Amphibien Reptilien Info 2023-29

Amphibienwanderung Viernheimer Weg 2023

Bericht des NABU Mannheim
Arbeitsgruppe Amphibien Reptilien

Es empfiehlt sich, vorab den **Bericht zur Amphibienwanderung 2018** (unser erster Bericht) zu lesen. Dort wird auf verschiedene Aspekte eingegangen, die in diesem Abschlussbericht nicht mehr auftauchen.

Dank allen Helferinnen und Helfer, die die ganzen Jahre über am Fangzaun tätig waren.

Dank an Matthias Busch, der für die umfangreichen und aufwendigen Programmierungsarbeiten zur Dateneingabe und Auswertung verantwortlich zeichnet

Dank an Ursula Moritz für die Erstellung der Diagramme und Bearbeitung der Daten

Dank an Michael Günzel, dem unermüdlichen Amphibienwanderungs-Manager

Foto Titelseite: Erdkröte (*Wolfgang Dreyer)*

Wir legen hier unseren letzten Bericht zur Amphibienwanderung am Viernheimer Weg vor. Ab der Saison 2024 wird es keine Fangeimer-Kontrollen und Umsetzungen mehr geben. Stattdessen festes Leitsystem mit Untertunnelung.

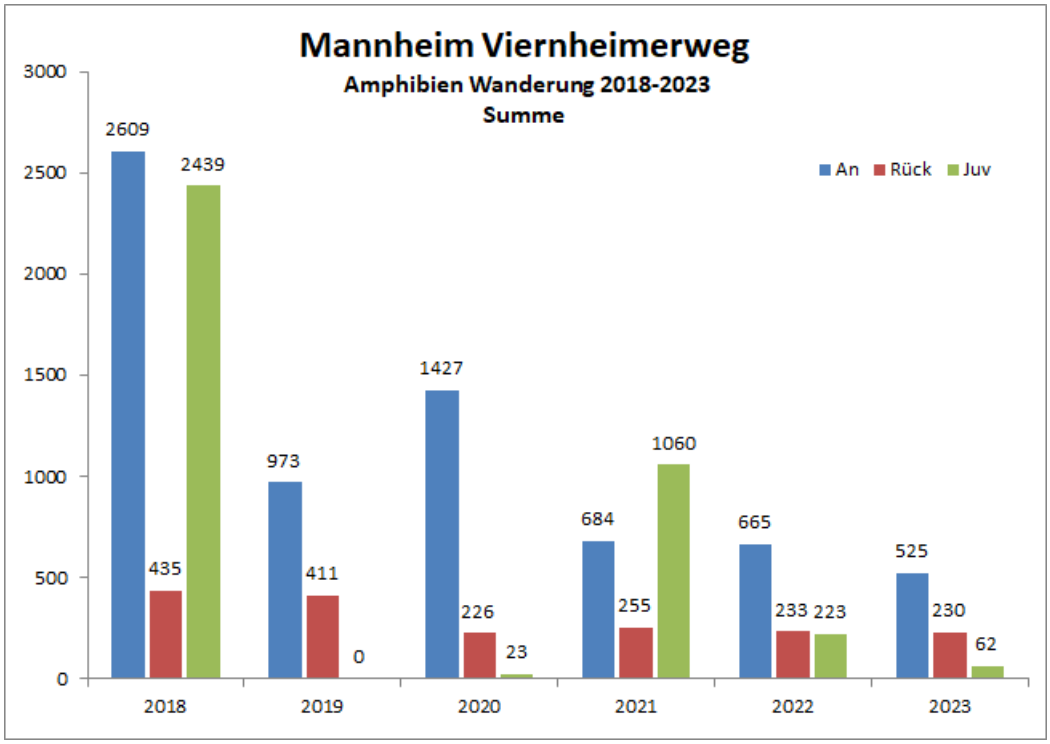
Das ist insofern bedauerlich, weil es keine andere Stelle auf Mannheimer Gemarkung gibt, wo mithilfe eines Fangzauns eine solch präzise Erfassung der Amphibien über einen längeren Zeitraum möglich war.

Bei den anderen zahlreichen Ablaichgewässern auf Mannheimer Gemarkung sind die Informationen hinsichtlich Arten-Besatz, Größenordnung der Anwanderungen und Reproduktionserfolge dagegen lückenhaft.
(Einen Einblick geben die „Amphibien und Reptilien Infos“ auf der Homepage-Seite des NABU Mannheim unter Arbeitsgruppe Amphibien u. Reptilien).

Es wird am Gewässer Viernheimer Weg nicht mehr möglich sein, sich ein genaues Bild von den weiteren An-und Rückwanderungsabläufen zu verschaffen. Auch die weitere Entwicklung bei den Juvenilen, die in den Wald wollen, bleibt dann für uns im Dunkeln.
Sporadische Beobachtungen wird es aber weiter geben, die dann v.a. darauf fokussiert sein werden, wie neues Leitsystem und Untertunnelung von den Amphibien angenommen werden.

In den vergangenen 6 Jahren haben wir viele Amphibien über die Straße geschafft. Ohne unsere Hilfe wären etliche von ihnen unter die Räder gekommen.

Insgesamt 12 514 Individuen waren es, auf dem Weg zum Gewässer, dann bei der Rückwanderung.
Unter den 9 Amphibienarten herausragend die Erdkröte, gefolgt von Teichmolch und Springfrosch. Auf Platz 4 die Knoblauchkröte. Die Wechselkröte war seltener Gast.



Werte			
Jahr	An	Rück	Juv
2018	2609	435	2439
2019	973	411	0
2020	1427	226	23
2021	684	255	1060
2022	665	233	223
2023	525	230	62
Gesamtergebni	**6883**	**1790**	**3807**

Beim Ablaichgewässer Viernheimer Weg ist mit zu berücksichtigen, dass es nicht nur Anlaufstelle für die aus südlicher Richtung, (Käfertaler Wald) anwandernden Amphibien ist (womit wir am Fangzaun zu tun hatten) . Auch die Amphibien, die aus nördlicher Richtung anwandern (Hessische Grenze), nutzen die Gewässer. Über die Größenordnung der von dort einwandernden Amphibien lässt sich nichts sagen. Beobachtet wurden Kreuz-, Wechsel- und Knoblauchkröte, sowie Laubfrosch .

