



Amphibienwanderungen zum PH-Teich in den vergangenen 23 Jahren. Zahlen und mögliche Ursachen für extreme Schwankungen.

Christina Hahn, Sebastian Schorn und Marcus Schrenk

[www.ph-ludwigsburg.de](http://www.ph-ludwigsburg.de)



Welche Arten kommen vor?

Art	Höchstwert Jahr	Tiefstwert Jahr	Durchschnitt 1998-2023
Bergmolch (Ichthyosaura alpestris)	353 2018	4 1998	115
Teichmolch (Lissotriton vulgaris)	1275 2008	2 1998	266
Erdkröte (Bufo bufo)	1664 1998	98 2013	952
Springfrosch (Rana dalmatina)	153 2006	6 2012	61
Grasfrosch (Rana temporaria)	56 2006	0 mehrfach	13

Seit den 70-er Jahren also seit es den „Biologen-Teich“ gibt, wurden immer wieder Zählungen wandernder Amphibien vor allem Erdkröten vorgenommen.

## **Erfasste Erdkröten**

**1973: 1500**

**1981: 120**

**1992: 1481** (1093m, 388w)

**1994: 3110** (2894m, 218w)

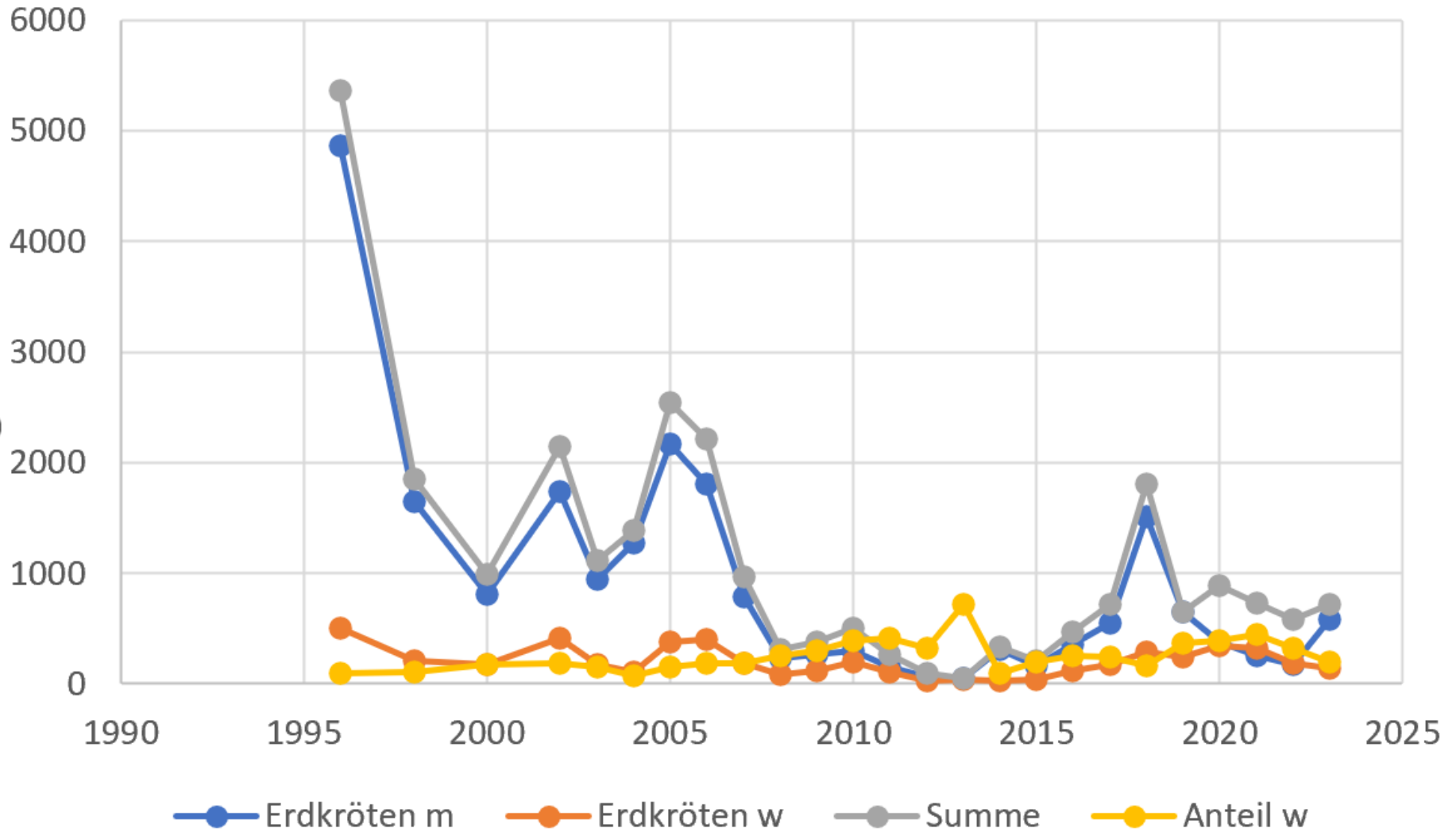
**1995: 5742**

**1996: 4861** (4357m, 504w)

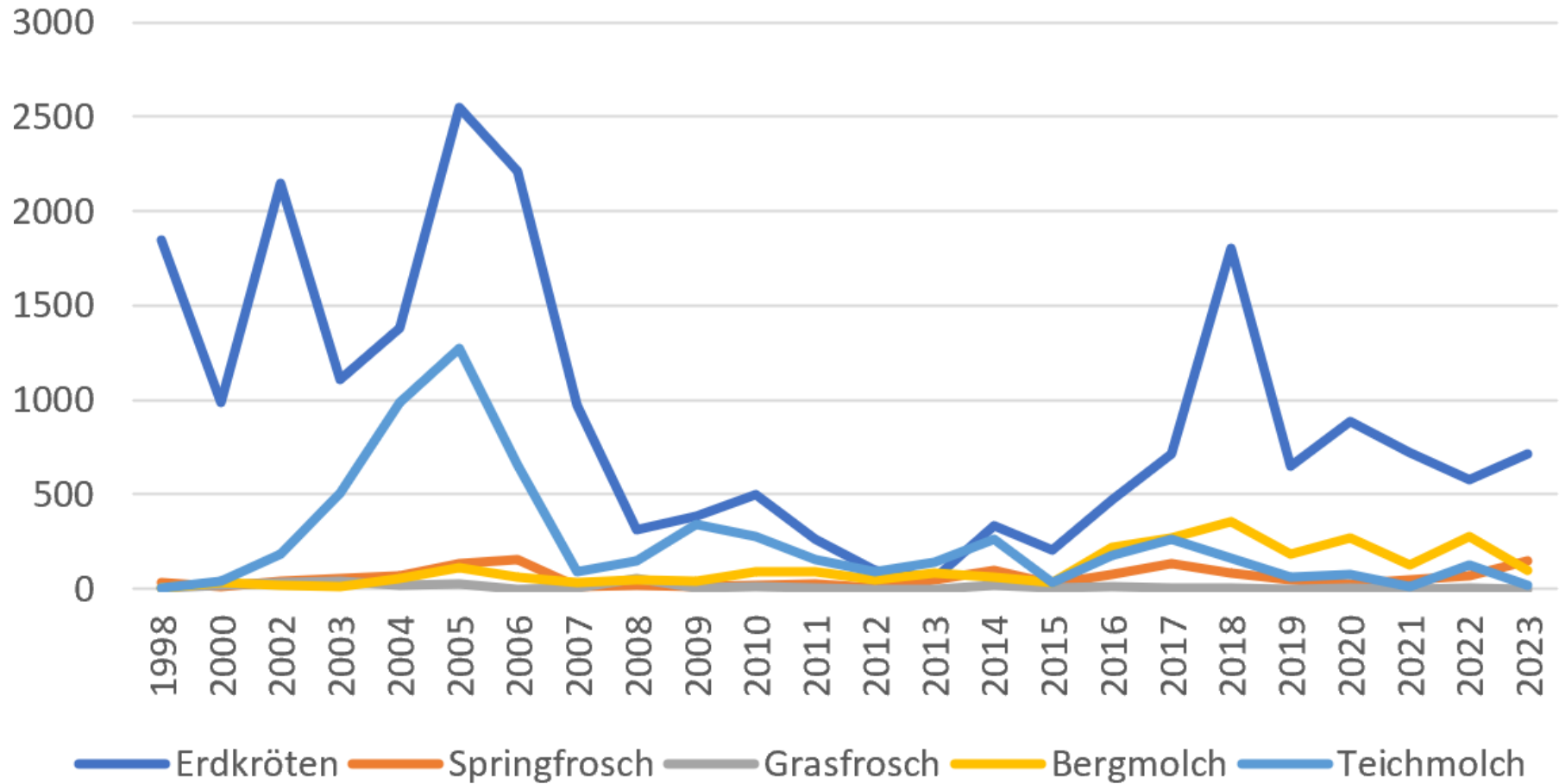
Die Zählung entlang eines temporären Zauns erfolgt erst seit 1998.

