

Populationsmonitoring und Forschung zu Schleiereule und Turmfalke in der Schweiz

HLNUG, 23.5.2022

Jacques Laesser



vogelwarte.ch

Populationsmonitoring Schleiereule / Turmfalke

Status in der Schweiz

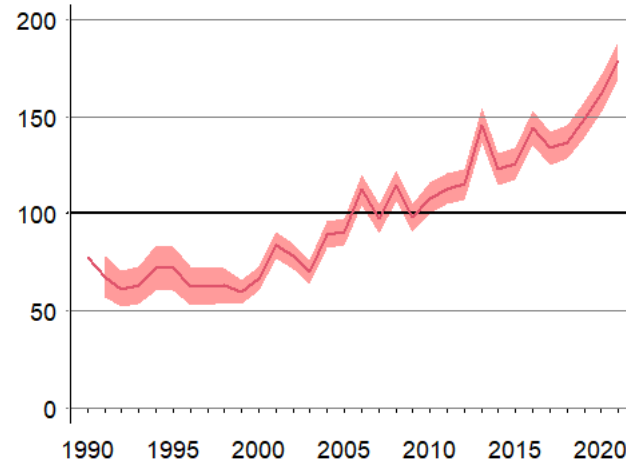
Schleiereule und Turmfalke

Potenziell gefährdet (NT)

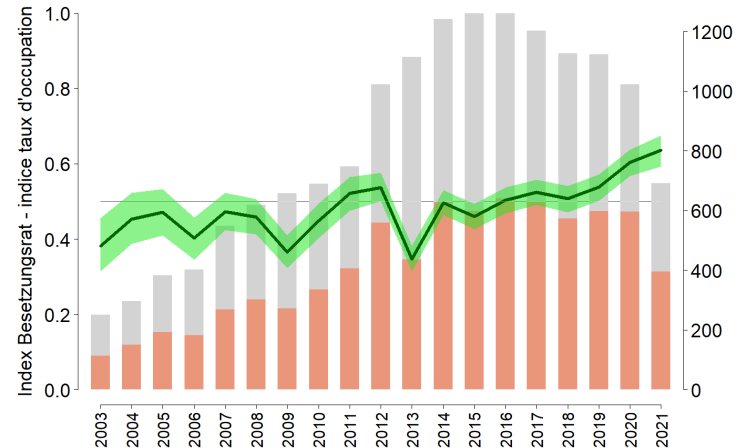
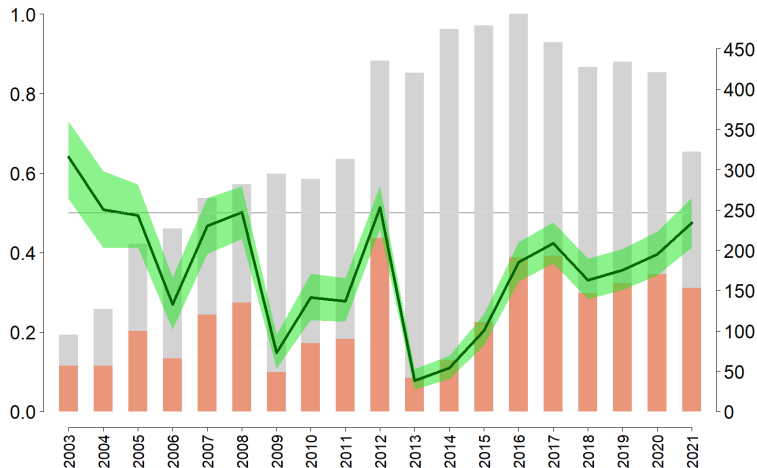
Prioritätsart für Artenförderung

Turmfalke

Falco tinnunculus



Schleiereule



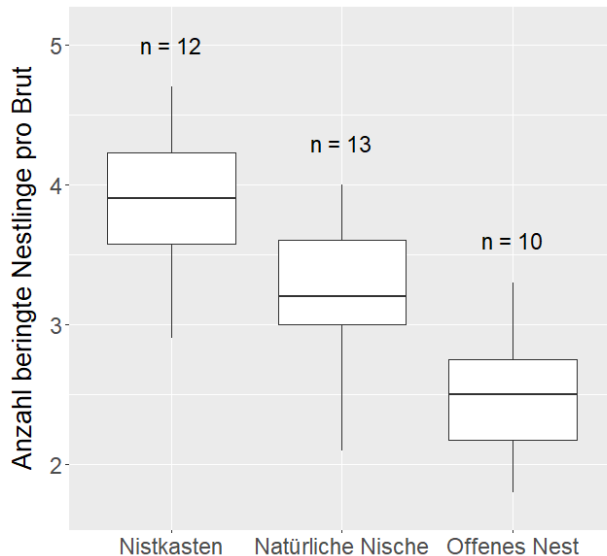
Populationsmonitoring Schleiereule / Turmfalke

Status in der Schweiz

Schleiereule und Turmfalke

Potenziell gefährdet (NT)