Für Kreuz-und Wechselkröte taugt das große ausgekofferte Gewässer zum Ablaichen nicht. Für sie sind die kleinen Senken in dessen unmittelbarem Umfeld eher Anlaufstellen.

Im Amphibienjahr 2023 war die Anwanderung bei den einzelnen Arten unterschiedlich. Bei Erdkröten, Springfröschen und Teichmolchen gingen die Anwanderungszahlen weiter zurück.
Das deckt sich mit der landes-und bundesweiten Entwicklung. Selbst bei der (noch) häufig vorkommenden Erdkröte ist der Rückgang inzwischen besorgniserregend.
Kreuz- und Knoblauchkröten, Wechselkröte und Bergmolch sind dieses Jahr aus diesem allgemeinen Trend ausgeschert. (Näheres dazu bei den einzelnen Arten weiter unten).
Wenn wir die Zahlen der adulten Rückwanderer mit heranziehen, so wundern die Anwanderungs-Rückgänge nicht. Bei allen Arten machen die Rückwanderer nur einen Bruchteil dessen aus, was angewandert ist. Ein Großteil der Anwanderer geht verloren und tauchte nicht mehr in den Rückwanderungseimern auf -sei es, dass sie das Opfer von Prädatoren wurden, sei es, dass sie andere Lebensräume in Besitz nehmen, sei es, dass sie extreme Wetterverhältnisse nicht überlebt haben, um einige der Ursachen zu benennen.
Der Amphibien-Pool, der im Wald überwintert und dann wieder zum Ablaichgewässer wandert, wird so ausgedünnt (anders dagegen bei der Kreuzkröte, siehe weiter unten).
Juvenile, soweit wir sie in den Rückwanderungs-Eimern eingesammelt haben, konnten diese Entwicklung nicht ausgleichen, weil sie nur marginal auftauchten. (näheres bei den einzelnen Arten).

Wasserverhältnisse

Wir hatten dieses Jahr von Beginn an bis zum Ende der Amphibien-Saison sehr gute Wasserverhältnisse. Das ist primär dem relativ hohen Grundwasserstand zu verdanken.
Die örtlichen Niederschläge haben ihre Bedeutung, sind für das Ablaichgewässer aber zweitrangig.
Durch das Ausbaggern der Ablaich-Kernzone im Wiesenbereich wird länger (Grund-)Wasser vorgehalten, was eine erfolgreiche Entwicklung der Quappen/Larven begünstigte. Das wurde 2023 erreicht.

Durchgehend gute Wasserverhältnisse (Foto vom 18.9., nach dem Abräumen eines Teils der Rohrkolben)

Zumindest von den Wasserverhältnissen her gesehen waren das gute Voraussetzungen für die Quappen-/Larvenentwicklung 2023. Allerdings machte sich das in den Rückwanderungseimern am Fangzaun nicht bemerkbar. Juvenile sind nur sehr wenige aufgetaucht -gerade mal 1 Knoblauchkröten-und 61 Springfrosch-Juvenile. Diese extrem niedrigen Juvenil-Fänge gelten für alle Arten und alle Jahre - mit Ausnahme von 2018, das in jeder Beziehung ein Ausnahmejahr war.

Bei der Suche nach den Gründen rücken zuerst die Prädatoren ins Blickfeld. Sicher ist soviel, dass sie bei Laich und unter den Quappen erheblichen Schaden anrichten können. Das tatsächliche Ausmaß der Schäden vor Ort lässt sich aber nicht angeben.

Neben den Prädatoren kommt als weitere Ursache die Abwanderungsrichtung der Juvenile ins Spiel. Die Fachliteratur gibt dazu wenig Auskunft. Von den Erdkröten-Juvenilen ist bekannt, dass Teile dorthin abwandern, woher die Adulten gekommen sind. Nur sind dieses Jahr weder „Teile“ in den Fangeimern angekommen, noch ist überhaupt ein Erdkröten-Juvenil aufgetaucht.

Was bleibt, sind viele offene Fragen.

Reichlich Prädatoren

Zahlreiche Akteure dürften dem Laich, den Quappen/Larven, den Juvenilen und den Adulten zugesetzt haben. Um die wichtigsten zu nennen: im Wasser v.a. die Rückenschwimmer, Libellenlarven, die Larven des Gelbrandkäfers und die Enten, um nur einige wenige zu nennen. Im Uferbereich/an Land der Graureiher und der Mäusebussard. Störche eher seltene Gäste.

Mäusebussard bei niedrigem Wasserstand 2022

Weiter nicht zu vergessen die Räubereien der Amphibien untereinander: nehmen wir als Beispiel die (Berg-)Molche, die bei hoher Besatzstärke im Gewässer erheblichen Schaden am Laich anrichten können. Das allerdings dürfte dieses Jahr von geringer Bedeutung gewesen sein, da nur wenige Molche angewandert sind.
Der Waschbär, der auch in unserer Region zu einer zunehmenden Bedrohung für die Amphibien wird, ist dieses Jahr hier nicht aufgetaucht.
(Zum Umgang mit Libellenlarven und Rückenschwimmern siehe Amphibien

Reptilien Info 2023-28).

Die letzten Jahre sinkende Grundwasser-Stände

Bundesweit ist in den letzten Jahren ein Absinken der Grundwasser-Stände zu verzeichnen- allerdings regional unterschiedlich.
Was die örtlichen Verhältnisse betrifft, so prägen starke Schwankungen der Pegelstände das Bild.(siehe Diagramm im Anhang).
Seitdem wir dort den Fangzaun betreuen, ging das Grundwasser kontinuierlich zurück. 2023 ist eine (vorübergehende?) gegenläufige Tendenz zu beobachten gewesen.

Bedeutung haben aber auch die örtlichen Niederschläge. Anhaltend hohe Sommertemperaturen in Verbindung mit wenig Niederschlägen wirken sich bei den Amphibien negativ aus. Mit nur 40% lagen die Niederschläge im Mai weit unter dem Mittelwert. Und der Juni war mit nur 18% besonders regenarm.
Im Juli dann verbesserten sich die Verhältnisse durch ergiebigen Regen, vor allem in der letzten Juli-Woche. Hier konnte der langjährige Mittelwert erreicht werden.

Weitere kleine Senken im unmittelbaren Umfeld

Bei den Ablaichaktivitäten sind neben dem großen Gewässer noch der neue „Kreuzkröten-Tümpel“ und ein paar kleine, unmittelbar an das große Gewässer angrenzende kleine Senken mit einzubeziehen.