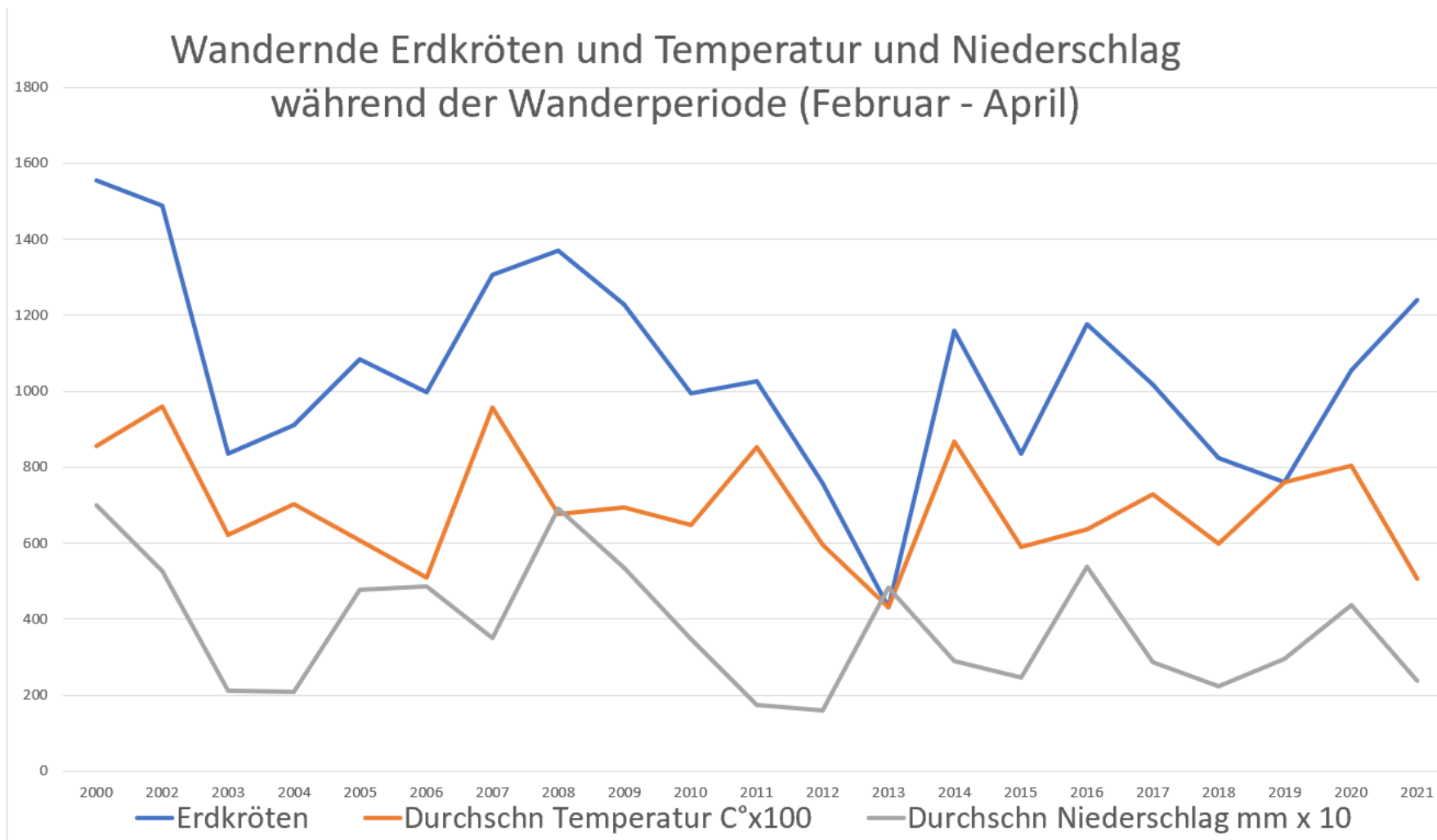
## Schwankungen von Amphibienpopulationen

