu, dass sich die Amphibien, die eine Winterstarre durchmachen, ausgruben und früh aktiv wurden. Kleine Kälteperioden zwangen sie danach wieder sich einzugraben. Dieses dauernde Hin und Her zehrt an ihren Kräften, was sich dann negativ auf die Wanderung und damit die Fortpflanzung auswirken kann.

Die Wanderung beim „Hoisl“ war allerdings stark ausgeprägt mit vielen wandernden Individuen. Möglicherweise waren die Bedingungen dort für die Überwinterung etwas besser. Auch sind die Zahlen des Vorjahres möglicherweise nicht vollständig, sodass nicht alle wandernden Tiere erfasst wurden, und somit ein Vergleich der Zahlen mit dem heurigen Jahr nicht möglich ist.

Anmerkungen zum Amphibienzaun beim „Hoisl“:

Im Jahr 2024 wurde die volle Amphibienwanderung beim „Hoisl“ mittels Schutzzaun „abgefangen“ und die Tiere sicher zu ihrem Laichgewässer gebracht. Das waren in diesem Jahr immerhin über 3.600 Individuen! Auf der Straße waren hingegen kaum Opfer zu finden. Damit leistet der Schutzzaun einen wichtigen Beitrag zum Erhalt der dort heimischen Populationen.

Um die Effizienz des Zaunes zu steigern, wurde er nach Südosten hin verlängert und mit 15 Stück wesentlich mehr Kübel eingegraben. Die Zählung in den einzelnen Kübel gibt nun einen Überblick über die Wanderbewegung (Abb. 9): Einerseits bewegen sich die Tiere in direktere Linie vom Wald kommend auf die Hoislacke zu, andererseits aus der kleinen Senke im Osten. Von weiter oberhalb der Straße wandern sie nur noch mäßig zu (Kübelnummern 13 bis 15).

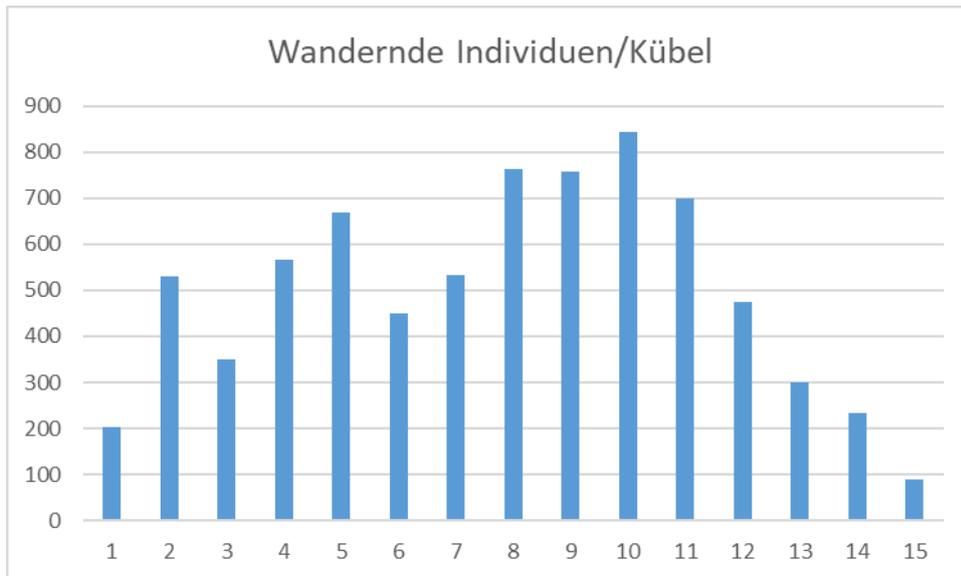


Abbildung 9: Anzahl der wandernden Individuen je Kübel beim Hoisl.

Beobachtungen legen nahe, dass die Rückwanderung offensichtlich über die westliche Wiese erfolgt (mündl. Mitt. M. Prügler).

Grasfrösche und Teichmolche spielten mit insgesamt fünfzehn Tieren bei der Wanderung nur eine untergeordnete Rolle. Dennoch zeigt die Analyse der Kübel (Abb. 10) eine interessante Verteilung: Teichmolche wurden im Osten gefunden, während Grasfrösche eher direkt bei der Hoislacke zuwanderten.