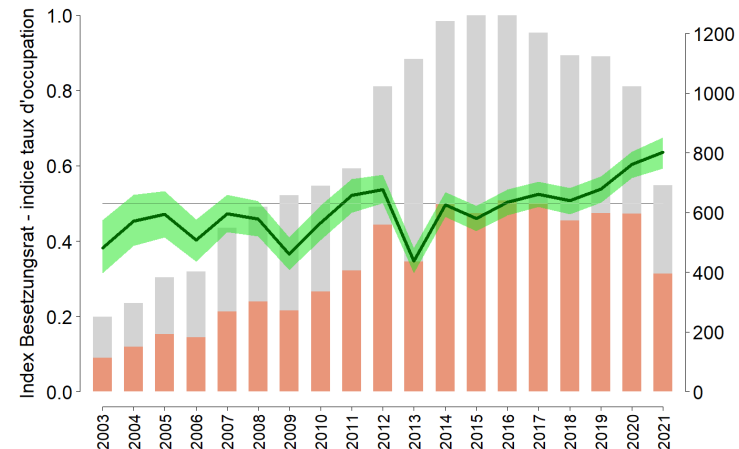
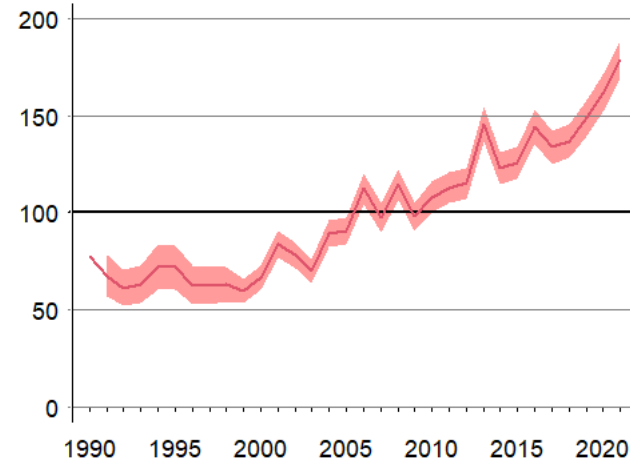
Prioritätsart für Artenförderung



- Höhere Produktivität in den Nistkästen

Turmfalke

Falco tinnunculus



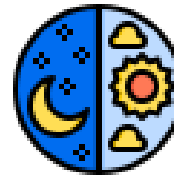
Populationsmonitoring Schleiereule / Turmfalke

Unterschiedliche Bedürfnisse und Verhalten

Nacht- / Tag-aktiv

Standorttreu / Teilzieher

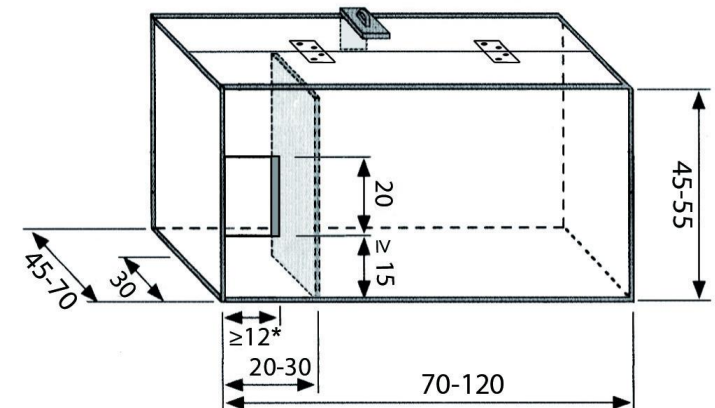
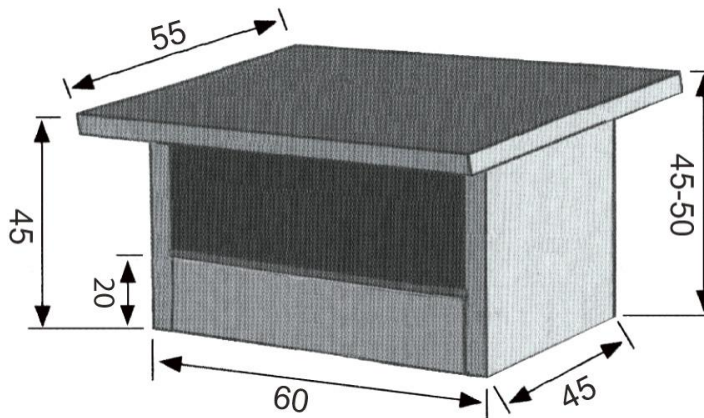
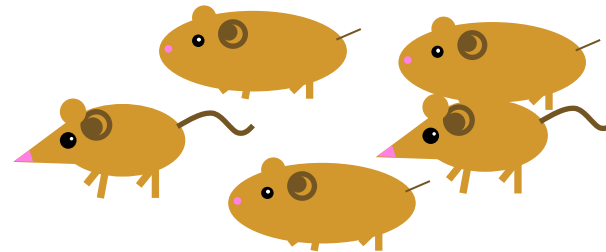
1 Bruten / 2 Bruten pro Jahr



