



## Freilandschweine und Biodiversität

Online Seminar der *Bioschwein Austria & Erde und Saat*

Anna Jenni, 3. November 2025



# Ablauf

- Das Schwein im Freiland
- Weidenutzung und Schweine
- Dauergrünland und Sau Caravan
- Feuchtgebiete und Schweine
- Wald und Schweine
- Adlerfarn und Schweine
- Synthese



Quelle: FiBL



# Das Schwein im Freiland – Rassen

- Herkömmliche Mastrassen sind für die Freilandhaltung weniger gut geeignet
  - Pigmentierung (Sonnenbrand)
  - Borsten (Sonnenbrand und Isolation)
  - Körperbau (kürzerer Rumpf und Beinlänge)



Quelle: FiBL

# Das Schwein im Freiland – zwei Rassen

## Kune Kune

- Neuseeland
- Wühlen viel weniger
- Einsatz für Oberflächliche Eindämmung von Pflanzen
- Einsatz: Hochstammobstplantagen (Reben)
- Indirekte Förderung der Biodiversität durch Reduktion von Herbizid



Quelle: FiBL

## Schwarzes Alpenschwein

- «Kompositrasse» aus Alpenraum
- Einsatz gegen Adlerfarn und Dornbüsche
- Sehr berggänglich
- Einsatz im alpinen Gebiet und an Steillagen



Quelle: Patrimont

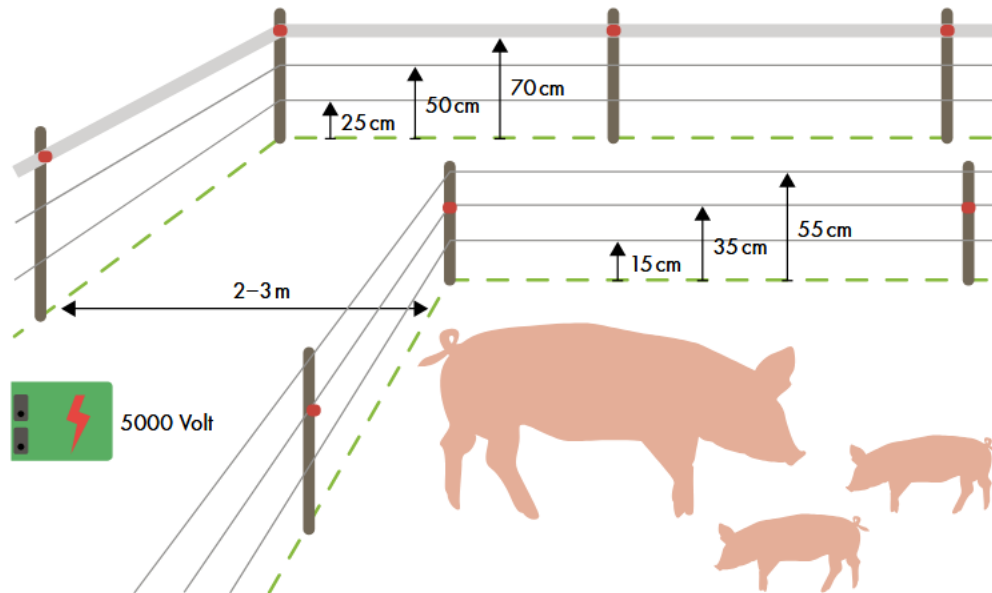


# Das Schwein im Freiland – Umzäunung

- Flexinetze können zu Todesfallen werden (auch Amphibien und Vögel)
- Auch Schweine können sich darin verfangen (Ohrmarken)



Quelle: Daniel Trachsel, Wildhüter Kanton Bern



# Generelles zur schonenden Freilandhaltung von Schweinen

## Nährstoffverteilung

- Schweine richten sich Kotbereiche ein
- Nährstoffverteilung nicht homogen (Management)

## Bodenschutz

- Intensive Freilandhaltung verringert die Vegetation
- Gefahr von Erosion
- Besonders betroffen sind Stellen um Infrastruktur



