

## Mit Umwelt-DNA und interessierten Laien der Wasserspitzmaus auf der Spur





1. Ausgangslage, Fragestellung
2. Pilotprojekt Wasserspitzmaus
3. Resultate
4. Fazit

# Zwei Schwesterarten



Wasserspitzmaus (*Neomys fodiens*)



© Rudmer Zwerver

Sumpfspitzmaus  
(*Neomys anomalus*)



© Jacques Gilliéron

# Verbreitung



## Wasserspitzmaus



# Gewässer im Kanton BL?



# Untersuchungsgebiete



## 2021

- Naturschutzgebiet «Eggwald-Looch», Ramlinsburg
- Naturschutzgebiet «Talweiher», Anwil
- Orisbach, Seltisberg/Nuglar

## 2022

- Birs, Liesberg
- Naturschutzgebiet «Andil», Liesberg
- Bachabschnitt «Druschlete», Liesberg
- Bachabschnitt «Weschi», Liesberg

## 2023

- Bach bei «Buechmatt», Tenniken
- «Nünbrunnbach», Zeglingen
- Bach bei «Rohmatt», Oltingen

# Material und Methode



# Material und Methode



## Beispiel «Eggwald-Looch», Ramlingsburg



- 10 Nachweiströhre pro Linie

**Ortskundige Freiwillige** haben unter Anleitung einer **Fachperson** die Nachweiströhren gelegt.



# Material und Methode



- Untersuchungsperiode: Mitte August bis Mitte Oktober
- Dauer: mindestens 6 Wochen
- Kontrolle: 1 Mal pro Woche



© Cristina Boschi



© Yannick Bucher

# Material und Methode



© Adrian Dietrich

- Gesammelte Kot an Ecogenics Microsynth geschickt
- DNA-Reste extrahiert und der 16S Locus der rRNA vervielfältigt

**Fachpersonen** mit Hilfe von bekannten **DNA-Sequenzen aus der CH** sowie **internationalen Datenbanken** der Arten zugewiesen und das Ergebnis geprüft.



## Spitzmäuse

Art	Anzahl Nachweise	Gebiet
Wasserspitzmaus	6	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ramlinsburg «Eggwald-Looch»</li><li>• Anwil «Talweiher» (an 2 Linien)</li><li>• Liesberg, Birs</li><li>• Liesberg «Druschlete»</li><li>• Tenniken «Buechmatt»</li></ul>
Schabracken- spitzmaus	4	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ramlinsburg «Eggwald-Looch»</li><li>• Anwil«Talweiher»</li><li>• Liesberg «Druschlete»</li><li>• Tenniken «Buechmatt»</li></ul>
Zwergspitzmaus	1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Anwil «Talweiher»</li></ul>
Hausspitzmaus	1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Seltisberg/Nuglar, Orisbach</li></ul>

# Naturschutzgebiet «Talweiher»



# «Druschlete», Liesberg



# Birs, Liesberg



# Fazit für die Forschung



- **Methodenkombination** und die **Zusammenarbeit** zwischen Fachpersonen und Laien haben **gut funktioniert**.
- **Dank Fortschritte** in der **genetischen Analyse** und umfangreichen vom Bundesamt für Umwelt **BAFU finanzierten Vorarbeiten** ist dies möglich.
- **Schub** für **Untersuchungen zur Verbreitung** der Wasserspitzmaus und andere **Kleinsäuger**.