Ähnlichkeiten

Kleinsäuger als Hauptbeute

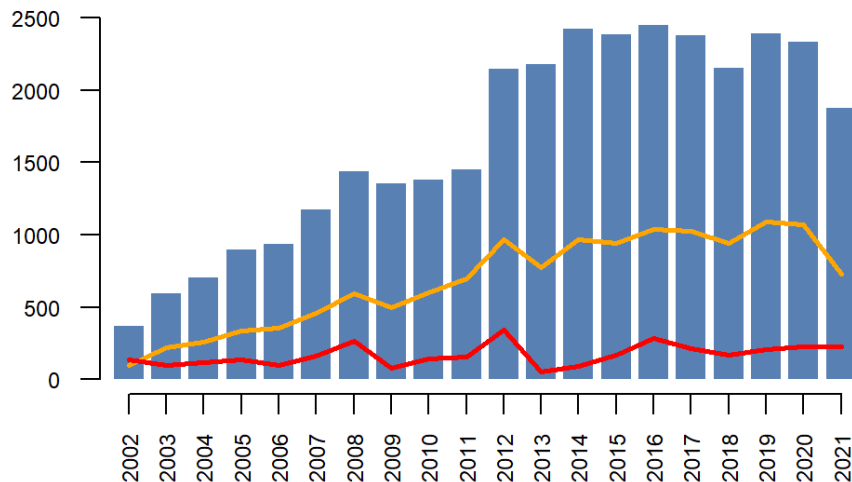
Neststandort



Populationsmonitoring Schleiereule / Turmfalke

Populationsmonitoring Schleiereule / Turmfalke in der Schweiz

- Erste Nistkastenparks in den 1980er
- Koordiniertes Programm startet in 2002
- 2000-2500 jährlich kontrollierte Nistkästen



Populationsmonitoring Schleiereule / Turmfalke

Populationsmonitoring Schleiereule / Turmfalke in der Schweiz

- Überwachung und Pflege von Nistkästen
- Einsatz von zahlreichen Ehrenamtlichen
- Sehr positive Zusammenarbeit mit den Bauern



Schleiereule



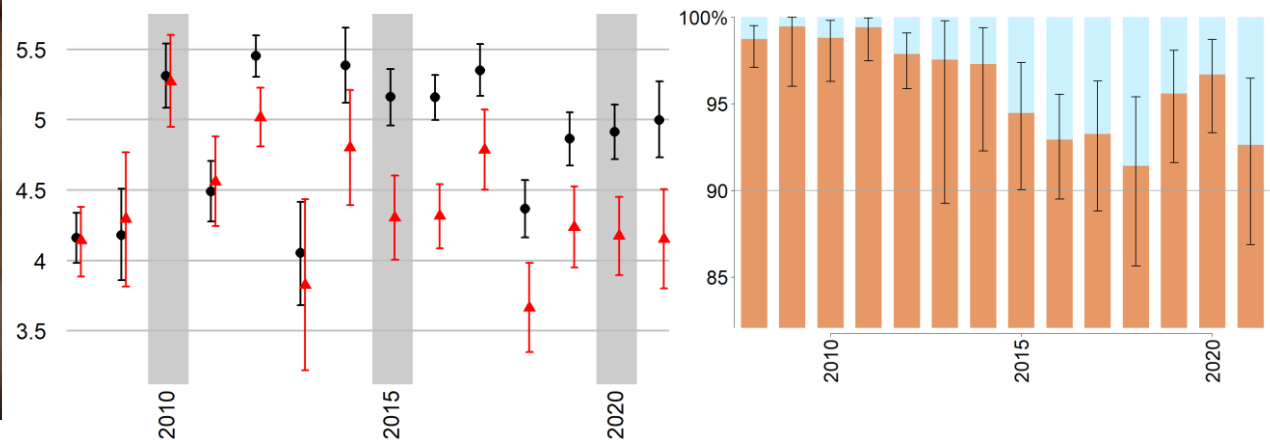
- Produktivität
- Zu- und Abwanderung
- Überleben

Mittelwert pro Jahr der Gelegegrösse

Und

Anzahl Nestlinge mind. 14 Tage alt

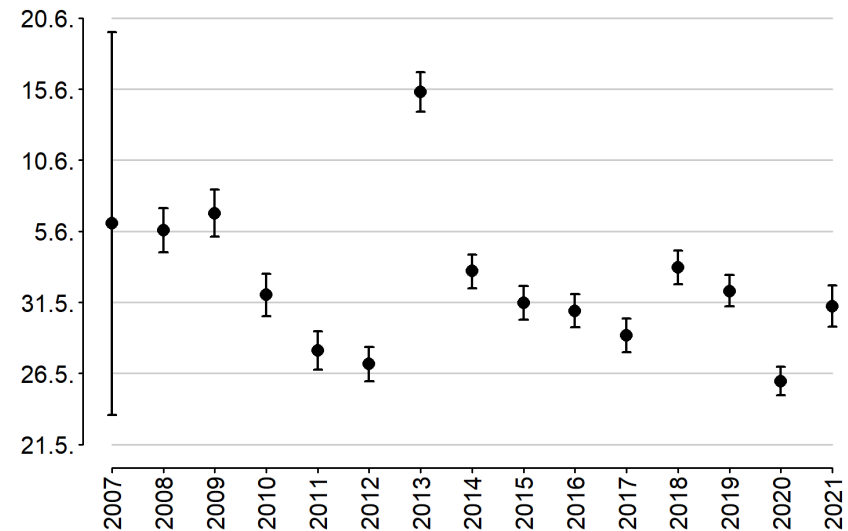
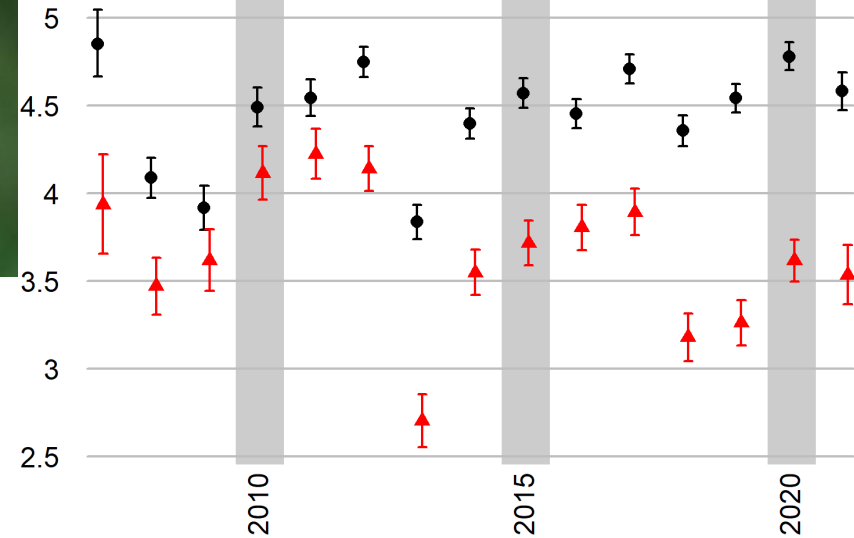
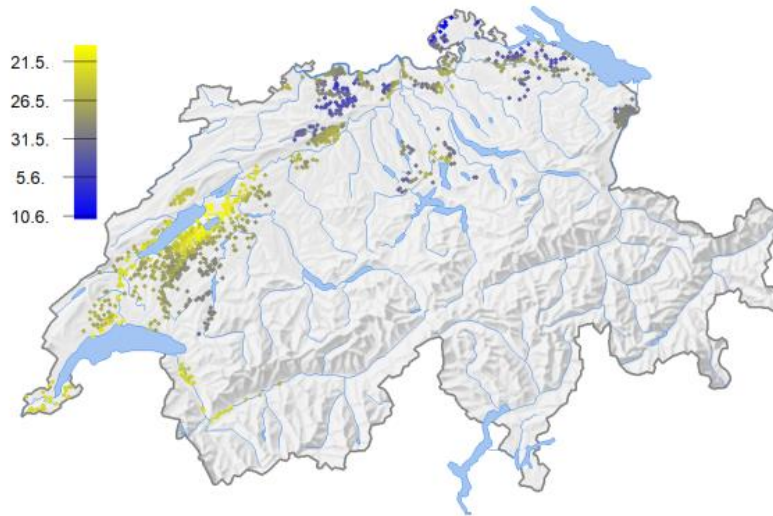
Anteil Bruterfolg (mind. 1 Nestling mind. 14 Tage alt)