Quelle: FiBL



# Weidenutzung und Schweine

## Generelles zur Weidenutzung

- Bis ins 19. Jahrhundert wichtigste Bewirtschaftungsform der Wieslandnutzung, extensiv (viel Fläche, wenig Tiere)
- Typischen Artgemeinschaft des Grünlands (Erhöhung der Artenvielfalt)
- Wiesenpflanzen haben sich an pflanzenfressende Tiere angepasst (über Jahrtausende)
- Kurzrasenweiden oder Portionenweide haben keinen positiven Einfluss auf Biodiversität
- Heterogenität auf der Fläche fördert die Biodiversität => kein Mähen nach Beweidung
- **Haltung von Schweinen auf Dauergrünland: sehr anspruchsvoll!!**
  - Wenig Tiere pro Fläche
  - Viel Weidewechsel
  - Infrastruktur rotieren
  - Säen an offenen Stellen

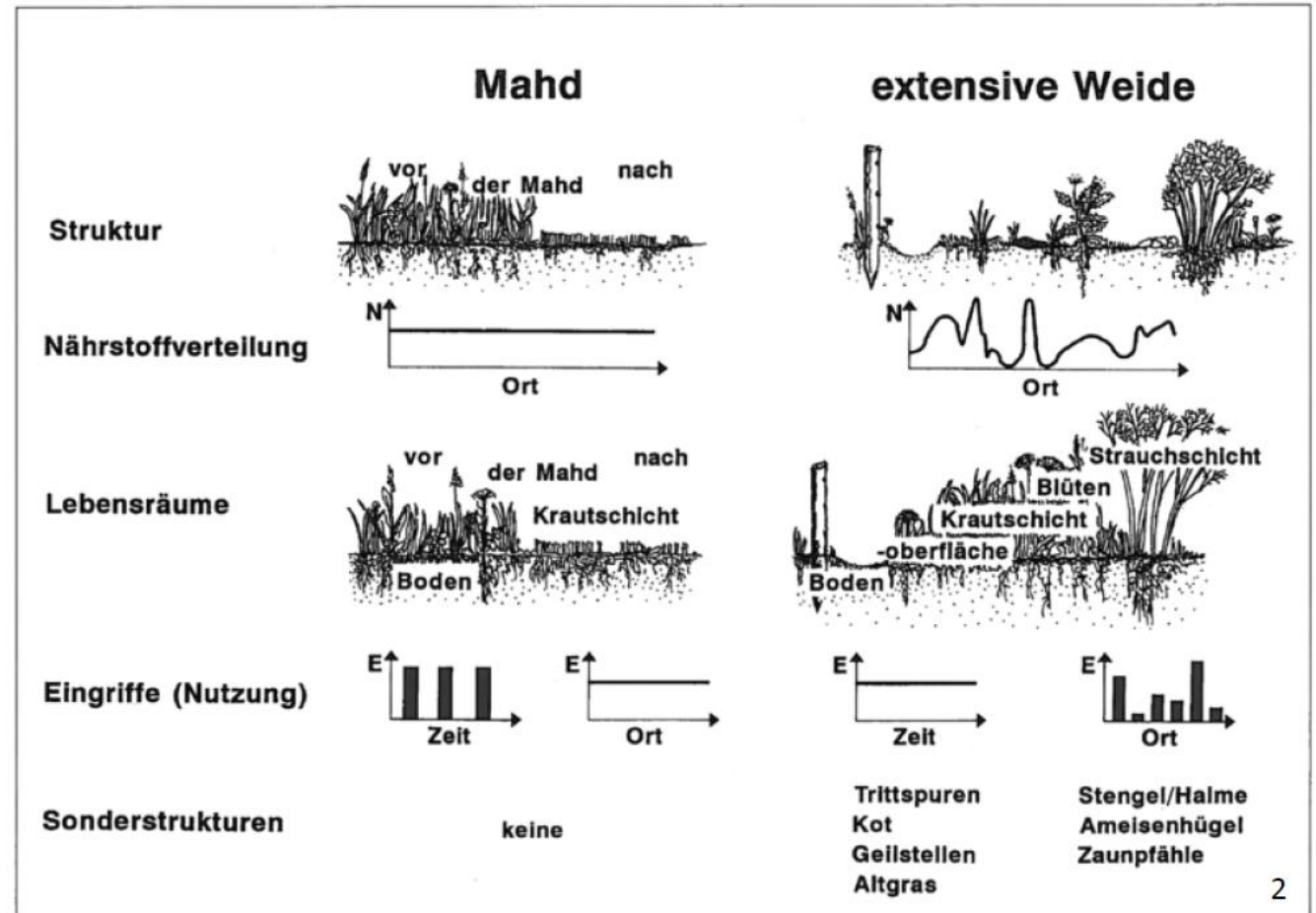


Quelle: FiBL

# Weidenutzung und Schweine

## Weidetiere schaffen diverse Strukturen:

- Tritt
- Nährstoffverlagerung (Kothaufen)
- Verbreitung von Samen
- Abgefressene Bereiche und hohe Pflanzenbestände (10-20% überständig)
- Erosionszonen (offene Bodenstellen)





# Weidenutzung und Schweine

## Erhöhung der Biodiversität durch Strukturen

- Futtergehölze (Hochstamm)
  - Schattenspender
  - Lebensraum
  - Wirtschaftlich sinnvoll für Kombination (Agroforst)
- Kleinstrukturen (Asthaufen, Baumstämme etc.) müssen eingezäunt werden
- Funktioniert nur bei sehr extensiver Haltung
- Sinnvolles Weidemanagement mit Wiederkäuern in einer Rotation optimiert die Biodiversität



Wilde Weiden - das ungenutzte Biodiversitätspotential der Schweiz