# Fazit für den Naturschutz



- Uferbereiche möglichst naturnah und strukturreich gestalten





# Fazit für den Naturschutz



- Verbauung durchlässig



# Vielen Dank!



## Ortskundige Freiwillige

### Feldsaison 2021

Yannick Bucher, Denise Plattner,  
Markus Plattner, Balz Recher,  
Viviane Spillmann

### Feldsaison 2022

Simon Franz, Gerhard Walser

### Feldsaison 2023

Peter Berchtold, Silvan Spiess

## Fachliche Beratung

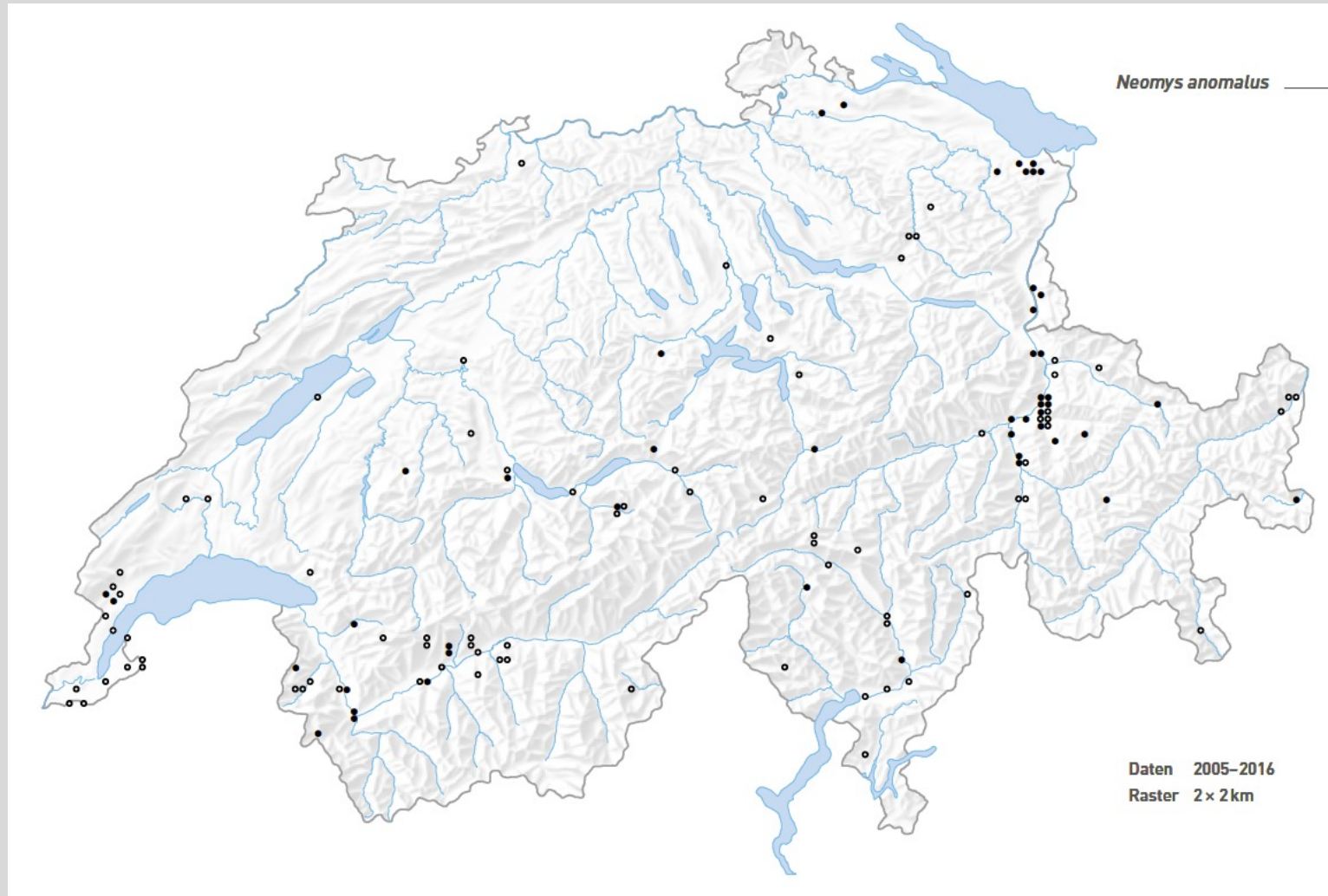
Adrian Dietrich, UNA Bern



© Lubomir Hlasek



# Verbreitung Sumpfspitzmaus



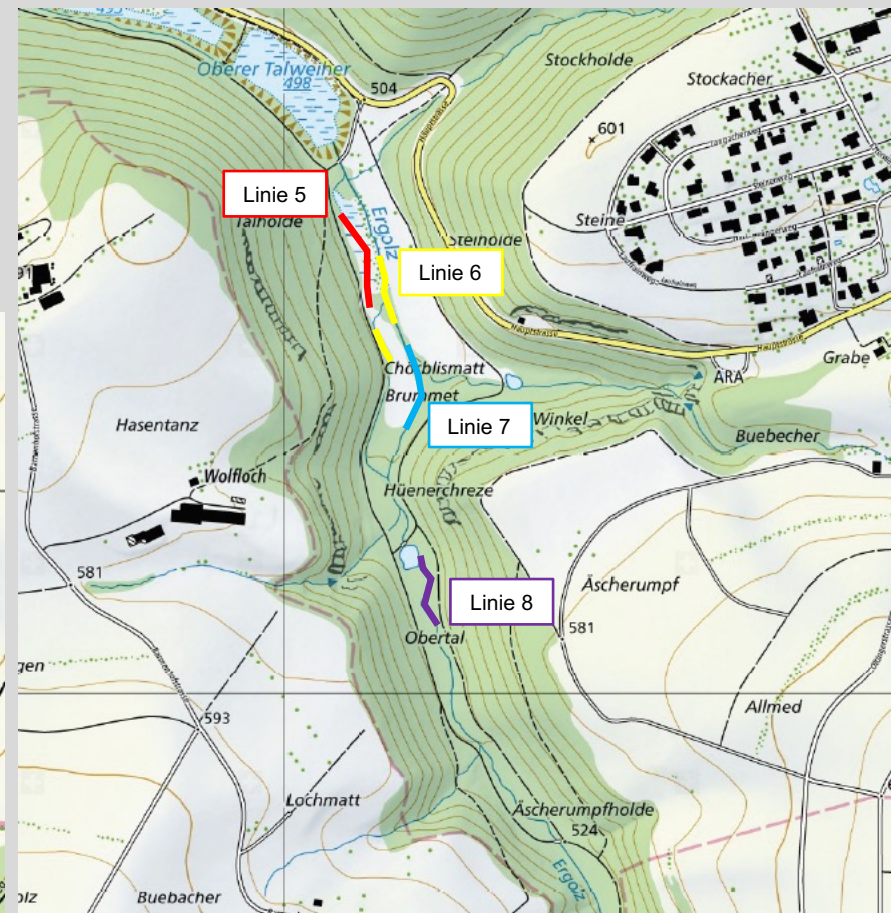
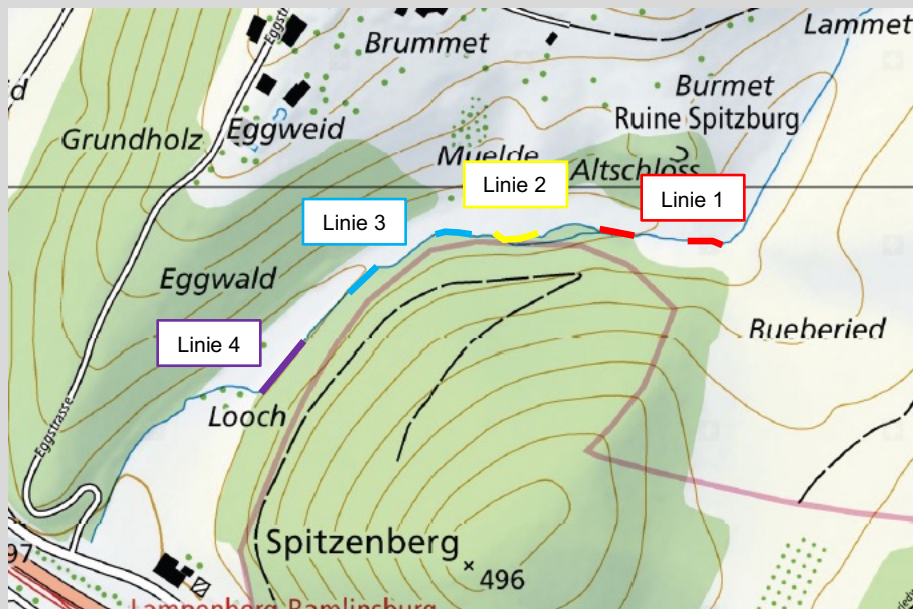
# Untersuchungsgebiete 2021