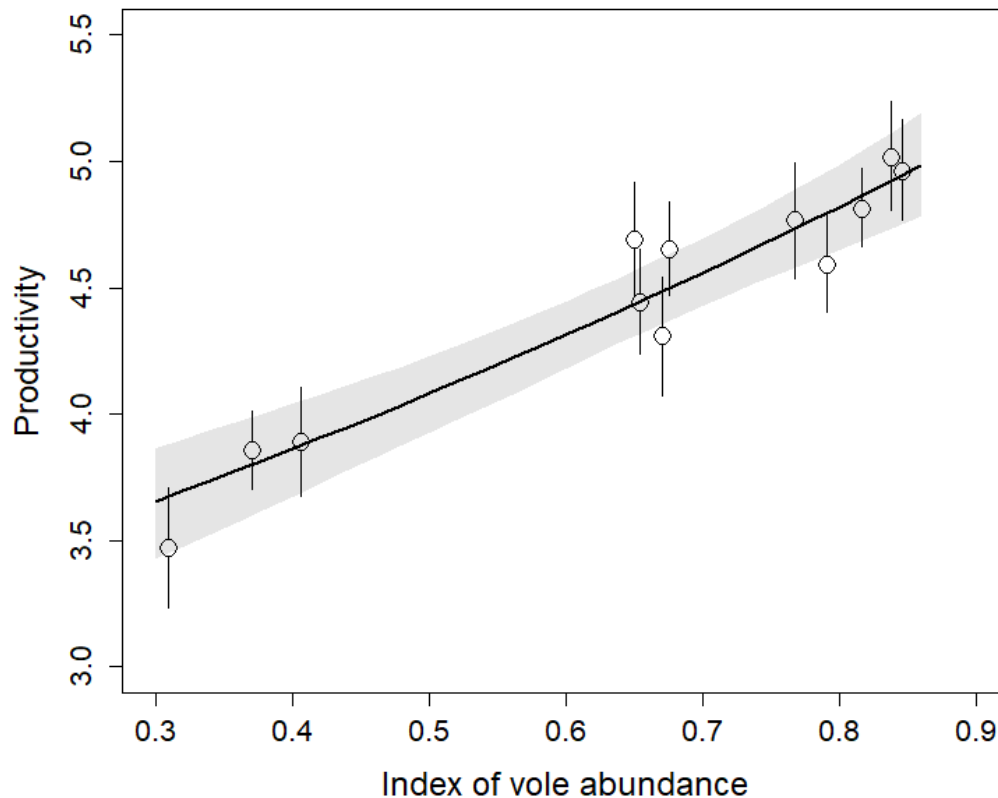
Forschung Schleiereule / Turmfalke

Turmfalke

- Produktivität
- Phänologie
- Zu- und Abwanderung
- Überleben



- Wie stark sind Turmfalken von Wühlmäusen abhängig?