Quelle: Wilde Weiden Schweiz

# Dauergrünland und Sau Caravan

- Mobile Freilandhaltung von Schweinen
- Von Landwirt erfunden
- Tierschutz, Bodenschutz, Gewässerschutz
- **Idee**
  - Infrastruktur auf Plattform
  - Weideparzellen zu beiden Seiten
  - Einfacher Weidewechsel



Quelle: FiBL



# Dauergrünland und Sau Caravan: Das Projekt

- Einsatz des Sau Caravans an verschiedenen Standorten 2025 bis 2028
- **Untersucht werden:**
  - Bodenstruktur
  - Nährstoffeintrag
  - Tierverhalten
  - Arbeitsaufwand
  - Einfluss auf Grasnarbe
  - Biodiversität / Pflanzenbestand





# Dauergrünland und Sau Caravan: Aktuelle Ergebnisse

- Vegetation erholt sich innert 3 Monaten
- Zugelassenes Haltungssystem
- Strukturierung der Fläche und Infrastruktur funktioniert
- Arbeitswirtschaftlich





# Feuchtgebiete und Schweine

## Feuchtgebiete Schutz der Natur

- Feuchtgebiete sind ein besonders Schützenswerter Standort
- Drainage von LN führte zu massiver Reduktion der Gebiete
- Schutzmassnahmen sind aufwändig
- Eingerichtete Feuchtgebiete zum Schutz von Amphibien und Libellen
- Kleine Weiher ohne Vegetation
- Verbuschung (Schilf, Rohrkolben etc.)
- Alle fünf Jahre mit Bagger zurückgedrängt (nicht schonende), andere alle 3 Jahre maschinell





# Feuchtgebiete und Schweine

## Grundsätzliches

- Schweine eignen sich gut für die Haltung an feuchten Standorten
- Turopolje Schweinen können Tauchen und Schwimmen, werden daher bevorzugt in Feuchtgebieten eingesetzt

