



## **DEMNÄCHST AUSGEHÜPFT? BESTANDSABNAHME DES KLEINEN WASSERFROSCHS, LURCH DES JAHRES 2023, IM ALPENVORLAND**

**Dr. Andreas Zahn**  
BUND Naturschutz in Bayern e.V.

# Grünfrösche: Seefrosch, Teichfrosch, Kleiner Wasserfrosch

- Meist am Gewässerufer
- Besonnte Stillgewässer
- Laichzeit April-Juni
- Kleiner Wasserfrosch: kleinere Gewässer
- Seefrosch: Flusstäler, Kiesabbau-gebiete
- Teichfrosch: überall



Seefrosch



Teichfrosch

Fersenhöcker-

See-



Teich-



Kl. W-



Kleiner Wasserfrosch

# Hybridogenese

Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*):

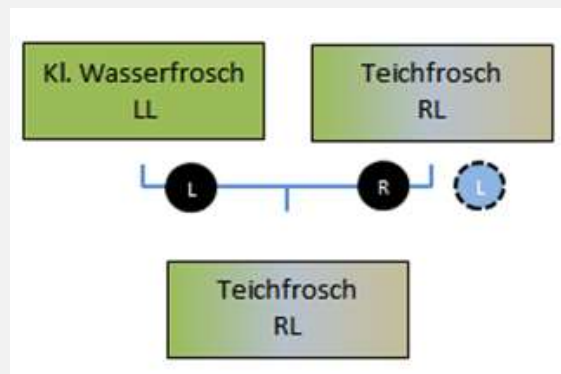
Mischform aus Seefrosch (*Pelophylax ridibundus*)  
und Kleinem Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*)

**Hybridogenese:** Chromosomensatz der Elternart 1  
wird komplett eliminiert; die Keimzellen tragen den  
unveränderten Chromosomensatz der Elternart 2

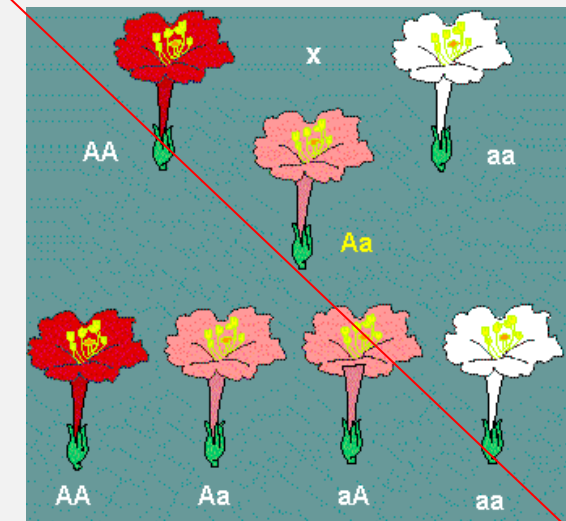
Die Paarung erfolgt dann wieder mit der Elternart 1,  
so dass erneut die Mischform entsteht

Paarung Teichfrosch mit Teichfrosch ergäbe Elternart  
(selten lebensfähig)

Triploide Teichfrösche?



Teichfrosch





# Lebensräume des Kleinen Wasserfroschs

- Gewässer : Besonnt, reich an Vegetation
- Besonders wichtig: Deckung im Wasser: submerse Vegetation („Unterwasserpflanzen“), niedriges Röhricht, bestimmte Schwimmblattvegetation wie Schwimmendes Laichkraut (keine Seerosen)
- Umlandnutzung: extensive Wiesen und Weiden (nutzt Landhabitate stärker als andere Grünfrösche)



# Vorkommen $\neq$ erfolgreiche Fortpflanzung

- Das Vorkommen einer Population in einem Habitat bedeutet nicht, dass es sich dabei um eine überlebensfähige Population handelt
- Teilpopulationen können stabil erscheinen, überleben aber in Wirklichkeit nur durch Zuwanderung von Tieren aus benachbarten Teilpopulationen
- Wenige „gute“ Gewässer mit hohem Reproduktionserfolg für das Überleben einer Population entscheidend



# Verbreitung des Kleinen Wasserfroschs

Ein Verbreitungsschwerpunkt im Alpenvorland (Moore, Toteiskessel)