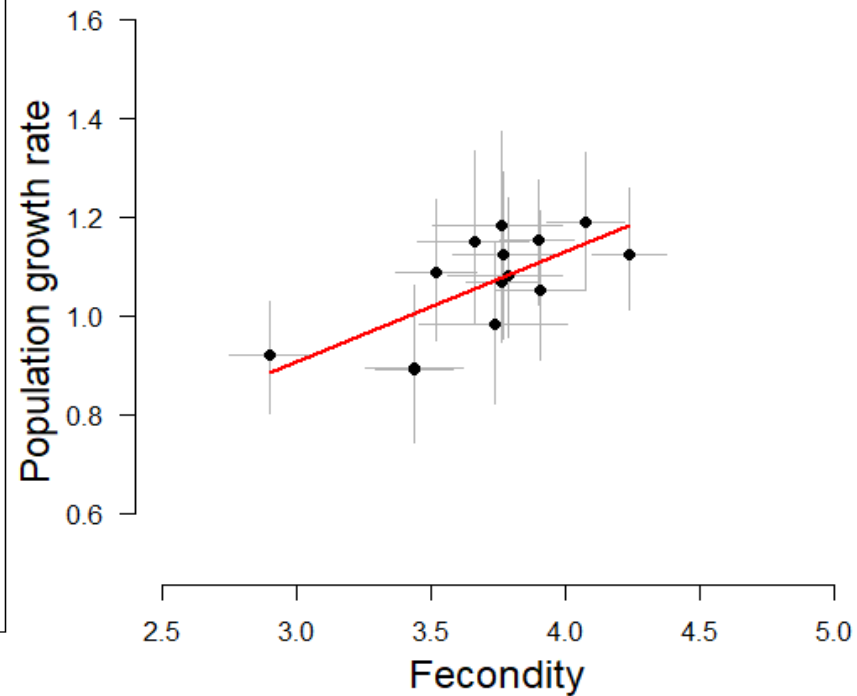
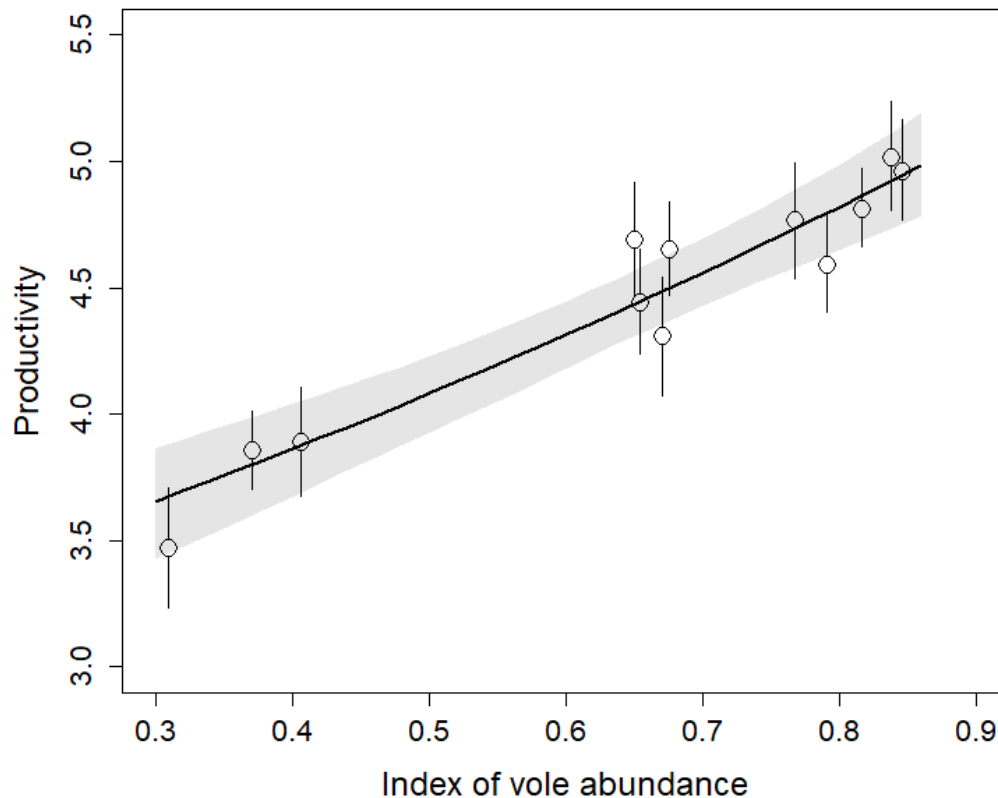
Beutereste von Turmfalken
in der Broyeebene



Feldmaus *Microtus arvalis*

Fay, R., Michler, S., Laesser, J., Jeanmonod, J., & Schaub, M. (2020). Large-scale vole population synchrony in central Europe revealed by Kestrel breeding performance. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 512.

