



POWER: Innovative Haltungssysteme aus Dänemark, Italien und der Schweiz

Bioschweine – Neue Erkenntnisse aus Forschung und Praxis

17. November 2021, Anna Jenni, FiBL Frick



Ablauf

- Warum die Sau rauslassen?
- Wozu wurden innovative Systeme analysiert?
- Wie wurden innovative Systeme analysiert?
- Innovative Systeme
 - Italien
 - Dänemark
 - Schweiz
- Fazit und Ausblick



Warum die Sau rauslassen?

Natürliches Verhalten / Tierwohl

- Wühlverhalten
- Aussenklimareize
- Bewegung
- Suhlen

Weitere Aspekte

- Argument für Direktvermarktung
- Ökonomische Aspekte
- Persönliche Vorlieben

➤ Bei gutem Management!!!

Wozu wurden innovative Systeme untersucht?

Herausforderungen der Freilandhaltung

- Nährstoffeintrag
- Verschlammung
- Grasnarbe
- Klima (Niederschlag, Temperatur)
- Tiergesundheit
- Biosicherheit
- Arbeitsaufwand

Weitere Aspekte

- Internationaler Vergleich
 - Unterschiedliche Bio Regelungen
 - Unterschiedliche Auflagen (Gewässerschutz etc.)
 - Unterschiedliche klimatische Bedingungen
- Betriebliche Aspekte
 - Arbeitsaufwand
 - Nachhaltigkeit
 - Tierwohl



Wozu wurden innovative Systeme untersucht?

Resultate

- Zusammenfassung der Resultate in Fact Sheets
- Dokumentation der Betriebe und der Systeme

Ziele

- Internationaler Überblick über Nischen
- Einfluss der Innovation auf Tierwohl, Nachhaltigkeit und Arbeitsaufwand
- Visionäre Weiterentwicklung im Biobereich
- Inspiration für Bäuerinnen und Bauern

Wie wurden innovative Systeme untersucht?

Erhebungsmethode	Thema	Inhalt
Betriebsbesuche, Protokolle, Tierbeobachtungen	Tierwohl	Tierbasierte Indikatoren Ressourcenbasierte Indikatoren
Interview / Fragebogen	Lifecycle Assessment	Umwelt, Nachhaltigkeit und Ökonomie
Interview / Fragebogen	Resilience and Vulnerability	Reaktion der Betriebe auf verschiedenen Szenarien

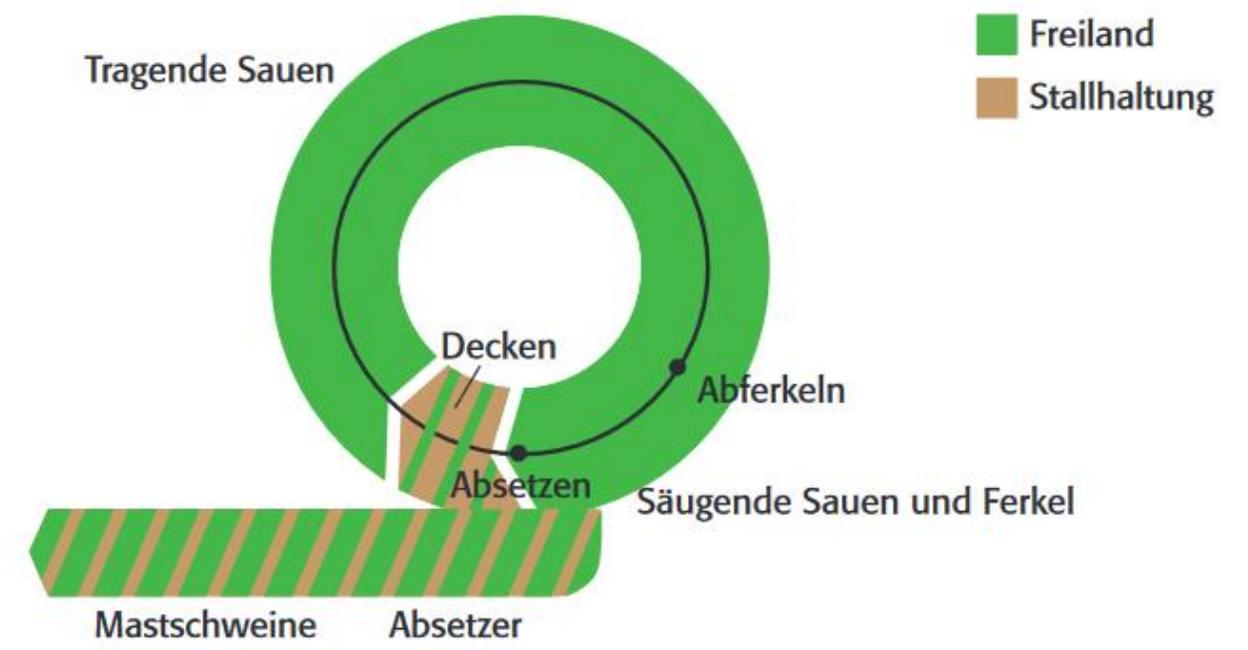
Erhebungszeitraum:

- Je zwei Betriebe pro Land (total sechs Betriebe)
- Sommer 2019 bis Frühling 2021
- Total 4 Betriebsbesuche pro untersuchte Innovation (Jahreszeiten)
- Interviews: einmalig



Italien: Ausgangslage

- Säugende Sauen und Jager zu 95% im Freiland gehalten
- Mastschweine: 60% im Freiland 40% im Stall mit Auslauf
- Grosse zusammenhängende Weideflächen (auch Wald)
- Verbreitete Alternativrasse für Freilandhaltung Cinta Senese



Quelle: FiBL

Italien: ein paar Fakten zum Betrieb

- Toscana
- Zucht (12 Sauen, 1 Eber) und Mast (100-150 Mastschweine pro Jahr)
- Total 420 ha: 350 ha Wald, 60 ha Dauergrünland, 10 ha andere Produktionsfläche

- Rasse: Cinta Senese
- 2 Würfe pro Sau und Jahr / 6 lebendgeborene Ferkle pro Wurf / 5 abgesetzte Ferkel pro Wurf / 12 Würfe pro Sau
- Tageszunahme Mast: 300 g / Tag
- Lebendgewicht bei Schlachtung 120 kg, 10 bis 12 Monate alt

Italien: Schweinehaltung in Wald und Wiesen

Alle Tiere auf Parzellen mit Wald und Wiese
Wasser im Tank / Futterautomat / Hütten immer vorhanden



Jager / Mastschweine
In kleinen Gruppen (15 – 20 Tiere)
1 bis 2 ha Fläche
Jager gemeinsam mit tragenden Sauen (Raubtiere)
Nach 2 bis 3 Monaten Nutzung Parzellenwechsel, 1 Jahr keine Schweine



Zucht
Tragende Sauen: mit Eber auf grosser Parzelle
Laktierende Sauen: auf kleineren Parzellen alleine oder zu zweit

o (CREA, IT)

Italien: Schweinehaltung in Wald und Wiesen



Bilder: Davide Bochicchio (CREA, IT)

Italien: Ergebnisse

Tierwohl

- Sehr natürliche Umgebung (alle natürlichen Verhaltensweisen)
- Fütterung über Wald und Wiese (v.a. im Herbst)
- Sozialverhalten in kleinen Gruppen mit grosser Fläche
- Wald-/ Wiesenklima für Ausgleich unterschiedlicher Temperaturen

Arbeitsaufwand

- Einige Angestellte, einer für die Schweine
- Direktvermarktung
- Viel Zeit für Kontrolle und Zäunen der Flächen
- Generell hohe Arbeitsbelastung (Jahreszeiten, Natur)