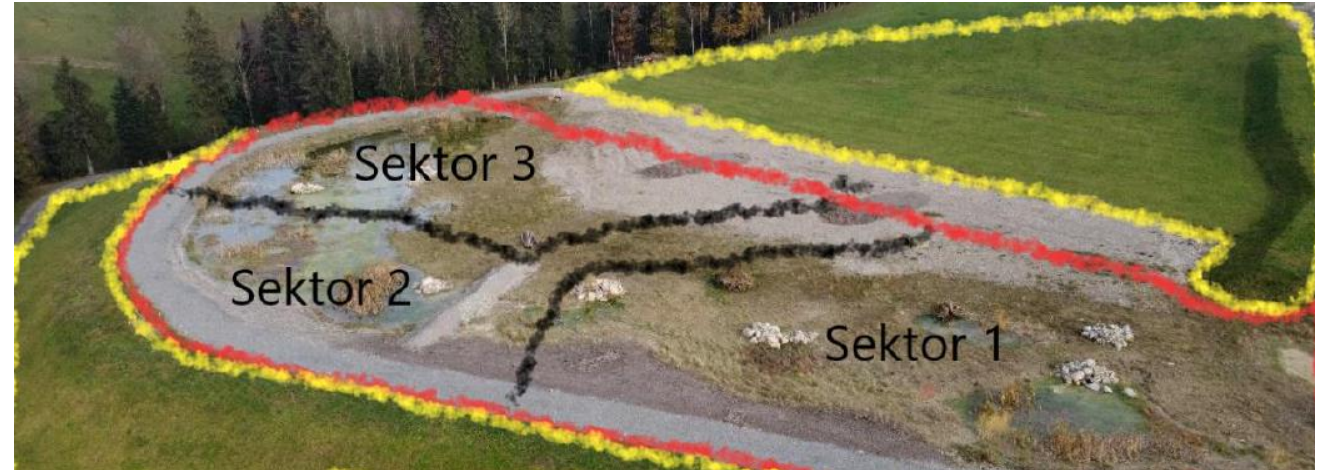


Quelle: Severin Iten



# Feuchtgebiete und Schweine

- Kanton Zug, ehem. Kiesgrube
- Ruderalfläche
- Beweidung während der Vegetationszeit
- Unterschiedlicher Stadien der Flächen (kahl bis blühend)
- Förderung von Gelbbauchunke und Kreuzkröte
- Flussregenpfeifer neu angesiedelt
- Die meisten Amphibien im Sektor mit Schweinen
- Ruderalfläche
- 91 Pflanzenarten (7 auf Roter Liste)



Quelle: Severin Iten

- Total: 3 ha
- 80 Aren Weiher



Quelle: Vogelwarte Sempach

## Feuchtgebiete und Schweine

- Drei Schweine, Kanton Zürich
- Radius von 10 Meter um drei Weiher
- Schweine fressen die Wurzeln und Rhizome (und oberflächliche Pflanzenteile)
- Schweine fressen (in diesen Gebieten) nicht besonders selektiv
- Positive Effekte auf Amphibienzahlen (keine Schädigung durch Schweine)
- Durch Wühltätigkeit werden neue Bodenstrukturen geschaffen (Mikrolebensräume für Insekten – Erhöhung des Futterangebots für Amphibien)



Quelle: Schweizer Bauer



# Wald und Schweine

## Allgemeines zur Waldweidehaltung

- Bis ins 19. Jahrhundert weit verbreitet
- Tiere ernährten sich von den Früchten der Bäume (z.B. Eichelmast)
- Heute grösstenteils verboten (Waldschutz: Zaun, Nährstoffe etc.)
- **Hutewald** (Wald ausschliesslich zur Viehmast genutzt)
- Kulturlandschaft, wo noch vorhanden geschützt





# Wald und Schweine

## Langfristiger Einfluss der Waldnutzung mit Schweinen

- Nutzung mit Schweinen reduziert das Nachwachsen neuer Bäume
- Weniger dichter Baumbestand, bestehende Bäume erhalten mehr Licht
- Parkartiger Lebensraum
- Lichtliebende Krautarten am Waldboden werden gefördert (sehr spezieller Lebensraum für Arten)
- 16 bis 30 GVE pro 100 ha (100 bis 200 Schweine)
- Teile des europäischen Walds glichen nach der Eiszeit und vor der menschlichen Nutzung dem Hutewald (Megaherbivoren)
- Förderung von grossen Bäumen mit viel Totholzanteil (Käfer, Schmetterlinge, Mittelspecht etc.)