Auf dem Foto unten der KK-Tümpel, der Anfang Juni kaum noch Wasser führte
Alle aus dem Käfertaler Wald angewanderten Kreuzkröten wurden in diesen neuen KK-Tümpel ausgesetzt. Das Ergebnis: gerade mal eine Laichschnur und einige

wenige Quappen, die aber vor der Metamorphose verschwunden sind. Es ist zu vermuten, dass vor allem der Graureiher sich etliche Adulte abgegriffen hat. Immerhin sind dann noch einige Kreuzkröten in den Rückwanderungseimern aufgetaucht.

Es führte kein Weg daran vorbei, die flache Senke -unter Beibehaltung von Flachuferbereichen- noch weiter per Hand zu vertiefen . Das wurde bereits umgesetzt.
Neben dem KK-Tümpel dann noch die an das große Ablaichgewässer angrenzenden kleinen Senken. Zu Beginn der Ablaich-Saison hatten sie gut Wasser, und es wurde reichlich abgelaicht. Zahlreiche Quappen tauchten dann auf, die aber alle wegen frühzeitigem Trockenfallen verendeten.
Auch hier musste deswegen weiter per Hand vertieft werden.

Weitere Amphibien-Stützungsmaßnahmen im nördlich angrenzenden Bereich

Ausgekoffert wurde ein Abschnitt im Entwässerungsgraben zwischen Gewässer Viernheimer Weg und hessischer Grenze (Lampertheim).
Dazu kam der Aushub einer kleinen Senke auf der Ostseite des Grabens in einer Nasswiese („Kiebitzwiese“). Zwischenzeitlich hat die Liegenschaft Baden-Württemberg hier nachbessern lassen. Die Gestaltung ist auf die Habitatansprüche des Kiebitz ausgerichtet. Die Amphibien werden davon mit profitieren.

Kiebitz-Senke“

Beide neuen Senken hatten zu Beginn der Ablaich-Saison Wasser und wurden auch gleich von Kreuz-und Wechselkröten angenommen. Ein Teil der Quappen erreichte die Metamorphose, bevor die Senken trocken gefallen sind. Auch mit Laubfröschen und der Knoblauchkröte kann hier in der nächsten Saison gerechnet werden.

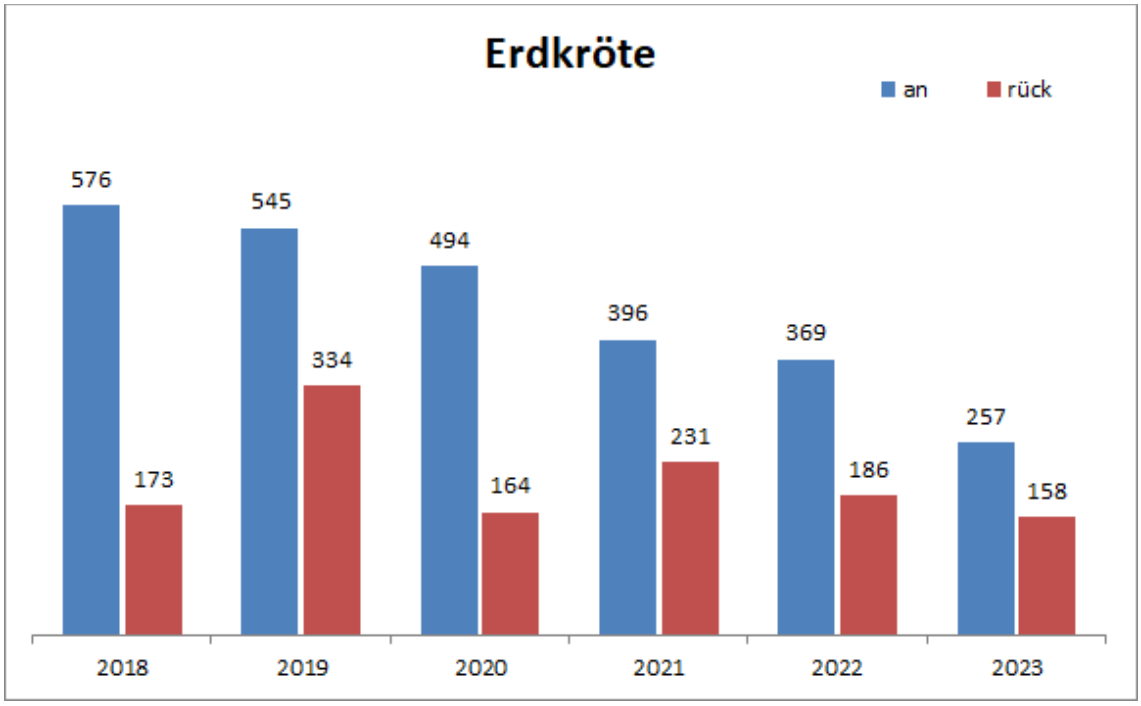
Veranlasst durch das frühzeitige Trockenfallen haben wir den Grabenabschnitt per Hand noch etwas vertieft.

Die neu eingerichteten Grabenabschnitte und die Nasswiesen-Senke sind wichtige Amphibien Trittsteine auf der Nord-Südachse im Einzugsbereich Viernheimer Heide-Käfertaler Wald- Gewässer Viernheimer Weg - Ablaichgewässer an der hessischen Grenze (Lampertheim).

Zu den einzelnen Amphibienarten

Erdkröten

Der kontinuierliche Rückgang der Anwanderer setzte sich auch 2023 fort. Mit 257 Individuen liegt ihre Zahl bei nur noch rd. 45% der 2018er Anwanderer.



Besonders krass die Verhältnisse bei den Jungtieren. 2023 keine Jungtiere in den Rückwanderungs-Eimern. Die Jahre davor bewegten sich die Zahlen bereits auf extrem niedrigem Niveau. Nur 2018 außergewöhnlich viele Jungtiere (651).

Wie schon gesagt, wundert es weiter nicht,, dass die Zahl der Anwanderer immer weiter zurückgehen muss, wenn gleichzeitig die Zahl der Rückwanderer kontinuierlich abnimmt.