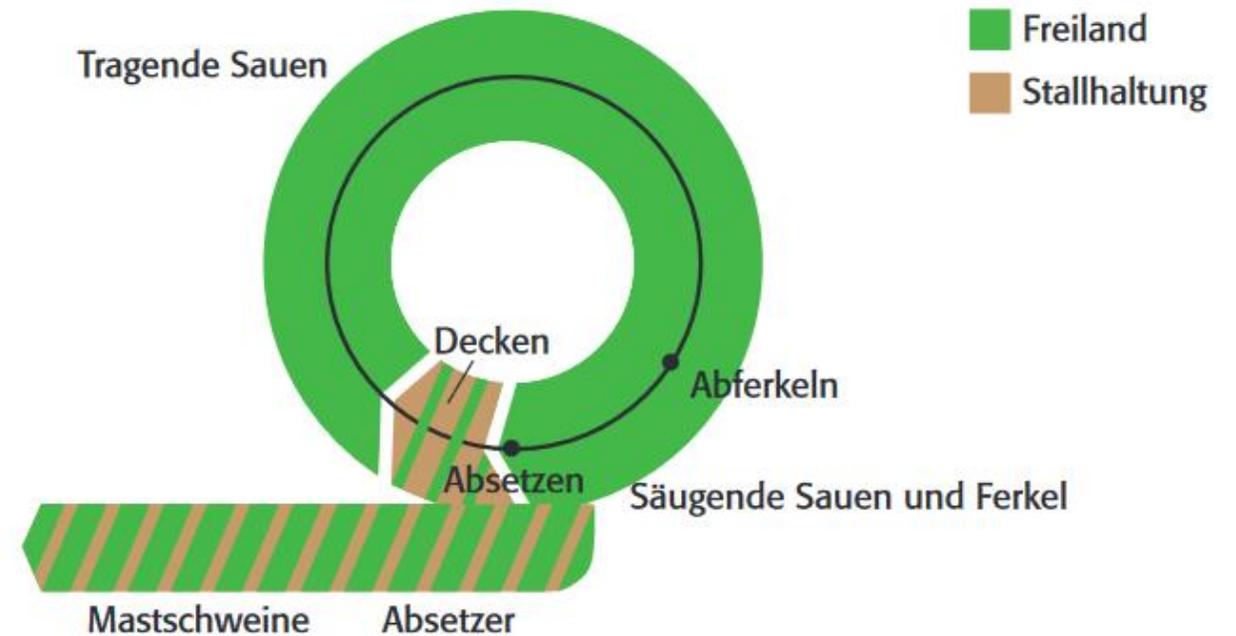
Umweltfaktoren

- Schutz des Ökosystems Wald durch extensive Nutzung und Ruhephase
- Fütterung am Morgen verringert das Wühlverhalten
- Extensive Futtermischung



Dänemark: Ausgangslage

- Abferkeln ganzjährig im Freiland
- Tragende Sauen mind. 150 Tage im Freiland
- Absetzferkel und Mast im Stall mit Auslauf
- Teilweise Mast bis 30 kg im Freiland (Durchfall)
- Grosse Schweineherden
- Grosse Betriebe



Quelle: FiBL



Dänemark: ein paar Fakten zum Betrieb

- Nördliches Jütland
- Absetzten und Mast
- 1300 Schweine pro Jahr
- Total 100 ha, 76 ha Ackerland flach

Dänemark: Mobile Ställe mit angebautem Auslauf



Hütten mit Auslauf 1 bis 2 x täglich verschoben
Total 3 Hütten mit Auslauf im Einsatz (1x Jager / 2x Mast)
Nach eintägiger Nutzung drei Jahre keine Schweine

150 Tiere pro Gruppe

Bild: Rikke Thomson (CFF, DK)

- Verteilung der Fäkalien
- Reduktion Nährstoffauswaschung
- Geringer Parasitendruck
- Erholung der Grasnarbe



Kameras zur Prävention von Verletzung

180 m2 Auslauf

Kettenfahrwerk unter Hütten

Bild: Line Dinesen Jense (CFF, DK)

Dänemark: Mobile Ställe mit angebautem Auslauf



- Automatisches Fütterungssystem (Gewicht)
- Generator am mobilen Stall
- Innenfläche eingestreut
- Tageszunahmen Mast:
892 g/ Tag

Bild: Hans Henrik Thomsen (Purple Farm, DK)

Dänemark: Ergebnisse

Tierwohl

- Kein negatives Verhalten beobachtet (Manipulieren Infrastruktur/ Schweine)
- Sonnenbrand / grosse Gruppen
- Absetzer: keine Verletzungen (Schwanz, Ohr), kein Durchfall
- Mastschweine: Augenausfluss, kurze Schwänze, keine Verletzungen
- Sehr wenig Verschmutzung im Stall

Arbeitsaufwand / Kosten

- Keine Festangestellten
- Schneller Weidewechsel, Logistik grosser Aufwand
- Kosten sind vergleichbar mit Stallhaltung