Quelle: Sten Porse



# Wald und Schweine

## Kurz- und mittelfristiger Einfluss der Waldnutzung mit Schweinen

- Zurückdrängen von konkurrenzstarken Pflanzen (Dornbüsche, Neophyten etc. )
- Schaffung von Kleinstrukturen
- Nährstoffeintrag
- Erhöhung Boden pH (fressen auch Nadeln)
- Förderung weiterer Pflanzen





# Wald und Schweine

- Rosenheim (Nähe München)
- 200'000 m<sup>2</sup> Waldstück für 200 Schweine

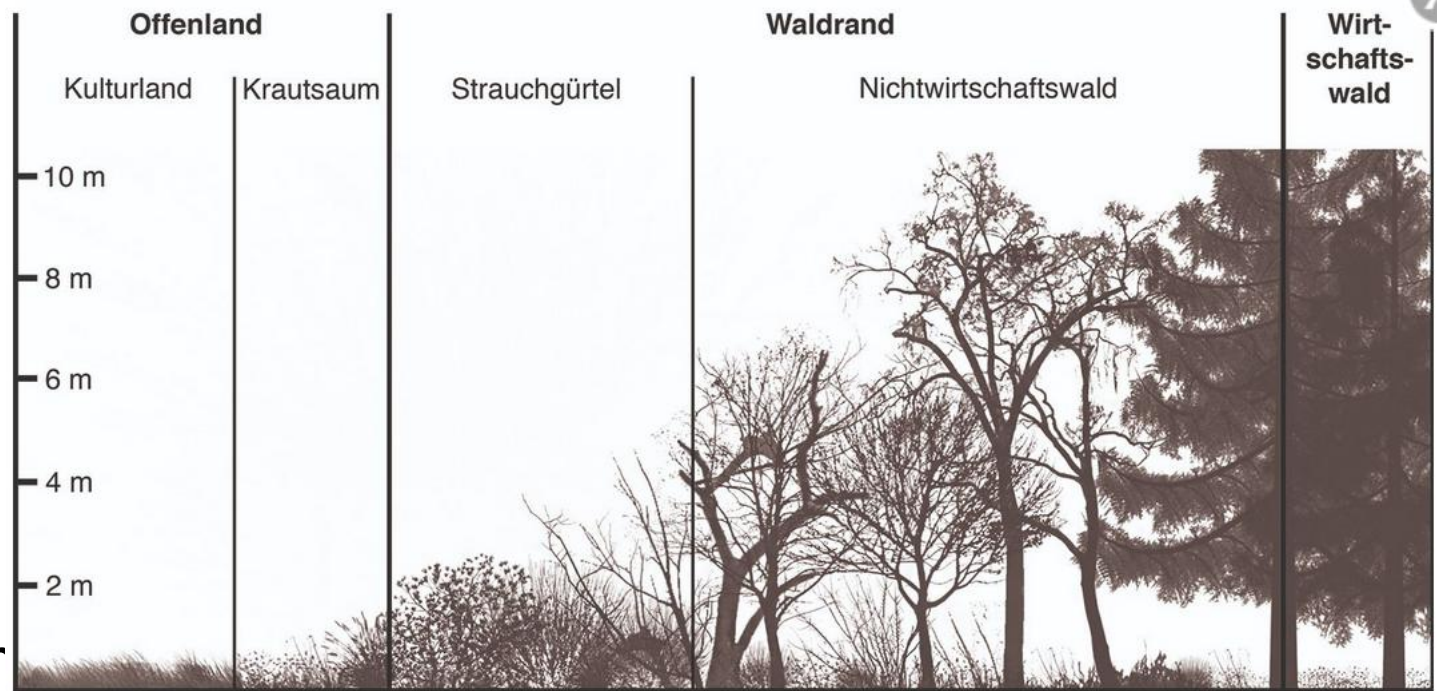




# Wald und Schweine

## Nutzung des Waldrands

- Gestufter Waldrand fördert die Biodiversität
- **Idee:** Um Stufung einzurichten oder beizubehalten vermehrte Nutzung der Waldränder als Weiden
- Auflichten von Waldrand / Wäldern fördert Problempflanzen (z.B. Knöterich) => Einsatz von Schweinen