Rote Markierung:  
Untersuchungsgebiet

Jungmoränen in den  
Landkreisen Mühldorf  
und Rosenheim



Zeitschrift für Feldherpetologie 30: 89–96

März 2023

**Hinweise auf eine Bestandsabnahme des Kleinen Wasserfroschs  
(*Pelophylax lessonae*) in Südbayern**

Andreas Zahn<sup>1</sup> & Robin Geratschläger<sup>2</sup>

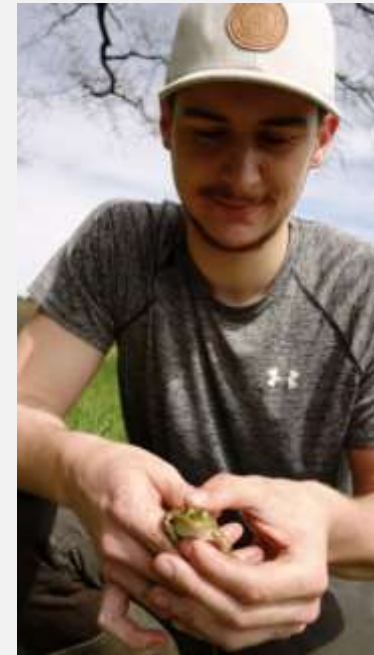


# Untersuchung im Alpenvorland



Analyse: Bestandsgrößen der Grünfrösche und Anteil Kleiner Wasserfrösche

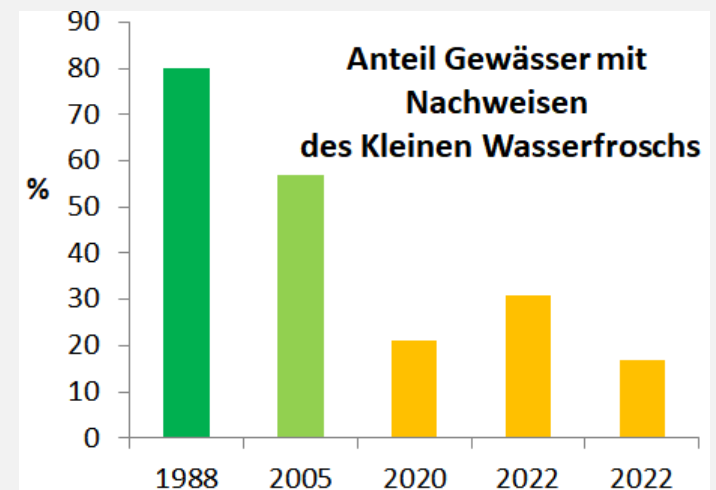
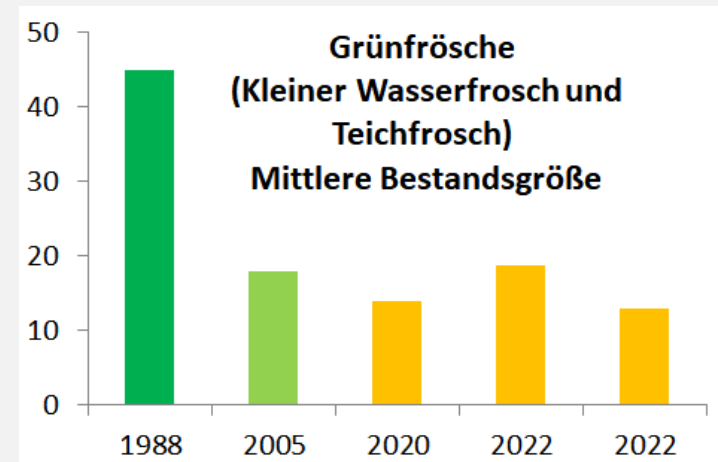
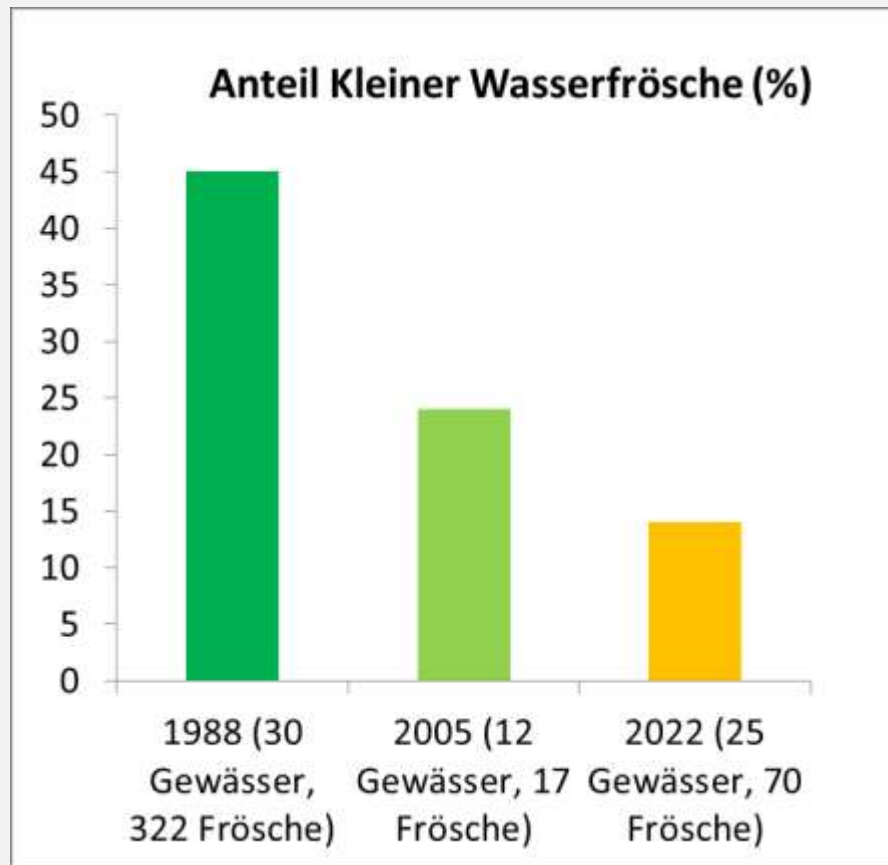
- Zählungen an Gewässern 1988 (n=55), 2005 (n=14) und 2022 (n=46)
- Auswertung der Zählungen von Englmaier & Burbach (2020, 2022) an 14 (2020) bzw. 13 (2022) Gewässern.
- Zählungen der sowohl 1988 als auch 2005 erfassten Gewässer (n=9) sowie der 1988 und 2022 erfassten Gewässer (n=10).
- Anteile der Gewässer, in denen der Kleine Wasserfrosch 1988, 2005 und 2022 sowie im Rahmen der Erfassung von Englmaier & Burbach (2020, 2022) nachgewiesen werden konnte.
- Anteile des Kleinen Wasserfroschs an allen gefangenen Fröschen 1988, 2005 und 2022
- Diplomarbeit Zahn 1989
- Kartierung Zahn 2005
- Bachelorarbeit Robin Geratschläger 2022
- Berichte im Rahmen des Projektes „Schätze der Eiszeitlandschaft“: <https://schaetze-der-eiszeitlandschaft.de> (Englmaier, Burbach, Harzheim)