Zumindest dann, wenn das durch Jungtiere nicht aufgefangen wird.
Fassen wir alle im Zeitraum 2018 -2023 jeweils an-und rückgewanderten Adulte zusammen, so ergibt sich, dass nicht einmal die Hälfte der Anwanderer wieder rückgewandert ist (47%). Verglichen mit den entsprechenden Werten bei den anderen Amphibienarten ist das trotzdem noch ein vergleichsweise hoher Prozentsatz.

Erdkröte			
Jahr	an	rück	juv
2018	576	173	651
2019	545	334	0
2020	494	164	10
2021	396	231	6
2022	369	186	1
2023	257	158	0
Gesamtergebnis	**2637**	**1246**	**668**

Knoblauchkröten

Im Gegensatz zur Erdkröte ist Zahl der angewanderten Knoblauchkröten mit 134 Individuen gegenüber 2022 und 2021 **angestiegen** und hat den 2020er Wert wieder erreicht. Er liegt aber immer noch deutlich unter dem 2018er Wert (341). Das sind knapp 40% vom 2018er Wert.

Trotz deutlichem Anstieg 2023 zeigt die Entwicklung der letzten Jahre einen insgesamt merklichen Rückgang bei den Anwanderern.
Bei Knoblauchkröten und Erdkröten sind dabei Unterschiede erkennbar:

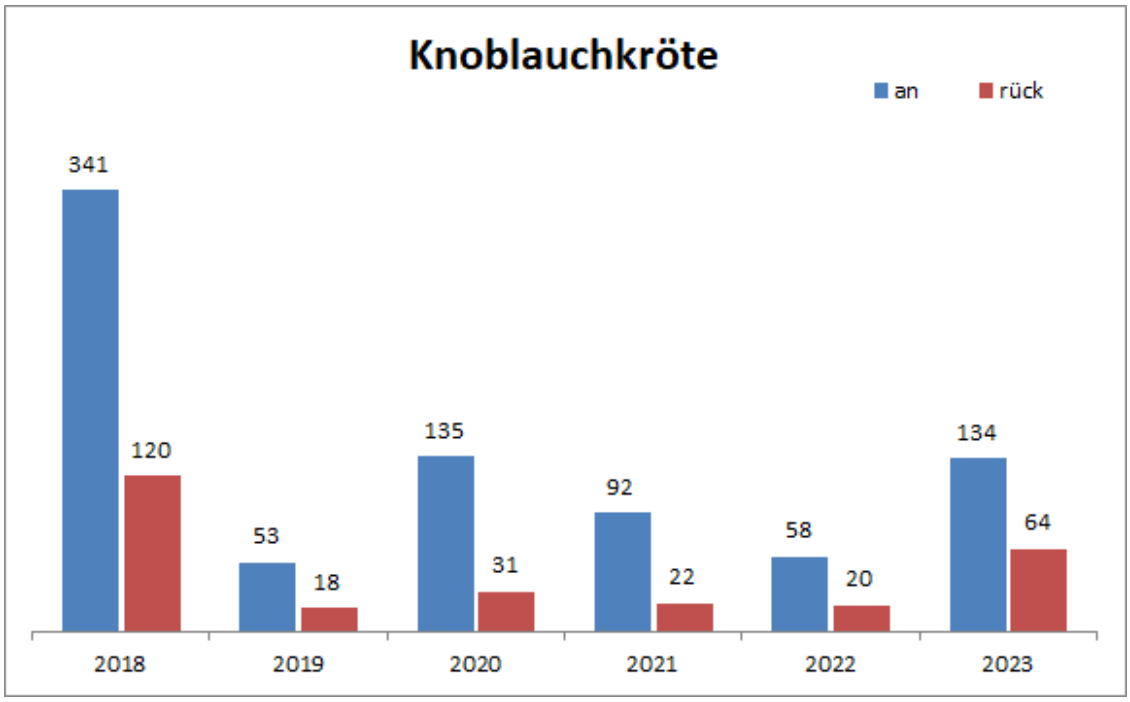
- die Knoblauchkröten-Anwanderer sind deutlich stärker zurückgegangen; im Verhältnis Rückwanderer zu Anwanderer hatten wir im gesamten Zeitraum weit weniger Knobi-Rückwanderer (33,8%), als Erdkröten-Rückwanderer (47 %).

- bei den Knobis kein kontinuierliches Absacken 2018-23 wie bei den Erdkröten, stattdessen

- kurzzeitige Erholung 2020 und 2023;

An juvenilen Knobis fanden wir lediglich 1 Individuum im Fangeimer. Dieser extrem niedrige Wert deckt sich mit den extrem niedrigen Werten in den Jahren zuvor

(2022: 4; 2021: 1; 2020 1; 2019: 0). Nur 2018 hebt sich mit 120 Jungtieren davon ab.



Knoblauchkröte

Jahr	an	rück	juv
2018	341	120	120
2019	53	18	0
2020	135	31	1
2021	92	22	1
2022	58	20	4
2023	134	64	1
Gesamtergebnis	**813**	**275**	**127**