Fuhrer (2017)

vorgelagerter Krautsaum	ausgedehnter Strauchgürtel	Kleinstrukturen vorhanden	Verzahnung der Waldrandelemente
buchtenreicher Verlauf	Eigenschaften eines ökologisch wertvollen Waldrands		standortgerechte Vegetation
Vernetzung mit dem Offenland	artenreiche Vegetation	unregelmässiger Verlauf	ungleichaltriger und stufiger Aufbau

# Adlerfarn und Schweine



## Beginn des Projekts

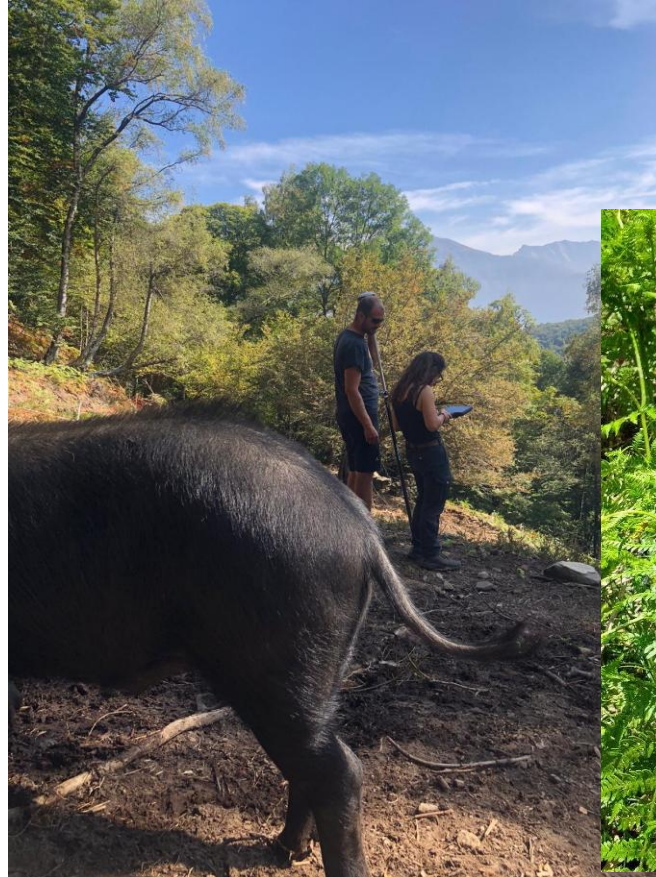
- Adlerfarn ist invasiv und giftig
- 3 x 3 Regel zur Bekämpfung
- Beobachtungen eines Landwirts
- Anfrage ans Institut von Älplerin
- Untersuchungsplan gemeinsam definiert
- Ca. 250 m<sup>2</sup> pro Schwein
- Vier Schweine (Schwarze Alpenschweine)

## Erhebungen

- Flächenerhebungen 2022 bis 2025
- GPS Erhebung der Adlerfarnfläche
- Dokumentation des Zustands / Verhalten der Tiere
- Untersuchung von Nieren, Lebern und Muskelfleisch
- Untersuchung von Urin



# Adlerfarn und Schweine



Quelle: FiBL



# Adlerfarn und Schweine: Entwicklungen in Jahr 2022

Erhebung 2022-1: Adlerfarnfreie Flächen



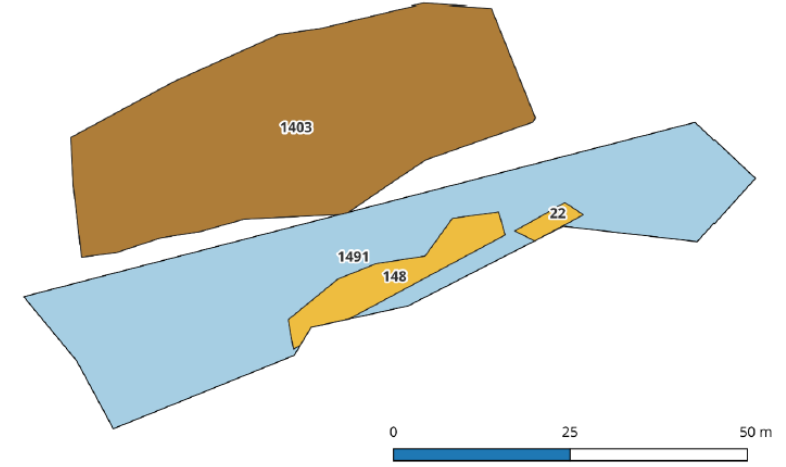
- Versuchsfläche V\_22: 1403 qm
- Referenzfläche Ref\_22: 1491 qm
- Adlerfarnfreie Flächen in V\_22: total 142 qm
- Adlerfarnfreie Flächen in Ref\_22: total 23 qm