# Bestandsabnahme

Anteil Kleiner Wasserfrösche (Fänge) 1988: 45%, 2022 14%

Gewässer mit Nachweisen des Kleinen Wasserfroschs 1988: 80%,  
2022: 17%

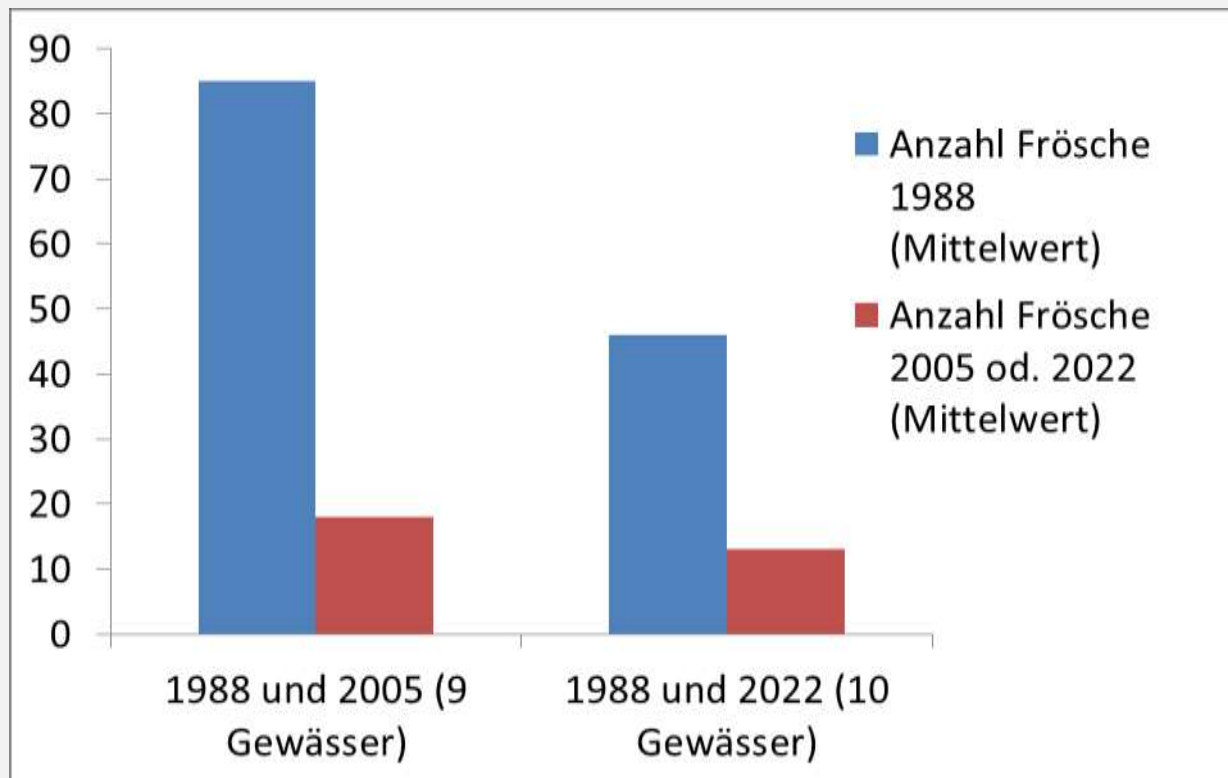




# Bestandsabnahme

Vergleich der in zwei Jahren untersuchten Gewässer:

- Signifikanter Rückgang der Bestandsgrößen (T-Test,  $p = 0,03$ )
- Nur in einem Gewässer Bestandszunahme



# Gründe für die Bestandsabnahme

„Abnahme „guter“ Fortpflanzungsgewässer mit günstiger Vegetationsstruktur und ohne Fischbesatz

Gute“ Fortpflanzungsgewässer:

- Entweder hohe Flächenanteile von Schwimmblatt- und/oder submerser Vegetation: 54-83% der Wasserfläche
- Oder ausgedehnte, niedrige Röhrichbeständen von über 40% Flächenanteil der Wasserfläche
- Anteil solcher Gewässer 1988: 51% (Zahn 1989)
- Anteil solcher Gewässer 2022: 15% (Geratschläger 2022)



# Gründe für die Bestandsabnahme

Abnahme „guter“ Fortpflanzungsgewässer mit  
günstiger Vegetationsstruktur und ohne  
Fischbesatz





# Gründe für die Bestandsabnahme

Intensive Landwirtschaft im Gewässerumfeld:

- Überdüngung der Gewässer
- Gefährdung der an Land aktiven Individuen



# Gründe für die Bestandsabnahme

## Klimaerwärmung:

- Zu oft niedrige Wasserstände in den Laichgewässern
- Kaulquappen und deren Fressfeinde auf engem Raum





# Gründe für die Bestandsabnahme

- Verlandung der Laichgewässer: Nährstoffeintrag, Trockenheit durch Klimawandel





# Maßnahmen



- Extensive Uferrandstreifen schaffen
- Vernetzende Strukturen



# Maßnahmen

- Verlandete Gewässer teilentlanden
- Submerse Vegetation einbringen, z.B. nach Entlandung oder in vegetationsarmen Gewässern





# Maßnahmen

- Ggf. Gehölze auf der Südseite reduzieren
- Flachwasserzonen schaffen





# Klimawandel aufhalten !





Danke für die  
Aufmerksamkeit!