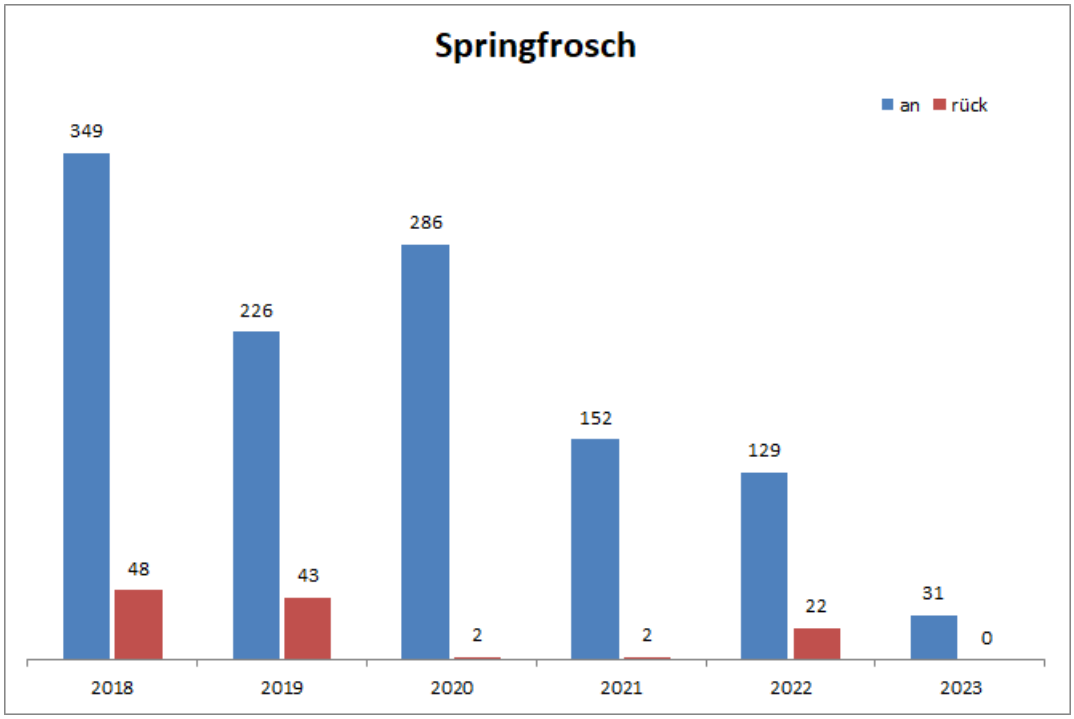
Springfrosch

Mit nur 31 Anwanderern wurde ein neuer Tiefpunkt erreicht. Mit Ausnahme von 2020 (286 Individuen) sank die Zahl der Anwanderer kontinuierlich und erreicht 2023 nur noch knapp 9% von 2018er Wert (349 Individuen).

Springfrosch

Jahr	an	rück	juv
2018	349	48	1553
2019	226	43	0
2020	286	2	12
2021	152	2	1053
2022	129	22	218
2023	31	0	61
Gesamtergebnis	**1173**	**117**	**2897**

Alle Anwanderer zusammengenommen und alle Rückwanderer zusammengenommen ergibt sich, dass im Zeitraum 2018-2023 nur 10 % der Angewanderten wieder rückgewandert sind. Damit liegt die Rückwanderungsquote bei den Springfröschen weit unter der von Erd- und Knoblauchkröte.



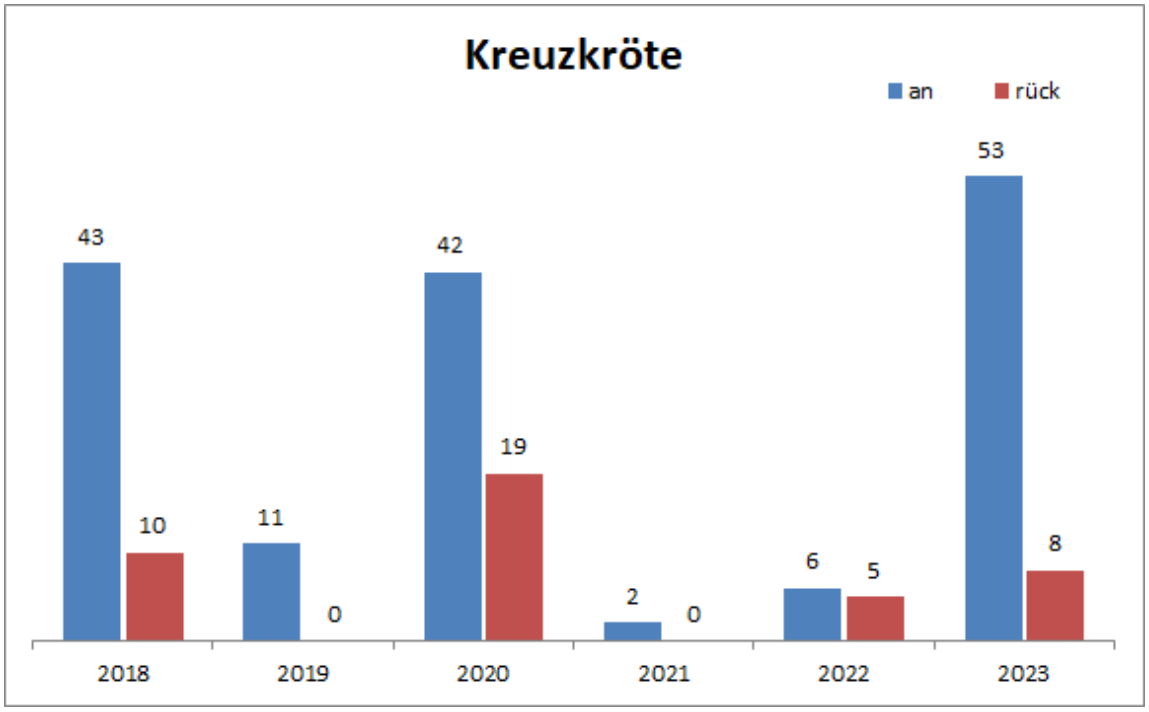
Gegenüber Erd-und Knoblauchkröte zeigt sich bei den Springfröschen ein wesentlicher Unterschied – bei den **Juvenilen.**
Mit Ausnahme von 2019, wo es infolge frühzeitigem Trockenfallen keine Jungtiere gab, fanden wir in den anderen Jahren nennenswert Jungtiere in den Eimern.
Besonders herausragend die Funde **2018 mit 1 553** und **2021 mit 1 053** Jungtieren.
2020 waren es **lediglich 12** und **2022** wieder **218** Individuen.
Die Funde **2023** blieben mit **61 Jungtieren** unterhalb des letztjährigen Werts.

Infolge der mehr oder weniger großen Jungtier-Zahlen, die sich in den zurückliegenden Jahren im Wald eingefunden haben, könnte das künftige Anwanderungs-Potential bei den Springfröschen eine gute Ausgangslage bekommen haben (*Nur: wieviele werden es bis zur Geschlechtsreife schaffen?).*

Kreuzkröte

Eine außergewöhnliche Entwicklung zeigt sich bei den Kreuzkröten. **Mit 53 Anwanderern hatte sie dieses Jahr ihren seitherigen Höchststand** . Das ist aus zweierlei Gründen bemerkenswert: mit Ausnahme von 2021, wo 1 Hüpfer gefunden wurde, gab es in allen anderen Jahren keine Hüpfer, die den Anwanderungspool im Wald hätten auffüllen können. Und: stellen wir die Gesamtzahl der Anwanderer der Gesamtzahl der Rückwanderer gegenüber, so sind nur rd. 27% der Anwanderer

wieder rückgewandert.
Noch etwas ist bemerkenswert. 2023 sind mehr angewandert, als im gesamten Zeitraum 2018-22 rückgewandert sind.
Gerade die große Zahl an Anwanderern 2023 lässt vermuten, dass im Käfertaler Wald aus anderen Ecken Anwanderbewegungen stattfinden, die auch das Ablaichgewässer Viernheimer Weg zum Ziel haben. Aber da ist noch vieles undurchsichtig.