- Naturschutzgebiet «Eggwald-Looch»
- Naturschutzgebiet «Talweiher»
- Orisbach

## Beispiel «Talweiher»

## Beispiel «Eggwald-Looch»

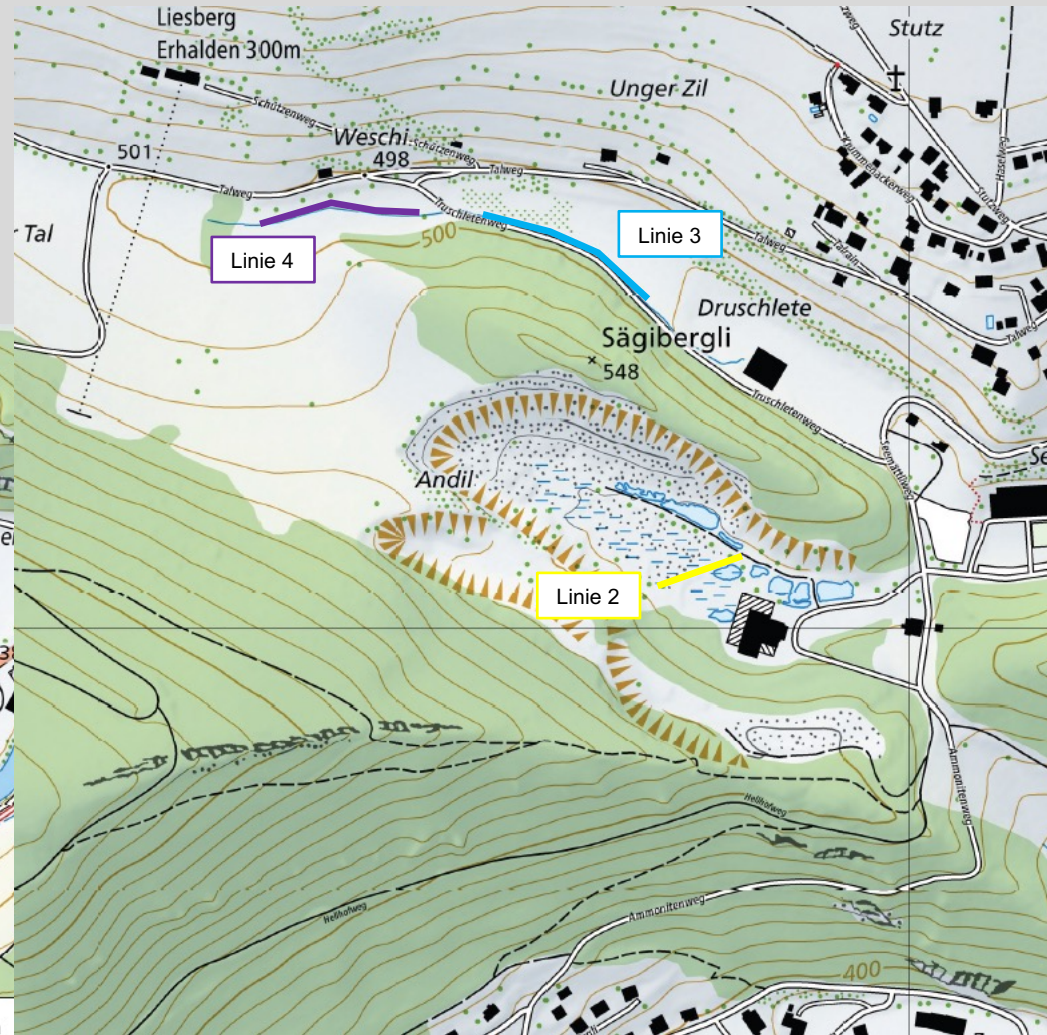
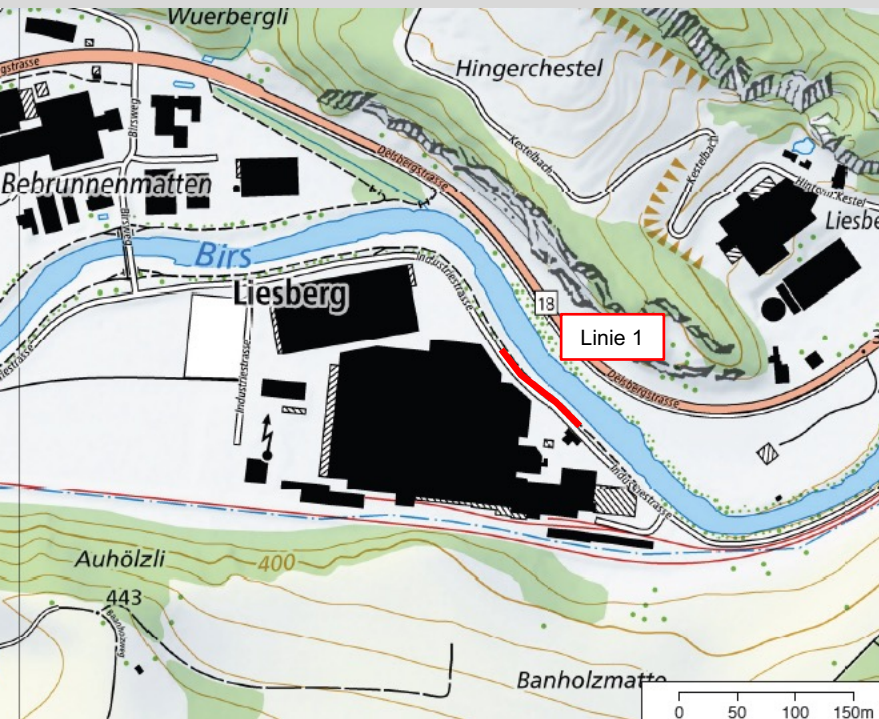