Erhebung 2022-2: Adlerfarnfreie Flächen



- Versuchsfläche V\_22: 1403 qm
- Referenzfläche Ref\_22: 1491 qm
- Adlerfarnfreie Flächen in V\_22: total 775 qm
- Adlerfarnfreie Flächen in Ref\_22: total 136 qm

Erhebung 2022-3: Adlerfarnfreie Flächen

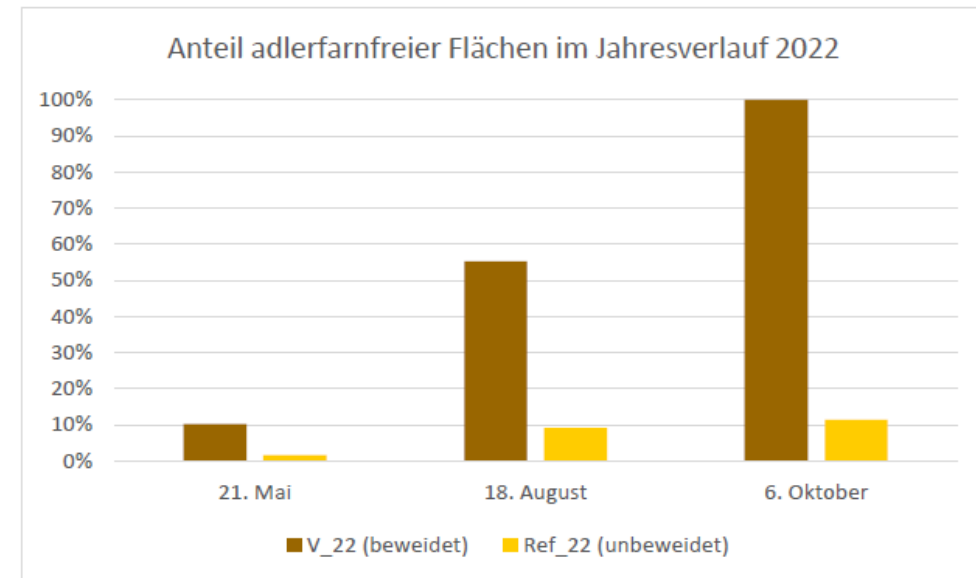


- Referenzfläche Ref\_22: 1491 qm
- Adlerfarnfreie Fläche in V\_22: total 1403 qm (gesamte Fläche V\_22)
- Adlerfarnfreie Flächen in Ref\_22: total 170 qm



# Adlerfarn und Schweine

- Untersuchungen sind vielversprechend
- Schwarze Alpenschweine unterstützen bei der Weidenpflege
- Flächen können wieder mit Wiederkäuern genutzt werden für Alpwirtschaft
- Grössere Projekte in Planung
- Weidezeit während Vegetation und früher Beginn mit Beweidung
- Säen von schnell wachsenden Mischungen
- Förderung der Biodiversität durch Verdrängung von Adlerfarn



# Synthese

- Extensive Schweinehaltung im Freiland hat positive Auswirkungen auf die Biodiversität
- Nischen, Mosaik von Lebensräumen werden durch Weidehaltung geschaffen
- Umsetzbarkeit nicht immer möglich (Waldweidehaltung)
- Schweine eignen sich gut zum Verdrängen unerwünschter Pflanzenarten (Wühlen)
- In Weidesystemen mit anderen Tierarten (Wiederkäuern) optimal eingesetzt
- **Durch gutes Management kann die Biodiversität mit der Freilandhaltung von Schweinen erhalten und erhöht werden**



Quelle: FiBL





**Viele Dank für Ihre Aufmerksamkeit**  
**Fragen?**