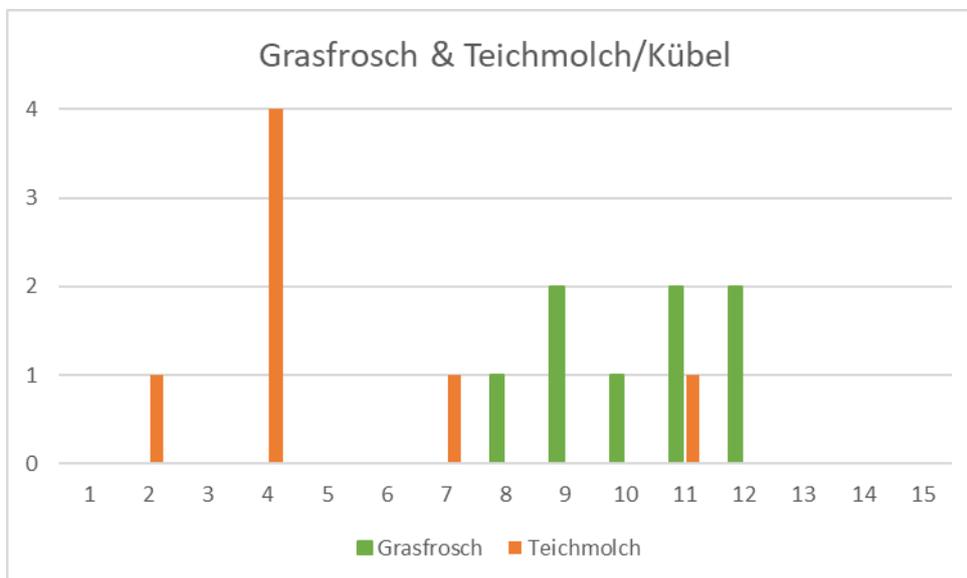


Abbildung 10: Anzahl der wandernden Individuen je Kübel beim Hoisl.

Literatur:

LAUFER, H., K. FRITZ & P. SOLWIG (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Eugen Ulmer KG. Stuttgart. 1-807.

GEOSPHERE AUSTRIA <https://www.zamg.ac.at> – Abfrage vom 15.04.2024

Bilder:



Abbildung 11: Amphibienschutzzaun entlang der Straße beim „Hoisl“.



Abbildung 12: Insgesamt 15 Kübel wurden entlang des Zauns eingegraben. – Das Stöckchen darin soll verhindern, dass Spitzmäuse Opfer der Kübel werden.



Abbildung 13 und 14: Der Tümpel beim Weidendom war Ende Februar noch fast komplett zugefroren – Ende März war die Wasserfläche aufgetaut. Der Wasserstand war allerdings aufgrund fehlender Niederschläge relativ niedrig.

Protokolle

Weidendom/Jägerhäuschen

Datum	Erdkröte			Grasfrosch
	m	w	gesamt	
05.03.2024				
06.03.2024				
07.03.2024				
08.03.2024				
09.03.2024				
10.03.2024				
11.03.2024	1		1	1
12.03.2024	1		1	1
13.03.2024	3		3	
14.03.2024	1		1	
15.03.2024				
16.03.2024				
17.03.2024				
18.03.2024	4		4	
19.03.2024				
20.03.2024	1	1	2	
21.03.2024				
22.03.2024				
23.03.2024				
24.03.2024				
25.03.2024				
26.03.2024				
27.03.2024				
28.03.2024	3	1	4	
Summe	14	2	16	2

„Hoisllacke“

Datum	Erdkröte			Grasfrosch	Teichmolch
	m	w	gesamt		
05.03.2024	16	1	17		
06.03.2024					1
07.03.2024				2	
08.03.2024					
09.03.2024					
10.03.2024	2		2		
11.03.2024	17	1	18		
12.03.2024	57	4	61	2	
13.03.2024	135	4	139	1	
14.03.2024	165	11	176	1	
15.03.2024	375	11	386	2	4
16.03.2024	448	52	500		
17.03.2024	432	32	464		
18.03.2024	445	21	466		
19.03.2024	474	15	489		
20.03.2024	251	10	261		
21.03.2024	170	13	183		
22.03.2024	191	9	200		
23.03.2024	144	9	153		1
24.03.2024	58	2	60		1
25.03.2024					
26.03.2024					
27.03.2024	29	4	33		
28.03.2024	50	9	59		
Gesamt	3459	208	3667	8	7

Datum	Kübelnummer														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
05.03.2024		1	1	4	1	1	2	3	2		1	1			
06.03.2024				1											
07.03.2024											2				
08.03.2024															
09.03.2024															
10.03.2024							1		1						
11.03.2024	3		1			3	5	2		3	1				
12.03.2024	2	4	5	1	6	8	5	2	3	6	14	4	2	1	
13.03.2024	1	7	1	10	14	8	12	23	8	13	11	15	10	1	6
14.03.2024	2	5	7	13	14	10	9	27	8	14	22	24	14	7	1
15.03.2024	2	12	14	44	29	18	25	34	50	58	48	26	20	10	2
16.03.2024	12	28	24	43	38	54	20	59	32	62	41	24	19	30	14
17.03.2024	25	34	24	33	46	19	37	49	72	32	38	17	18	20	
18.03.2024	18	59	21	31	45	29	24	56	51	56	30	26	11	7	2
19.03.2024	8	34	25	28	46	12	26	56	56	58	54	41	18	20	7
20.03.2024	5	22	13	20	43	13	21	23	17	23	28	14	9	8	2
21.03.2024	8	15	7	27	15	14	25	11	17	26	12	6			
22.03.2024	7	26	7	19	4	9	21	6	30	29	19	12	8		3
23.03.2024	6	7	15	6	16	16	16	14	17	19	9	5	7	1	
24.03.2024	1	5	1	2	10	3	7	9	7	7	8	1			
25.03.2024															
26.03.2024															
27.03.2024		3	2	1	3	2	6		1	5	3	7			
28.03.2024	1	2	6	1	2	4	2	5	3	6	5	9	8	5	
Summe	101	264	174	284	332	223	264	379	375	417	346	232	144	110	37