- r-Strategen: Populationen unterliegen i.d.R. großen Schwankungen, können aber unter günstigen Bedingungen sich nach Einbrüchen sehr schnell wieder erholen.
- Bedingt durch die Metamorphose sind Amphibien in ihrem Bestand von abiotischen, biotischen und anthropogenen Einflussfaktoren in zwei häufig sehr unterschiedlichen Lebensräumen abhängig.
- Da Amphibien sowohl Prädatoren (mit reichem Beutespektrum) sind als auch ihrerseits hohem Prädationsdruck (durch viele Arten) ausgesetzt sind, eignen sich populationsdynamische Regeln wie von Lotka-Volterra (1925, 1926) kaum um Schwankungen zu erklären.



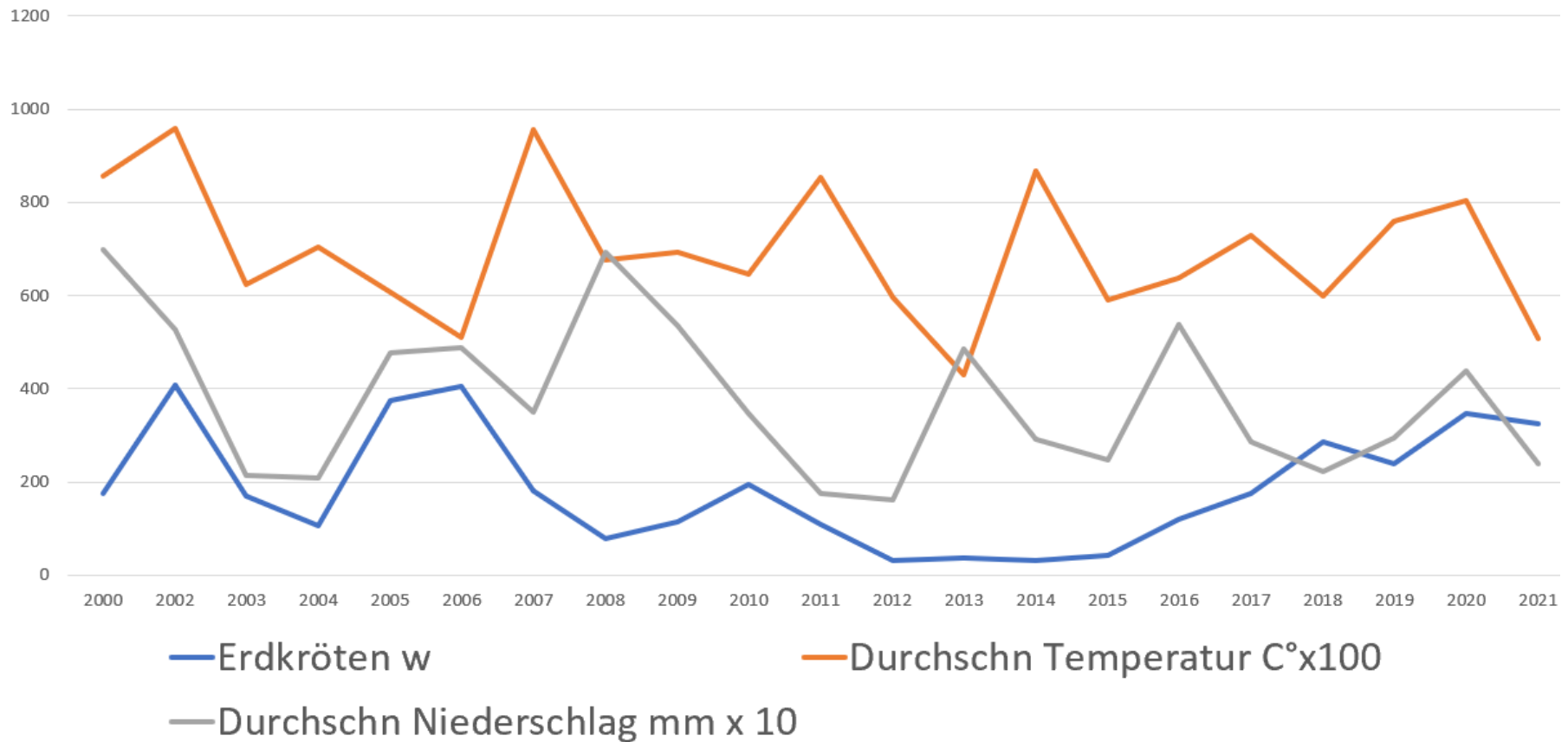
## Erfasste Amphibien 1998 - 2023





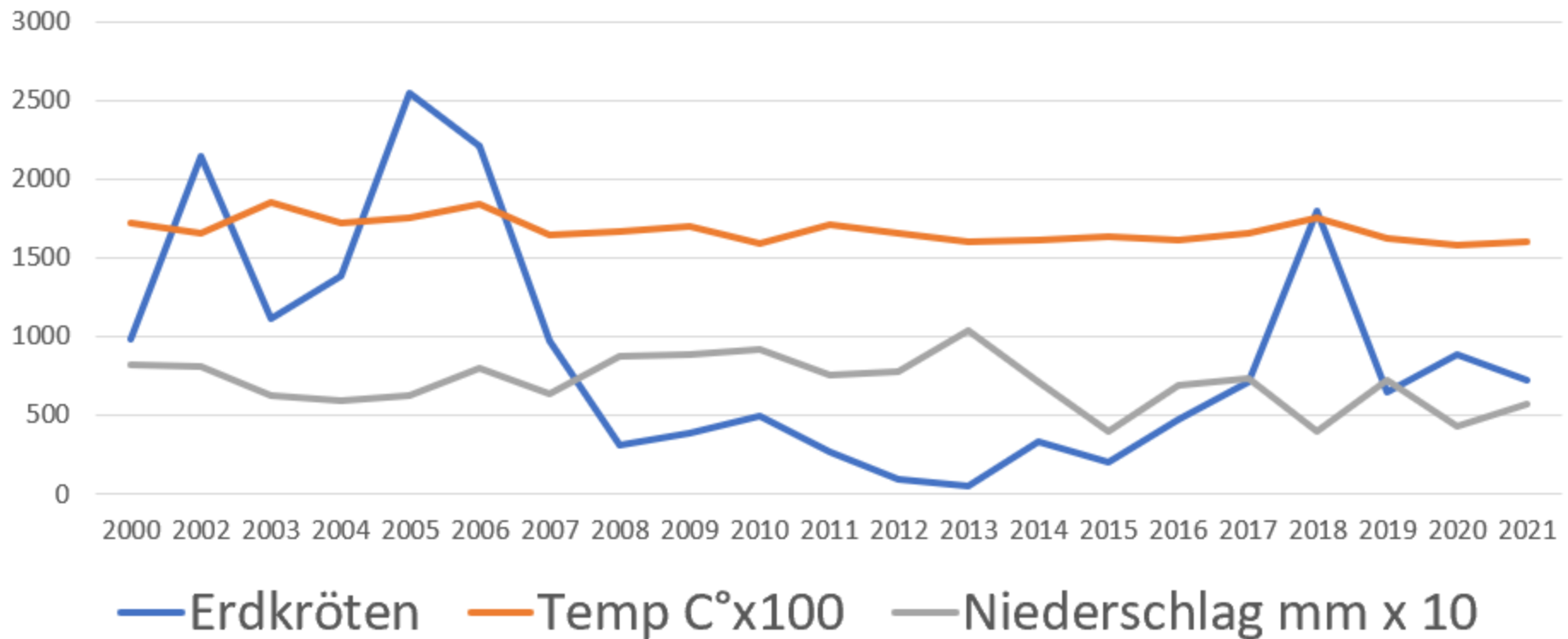


## Wandernde weibliche Erdkröten und Temperatur und Niederschlag während der Wanderperiode (Februar - April)

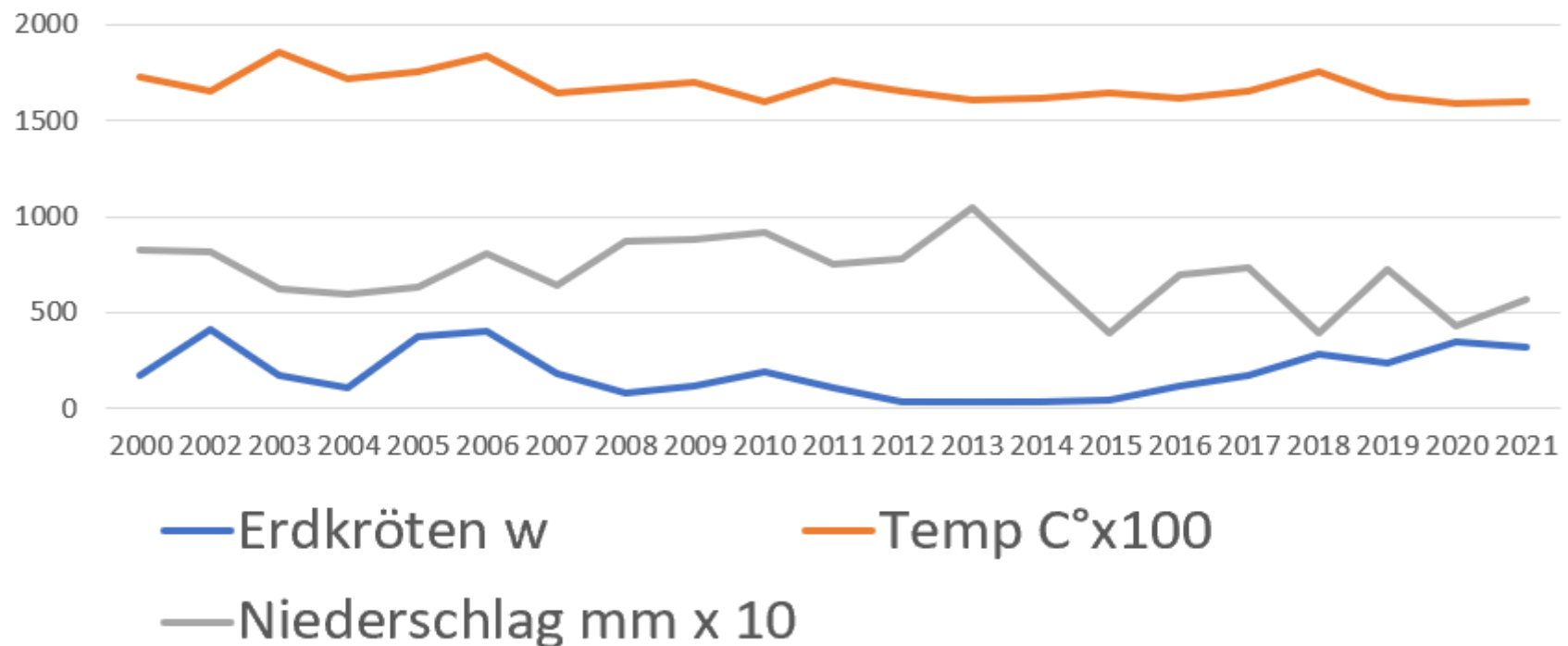




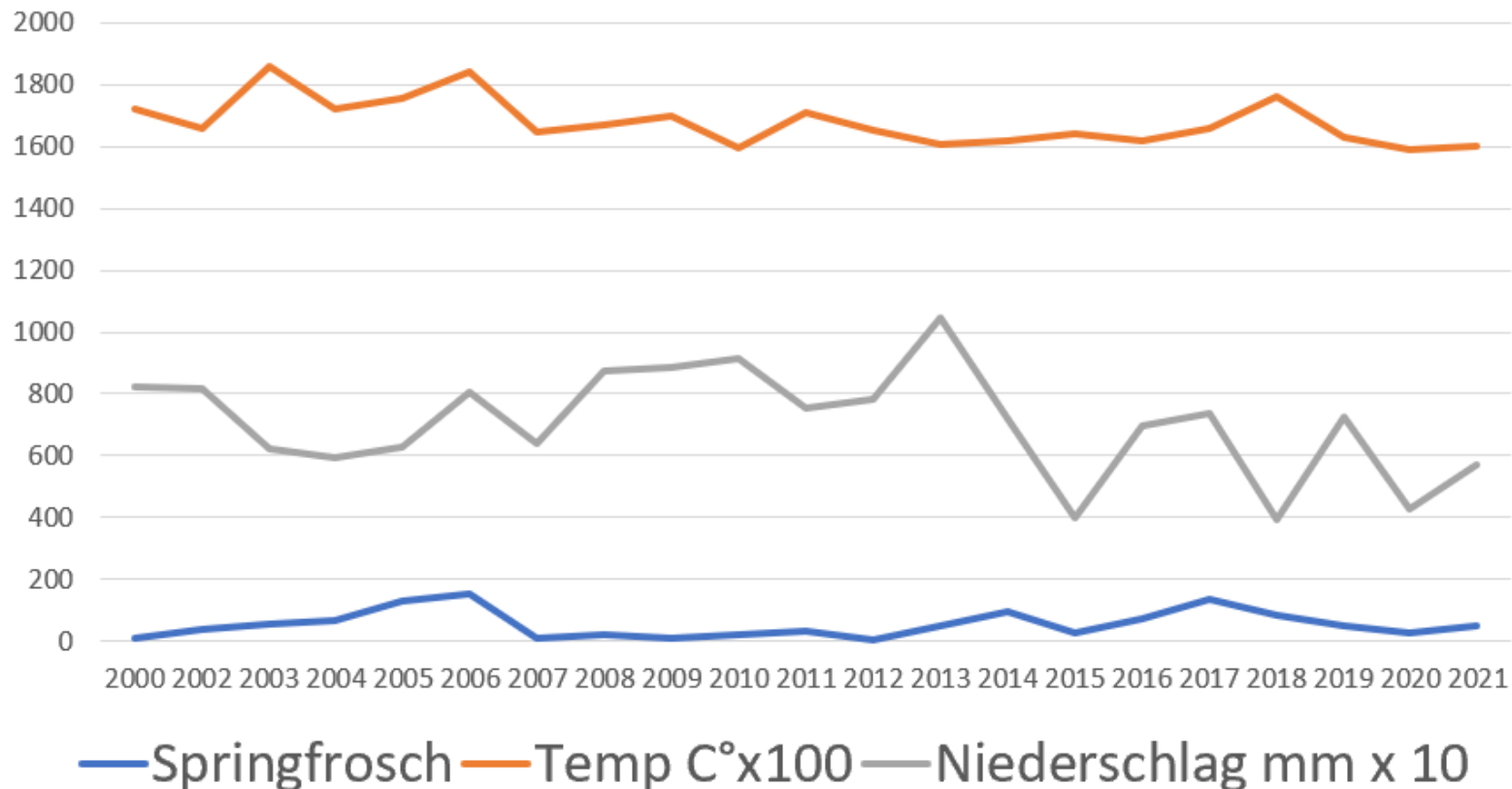
# Wandernde Erdkröten sowie durchschnittl. Temperatur und durchschnittl. Niederschlag während Aktivitätsperiode im Jahreslebensraum (Mai - Okt.)



## Wandernde weibliche Erdkröten sowie durchschnittl. Temperatur und durchschnittl. Niederschlag während der Aktivitätsperiode im Jahreslebensraum (Mai - Okt.)



## Wandernde Springfrösche sowie durchschnittl. Temperatur und durchschnittl. Niederschlag während der Aktivitätsperiode im Jahreslebensraum (Mai-Okt.)



## Fazit:

- Die Anzahl während der Wanderung erfasster Tiere ist bei allen 5 Amphibienarten erheblichen Schwankungen unterworfen
- Bei der Erdkröte sind die Schwankungen vor allem der Anzahl erfasster männlicher Exemplare geschuldet.
- Niederschlag und Temperatur während der Wanderperiode haben vermutlich Einfluss auf die Anzahl wandernder männlicher Erdkröten.
- Zusammenhänge zwischen Temperatur und Niederschlag während der Aktivitätsperiode und den Bestandsschwankungen sind nicht ersichtlich.

Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit !