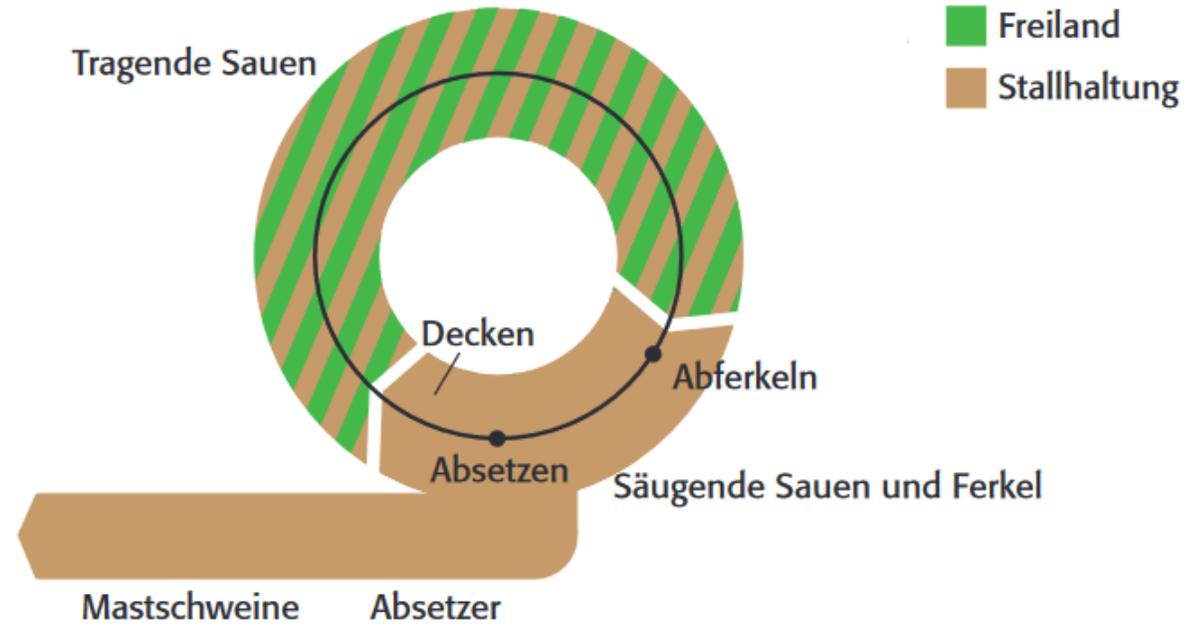
Umweltfaktoren

- Vorbildliches Nährstoffmanagement (kurze Beweidung, FF, flaches Land)
- Grassdeckung: Jäger: 10-20% (Herbst / Winter) 40-70% (Frühling / Sommer) Mast: 50%



Schweiz: Ausgangslage

- Überwiegend Stallhaltung mit betoniertem Auslauf (Zucht und Mast)
- Wenig Systeme mit Weidezugang für Sauen
- Kleinstrukturierte LW
- Freilandhaltung in der Mast im „Hobbybereich“
- Alpschweinehaltung (Schottenverwertung)



Quelle: FiBL

Schweiz: ein paar Fakten zum Betrieb

- Kanton Solothurn, Demeter
- 44 ha total, 0.5 ha für Schweinehaltung
- flach bis Steilhang
- 2 bis 3 Zuchtsauen und ein Eber, Alternativrassen
- Im Stall mit Auslauf und Freilandzugang
- 7 bis 10 Mastschweineplätze
- Während der Vegetationszeit in der Innovation «Sau Karavan» gehalten
- Im Herbst/Winter im Stall mit Auslauf
- Lebendgewicht bei Schlachtung 120 kg, 8 bis 10 Monate alt

Schweiz: Der Sau Karavan

- Aufwändige Eigenkonstruktion
- Open Hardware
- Angepasst auf Haltung im Dauergrünland