# Untersuchungsgebiete 2022



## Liesberg:

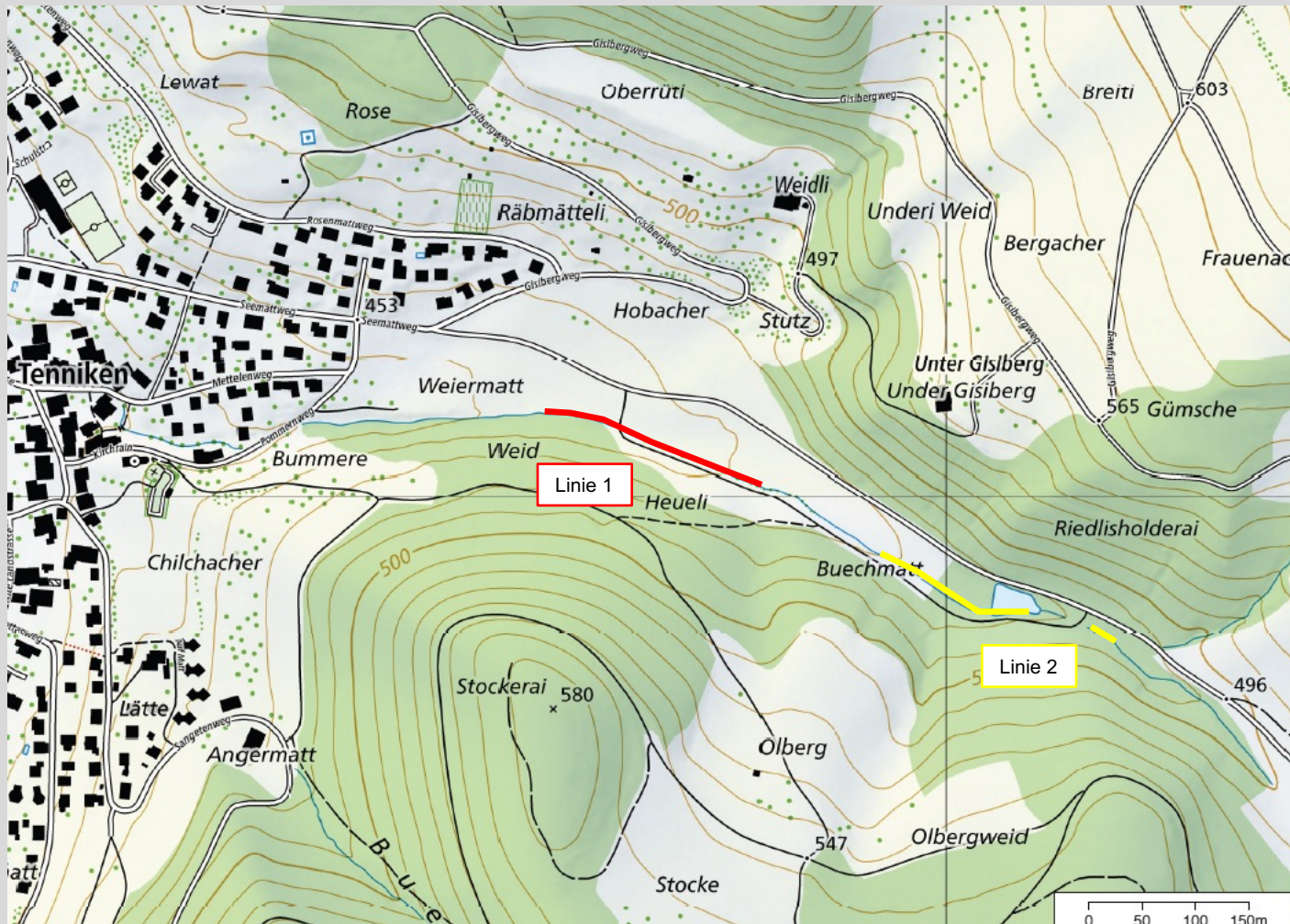
- Birns
- Naturschutzgebiet «Andil»
- Bachabschnitt «Druschlete»
- Bachabschnitt «Weschi»



# Untersuchungsgebiete 2023



- Tenniken «Buechmatt»





## Langschwanz- und Kurzschwanzmäuse

Art	Anzahl Nachweise	Gebiet
Waldmaus	4	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ramlinsburg «Eggwald-Looch»</li><li>• Anwil «Talweiher»</li><li>• Tenniken «Buechmatt»</li></ul>
Gelbhalsmaus	3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ramlinsburg «Eggwald-Looch»</li><li>• Anwil «Talweiher»</li><li>• Liesberg «Andil»</li><li>• Tenniken «Buechmatt»</li></ul>
Wanderratte	2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Liesberg «Birs»</li><li>• Liesberg «Weschi»</li></ul>
Rötelmaus	2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ramlinsburg «Eggwald-Looch»</li><li>• Anwil «Talweiher»</li><li>• Tenniken «Buechmatt»</li></ul>
Feldmaus	1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tenniken «Buechmatt»</li></ul>