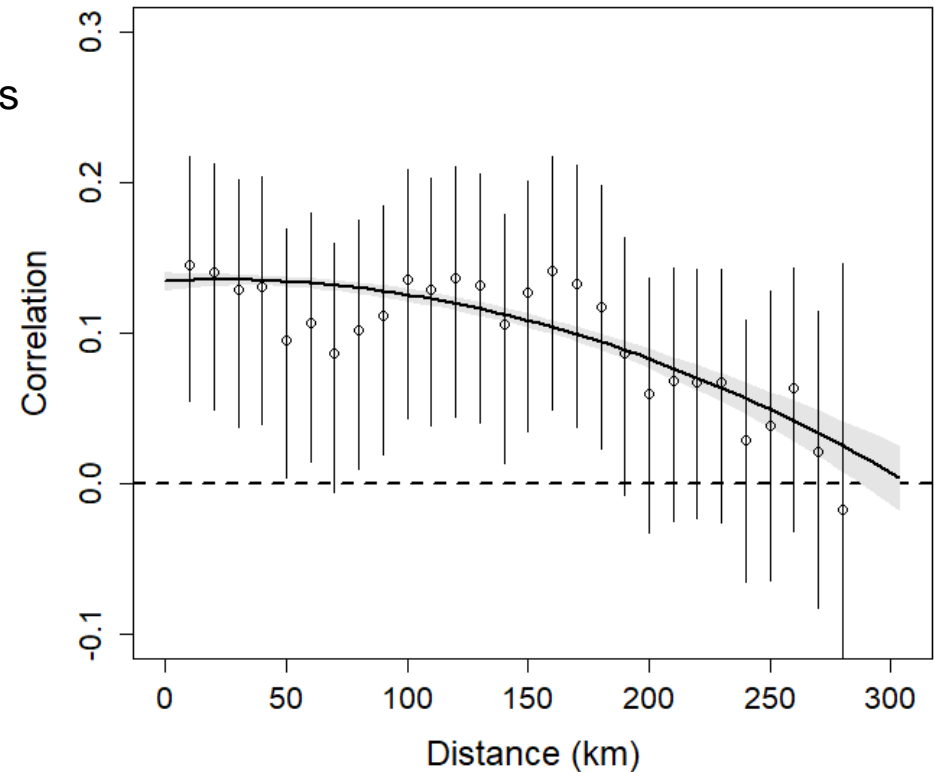
- Wie stark sind Turmfalken von Wühlmäusen abhängig?



Fay, R., Michler, S., Laesser, J., Jeanmonod, J., & Schaub, M. (2020). Large-scale vole population synchrony in central Europe revealed by Kestrel breeding performance. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 512.

- Wie stark sind Turmfalken von Wühlmäusen abhängig?

- Bis 180 km ist die jährliche Produktivität des Turmfalken stark korreliert
- Bis knapp 300 km ist eine Korrelation festzustellen
- Verfügbarkeit von Wühlmäusen auf einer breiten Skala synchronisiert.



Fay, R., Michler, S., Laesser, J., Jeanmonod, J., & Schaub, M. (2020). Large-scale vole population synchrony in central Europe revealed by Kestrel breeding performance. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 512.



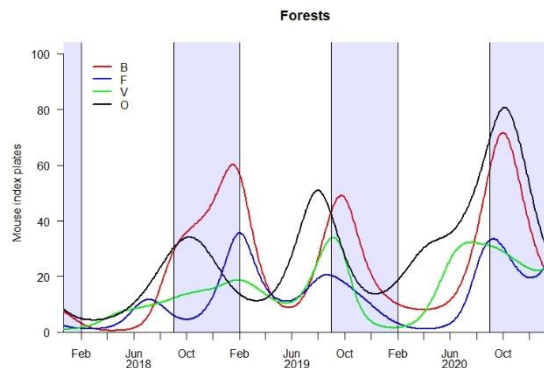
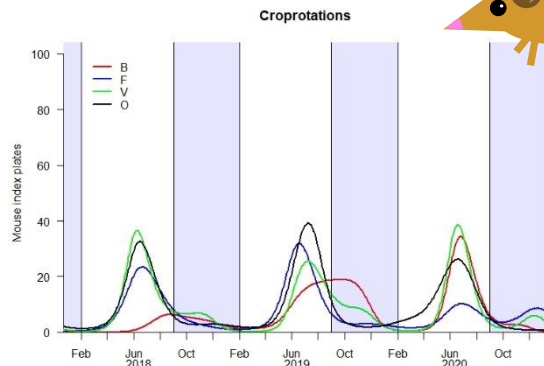
- Wie stark sind Turmfalken von Wühlmäusen abhängig?
- Höhere Produktivität in Nistkästen
- Verdoppelung von der Schweizer Population dank Nistkästen
- Nistkastenpopulation wirkt als *Source population*
- Mäuse als Hauptbeute; andere Beute sind Alternativen
- Synchronität von Produktivität = Mausverfügbarkeit über mehrere 100 km



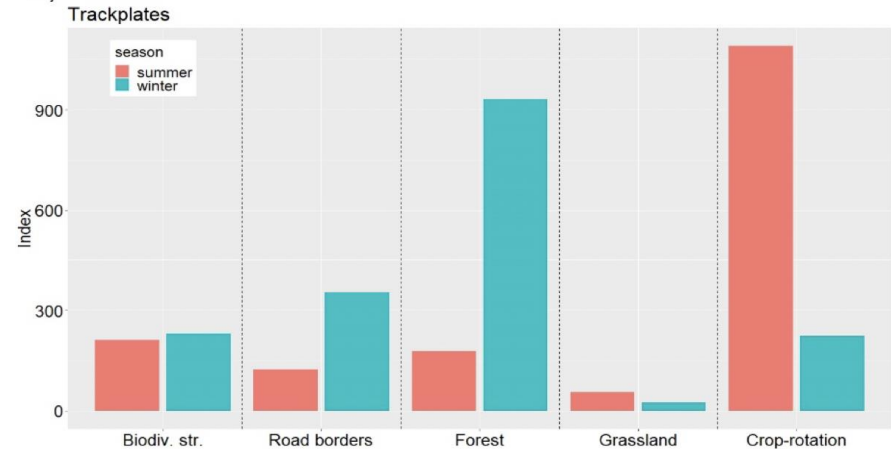
Forschung Schleiereule / Turmfalke

- Wie passen sich die Schleiereulen an die Mäuseverfügbarkeit an?