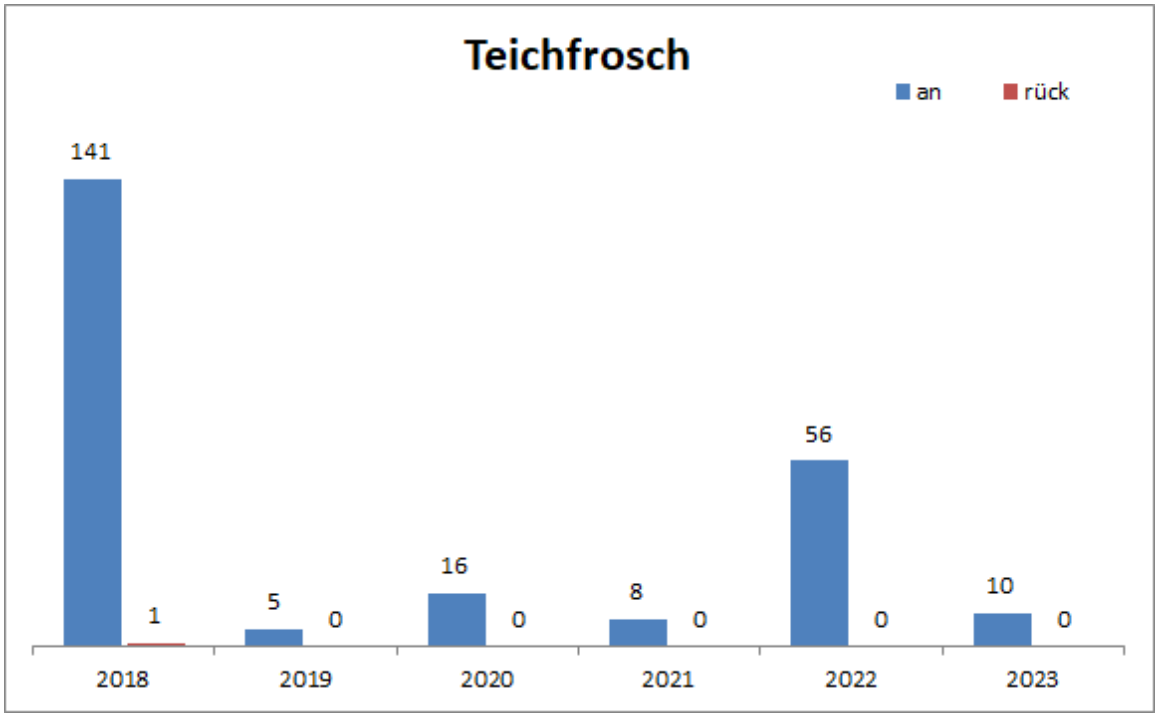
Kreuzkröte

Jahr	an	rück	juv
2018	43	10	0
2019	11	0	0
2020	42	19	0
2021	2	0	0
2022	6	5	0
2023	53	8	0
Gesamtergebnis	**157**	**42**	**0**

Statt kontinuierlichem Rückgang wie bei Erdkröte und Springfrosch ein Auf und Ab bei der Kreuzkröte.

Teichfrösche

10 Teichfrösche sind 2023 angewandert. Vom Ausnahmejahr 2018 abgesehen bewegen sich die Anwanderungszahlen auf niedrigem Niveau.



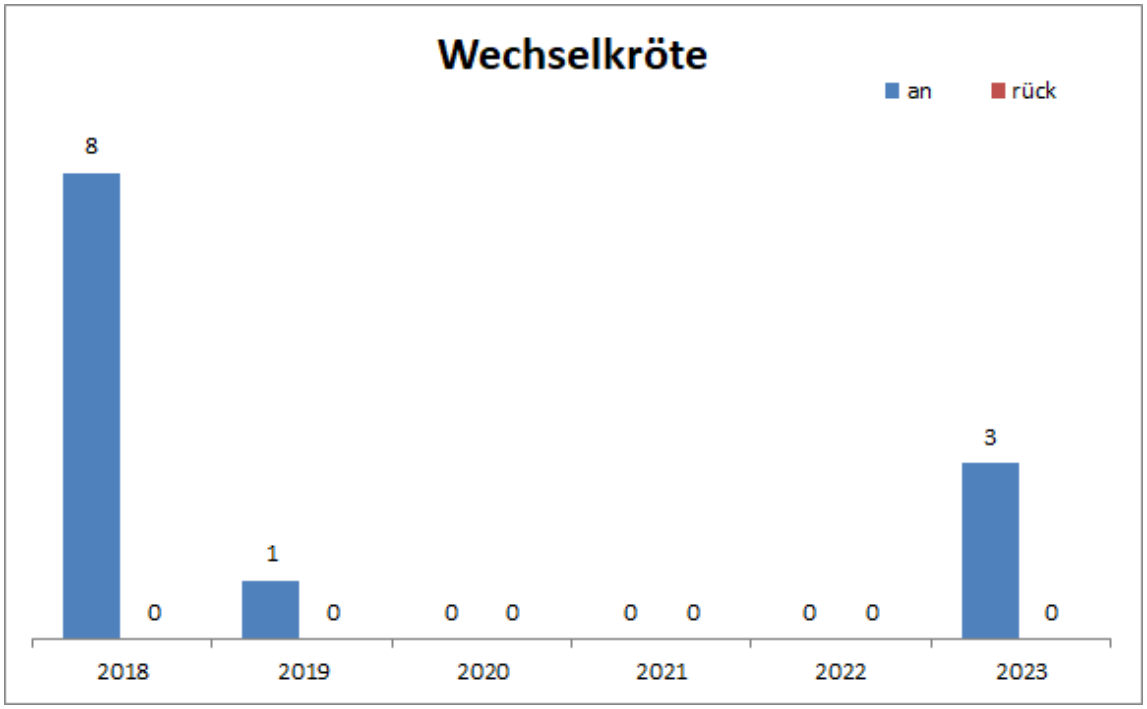
Im Jahr 2018 mit den recht hohen Anwanderungszahlen hatten wir mit nur 1 Fund den bisher einzigen Rückwanderungsnachweis. Damit hatten wir beim Teichfrosch die niedrigste Rückwanderungsquote aller Amphibien.