Mit Traktor verschiebbar

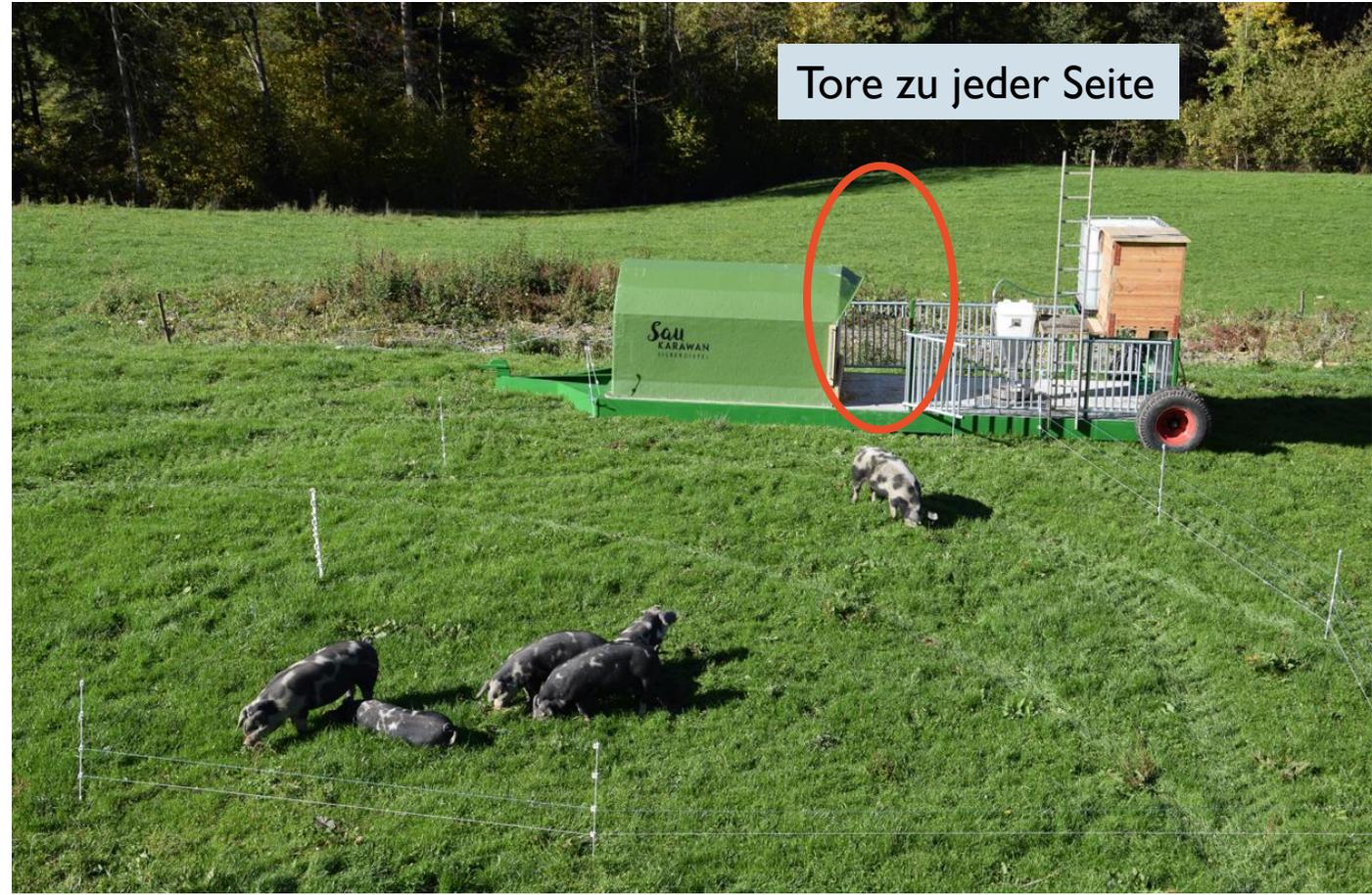
Plattform mit Futterautomat, Tränke, Suhle, isolierte eingestreute Hütte

Für 10 Mastschweine konstruiert

Spaltenböden für Nährstoffverteilung

Schweiz: Der Sau Karawan

- Flexible Umzäunung
- Flexible Fläche
- Weidewechsel alle 7 bis 14 Tage





Schweiz: Ergebnisse

Tierwohl

- Tiere sehr sauber, keine Verletzungen beobachtet
- Kein negatives Verhalten
- Entwurmen / Biosicherheit

Arbeitsaufwand

- Initialaufwand für Konstruktion und Bau
- Flächenwechsel 30 Min. / Täglich 5 bis 10 Min.
- Teilzeitangestellte / Lehrling

Umweltfaktoren

- Kurzzeitige Flächennutzung / Nachsaat / Nutzungspause
- Grassbedeckung 80% / Schutz durch Plattform
- Verteilung der Nährstoffe (keine Hot Spots)
- Fütterung von Nebenprodukten aus Mehlherstellung

Film zum Sau Karavan:

<https://www.youtube.com/watch?v=RiGhwu-N6xo>

Fazit und Ausblick

Tierwohl

- Hoch (natürliche Umgebung, viel Platz)
- Aufermerksamkeit Betriebsleiter
 - Anpassung des Systems
 - Direktvermarktung
- Parasitenkontrolle und Biosicherheit
- Alternativrassen

Freilandmanagement

- Verschiedene Wege die Bodenfruchtbarkeit zu erhalten
- Integration in Fruchtfolge ermöglicht Ausgleich
- Dauergrünland: Schutz der Grasnarbe
- Anpassung des Systems an Lage und Flächen des Betriebs

- Betriebe haben noch viele Ideen und adaptieren ihr System laufend
- Melden Sie sich gerne bei Umsetzung



Weiteres zum Thema

Bio Aktuell:

<https://www.bioaktuell.ch/tierhaltung/schweine/allgemein/vergleich-von-systemen-zur-schweinehaltung.html>

Film:

<https://www.youtube.com/watch?v=RiGhwu-N6xo>



Bild: Davide Bochicchio (CREA, IT)

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!



POWER