Apodemus



A)



Summer



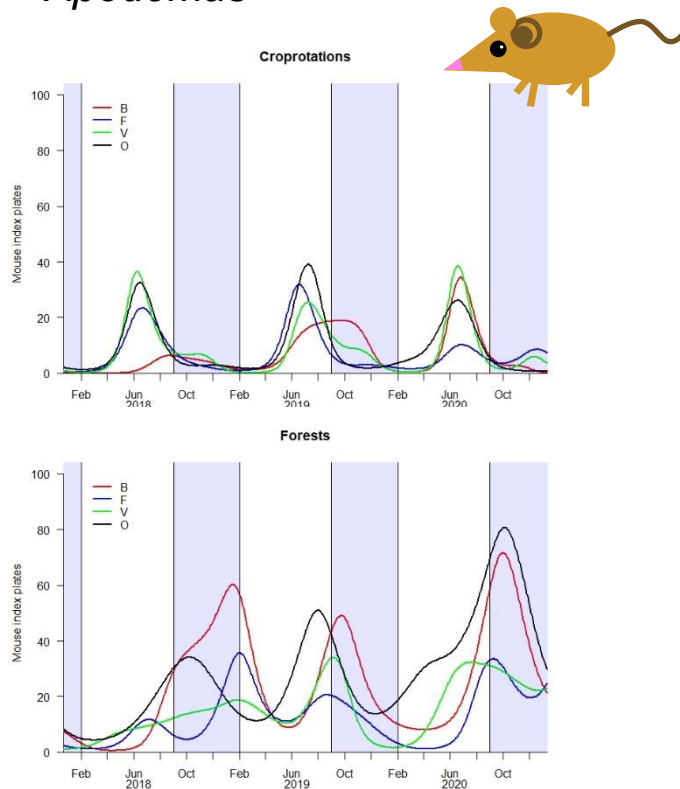
Winter



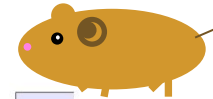
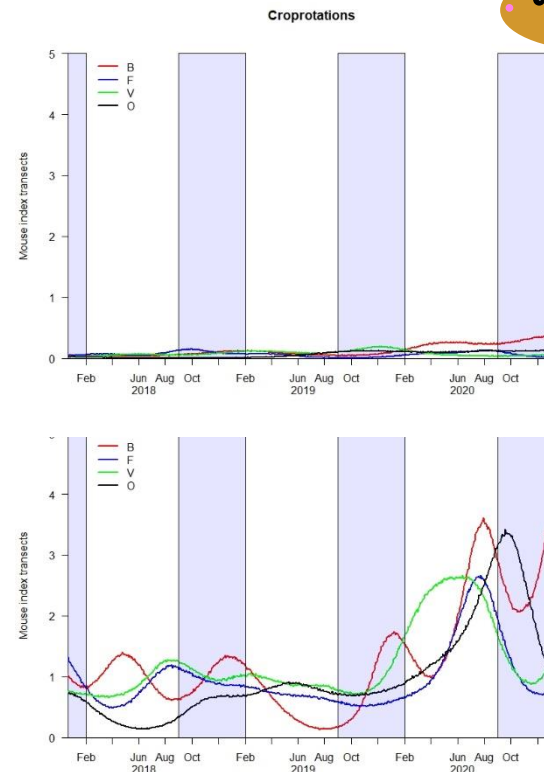
Forschung Schleiereule / Turmfalke

- Wie passen sich die Schleiereulen an die Mäuseverfügbarkeit an?

Apodemus



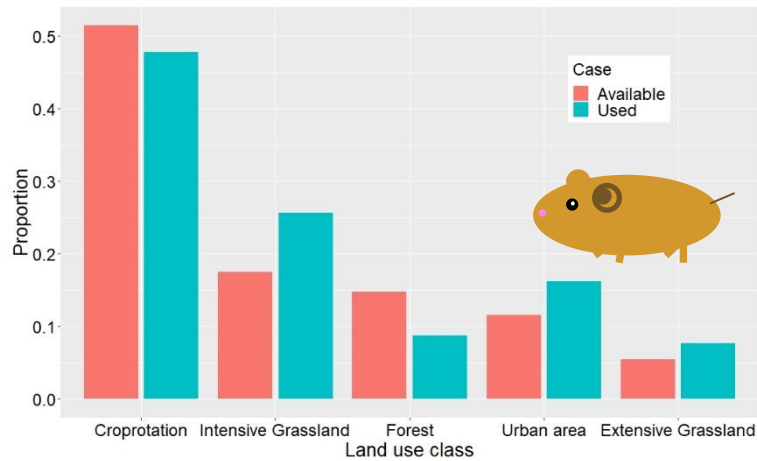
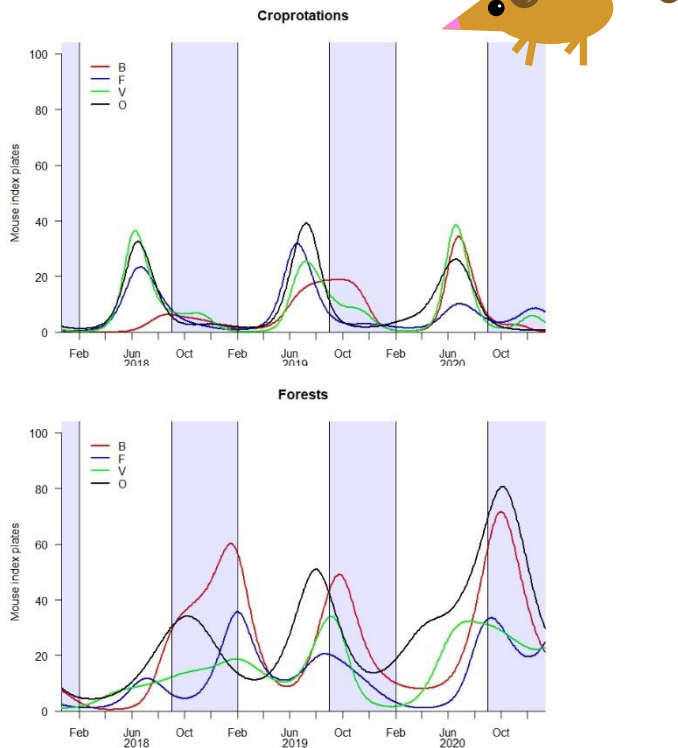
Arvicola, Microtus