Teichfrosch			
Jahr	an	rück	juv
2018	141	1	0
2019	5	0	0
2020	16	0	0
2021	8	0	0
2022	56	0	0
2023	10	0	0
Gesamtergebnis	**236**	**1**	**0**

Wechselkröten

Die Wechselkröte gehört zu den seltensten Anwanderungsgästen. Mit 3 Individuen ist sie 2023 in den Anwanderungseimern aufgetaucht, nachdem sie die 3 Jahre davor ausgeblieben ist. Nur 2018 gab es eine größere Anwandererzahl.

Wechselkröte			
Jahr	an	rück	juv
2018	8	0	0
2019	1	0	0
2020	0	0	0
2021	0	0	0
2022	0	0	0
2023	3	0	0
Gesamtergebnis	**12**	**0**	**0**

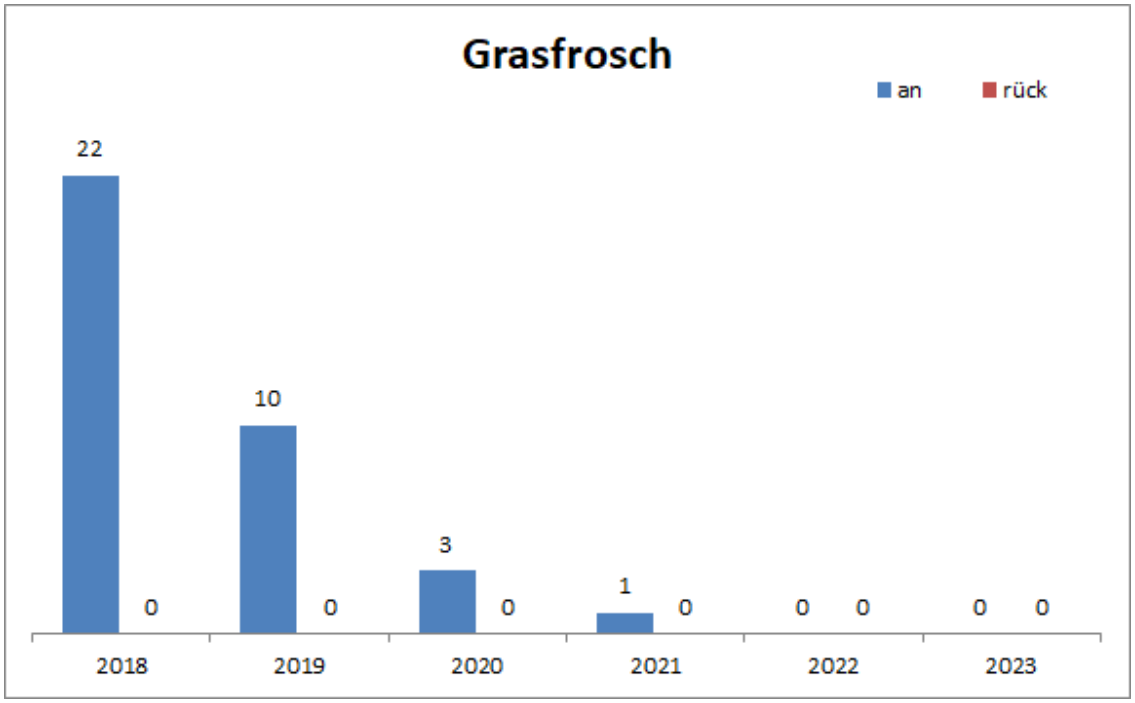


Rückwanderer fanden wir in keinem Jahr. Das gilt auch für Jungtiere.

Grasfrosch

Zwischenzeitlich ist der Grasfrosch, ähnlich wie die Wechselkröte, ein seltener Gast.

Dieses und letztes Jahr tauchte er überhaupt nicht auf. 2021 hatten wir 1 Individuum. Nur 2018 hatten wir mit 22 Individuen eine größere Anwanderer-Zahl. Sie sank aber schon im Folgejahr auf nur noch 10 Individuen.
Nur 2017, also vor Beginn unserer Arbeit am Amphibienzaun, waren einige Laichballen auszumachen. Der Flachwasserbereich, in dem abgelaicht wurde, fiel aber frühzeitig trocken.
Das Verschwinden der Grasfrösche war auch in den Gewässern im Dossenwald zu beobachten. In Hochzeiten wurden dort bis zu 500 Laichballen abgelegt.
Aber die Ablaichaktivitäten im „Karlsternweiher“ , Käfertaler Wald , zeigen, dass es sie noch auf Mannheimer Gemarkung gibt.
 Die Gründe für das Verschwinden der Grasfrösche am Viernheimer Weg und im „Dossenwald“ sind uns nicht bekannt. Wegen der kurzen Beobachtungs-Zeitspanne wird man aber nicht ausschließen können, dass sie plötzlich wieder auftauchen.



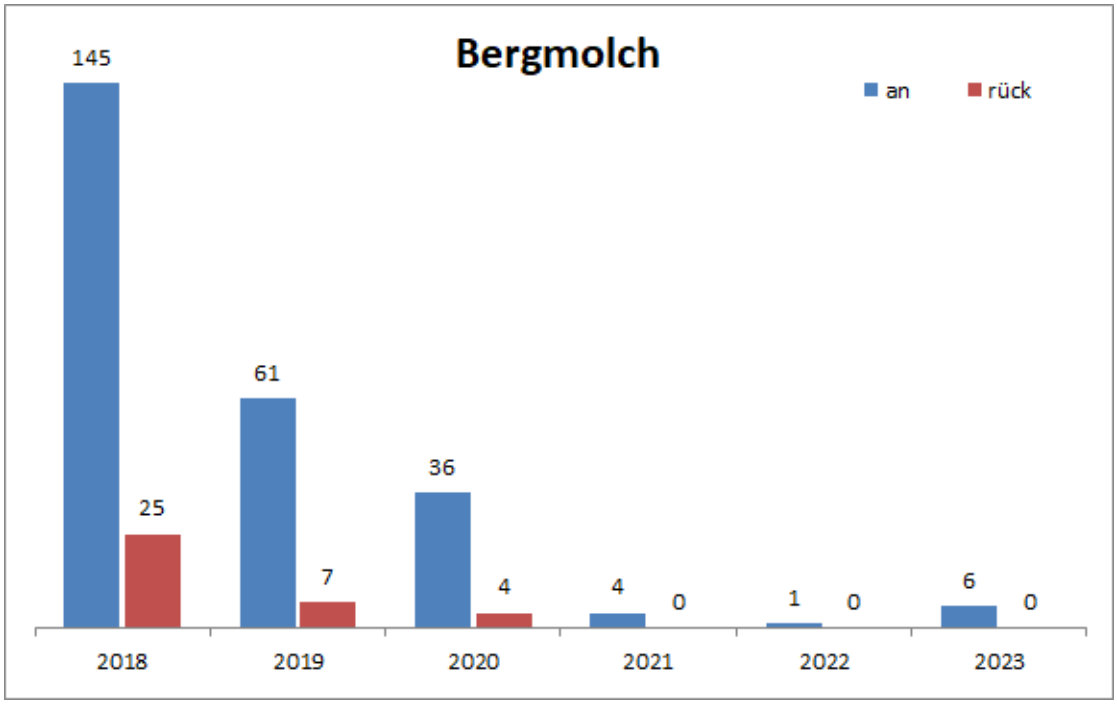
Bergmolch

Mit 6 Anwanderern stieg ihre Zahl gegenüber den beiden vorangegangenen Jahren zwar leicht an. Aber die Bergmolche bleiben weiter auf sehr niedrigem Niveau. Kein Vergleich zu den ersten 3 Jahren. Im Ausgangsjahr 2018 waren es noch 145. Damit

liegt der Anwanderungsquote von 2023 , bezogen auf 2018 bei gerade mal bei 4%. Ein dramatischer Rückgang.
Adulte Rückwanderer sind in den letzten 3 Jahren völlig ausgeblieben.
Im Käfertaler Wald finden sich noch kleinere Ansammlungen. Zu ihren Ablaichgewässern gehört der neu angelegte Folientümpel.
Ihre Reproduktionsmöglichkeiten wurden allerdings im Zuge des Waldumbaus erheblich eingedampft, weil die Gräben entlang des Waldwegs („Panzerstraße“), die in der Ablaichperiode Wasser führten, eingeebnet wurden. Mit dem Einbau zweier neuer Beton-Senken wird sich ihre Lage künftig etwas verbessern.

Wasser führender Grabenabschnitt am Waldweg „Panzerstraße“

Bergmolch			
Jahr	an	rück	juv
2018	145	25	31
2019	61	7	0
2020	36	4	0
2021	4	0	0
2022	1	0	0
2023	6	0	0
Gesamtergebnis	**253**	**36**	**31**



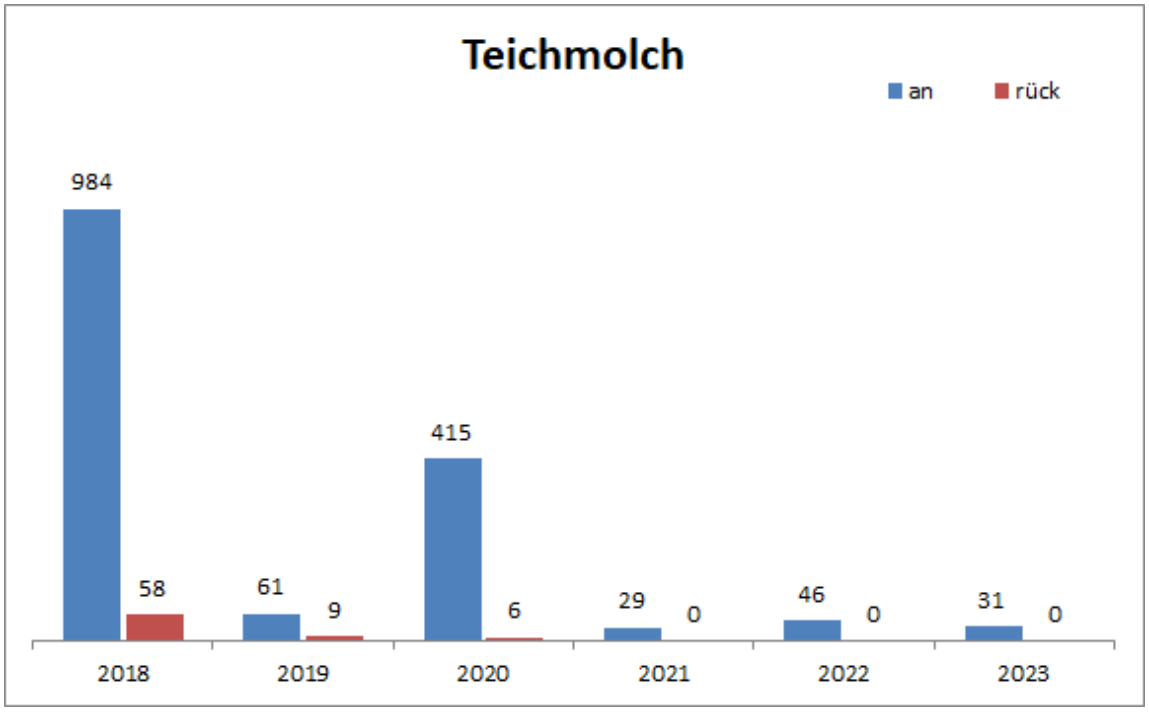
Teichmolch

Teichmolche sind am Gewässer Viernheimer Weg stärker vertreten, als die Bergmolche.
Aber auch bei ihnen gingen die Anwanderungszahlen 2023 zurück und erreichten mit 24 Individuen ihren bisherigen Tiefststand. Mit Ausnahme von 2020 bewegte sich seither die Zahl der Anwanderer auf recht niedrigem Niveau. 2018 hatten wir noch

knapp Tausend Anwanderer ! Die Anwanderungsquote 2023 lag im Vergleich zu 2018 bei nur noch 2,4%, einer der niedrigsten Werte bei den Amphibien.

Teichmolch

Jahr	an	rück	juv
2018	984	58	84
2019	61	9	0
2020	415	6	0
2021	29	0	0
2022	46	0	0
2023	31	0	0
Gesamtergebnis	**1566**	**73**	**84**



November 2022