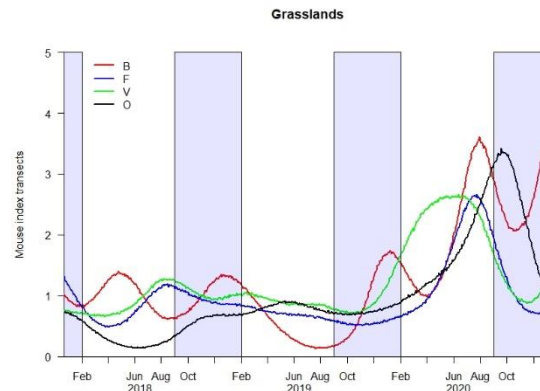
Forschung Schleiereule / Turmfalke

- Wie passen sich die Schleiereulen an die Mäuseverfügbarkeit an?

Apodemus



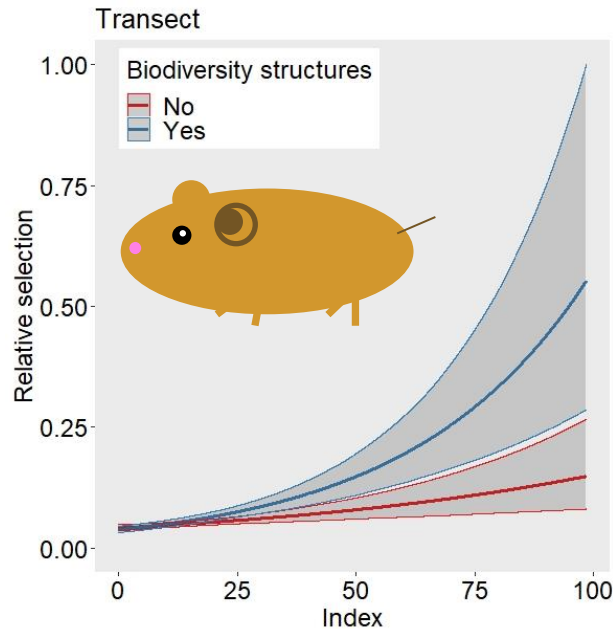
Land classes used in Winter by Barn Owl (GPS-Daten) compared with availability



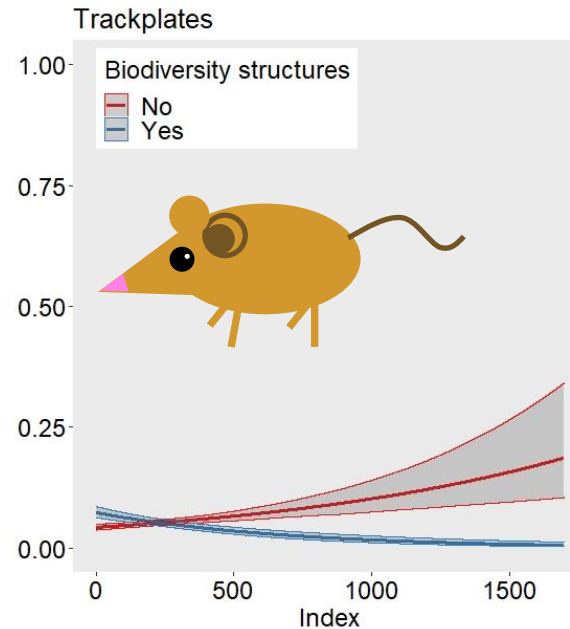
Arvicola, Microtus

Forschung Schleiereule / Turmfalke

Arvicola, Microtus



Apodemus



Index = Häufigkeit von Mäuserspuren. Relative selection = Habitat Selektion durch Schleiereule

Positiver Effekt für Wühlmäuse

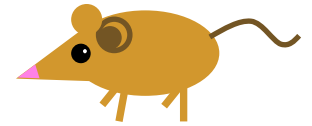
Negativer Effekt für *Apodemus*

- Wie passen sich die Schleiereulen an die Mäuseverfügbarkeit an?
- Auswertungen sind noch provisorisch.
- Randeffekt ist möglicherweise wichtig.
- Biodiversitätsflächen sind keine geeigneten Jagdflächen, aber ein wichtiges Refugium für Mäuse.
- Ein Vielfalt von Kulturen ist wichtig, um eine Nahrungsangebot über das ganze Jahr zu gewährleisten (die Schleiereule ist standortstreu über das ganze Jahr).
- Ein konstanteres Nahrungsangebot über das ganze Jahr bremst dank Prädatoren die Stärke der Alternanz.



Dank

Alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der
Populationsmonitoring Schleiereulen / Turmfalken



Roman Bühler und Bettina Almasi
Alex Roulin und sein Team der UniLausanne
Rémy Fay und Michael Schaub

Vielen Dank für eure Aufmerksamkeit

