



# **Forschung am Spitalhof als Antwort auf den Wandel beim Klima und in der Praxis**

R. Höck

Lehr-, Versuchs- und Fachzentrum für Milchviehhaltung,  
Grünland und Berglandwirtschaft Spitalhof Kempten



# Geschichtliche Entwicklung

## Milchwirtschaftlicher Verein

- 1897 Gründung des Vereins
- 1918 Ankauf des Spitalhofs
- 1897 - 1933 Wanderlehrer des MV
- Bis 1972 Bewirtschaftung durch MV
- 1972 – 1997 Verpachtung an Freistaat Bayern
- Ab 1997 wieder Bewirtschaftung durch MV
- Neubau des heutigen Milchviehstalles
- 2009 neuer Vertrag zwischen MV und Freistaat Bayern
- Aktuell Vertragsverhandlungen

## Staat

- Stellt ab 1934 Melklehrer
- 1972 – 1997 führt der Freistaat die gesamte Bewirtschaftung durch
- Ab 1972: Durchführung von Grünlandversuchen
- Ab 1997 Staat stellt die Lehrkräfte für die Tierhaltungsschule, die Grünlandversuche werden fortgeführt und intensiviert. Die Bewirtschaftung erfolgt durch den MV,

# Der Spitalhof

## Von der Allgäuer Bauernschule



## Zum Lehr- Versuchs- und Fachzentrum



# Aufgaben des Spitalhofs Kempten im Wandel

---

- Ausbildung der Landwirte
  - Erzeugung von qualitativ hochwertiger Milch
    - ✓ Entwicklung der Allgäuer Handmelkmethode
    - ✓ Korrekte Melkarbeit dient der Eutergesundheit und somit dem Wohl von Tier und Konsument
  - Klauenpflege
    - ✓ Allgäuer Methode zum Wohl der Tiere
  - Sicherer und tiergerechter Umgang mit dem Vieh zum Schutz der Tiere und Arbeitsschutz des Tierhalters
  - Haltung von Rindern

# Ausbildung



LfL

R. Höck



RISCHE  
STAATSGÜTER i.G.  
Landwirtschaft gestalten 5

Lehr-, Versuchs- und Fachzentrum für Milchviehhaltung,  
Grünland und Berglandwirtschaft Spitalhof Kempten

# Versuche am Spitalhof Kempten

## Jahr

## Versuchsthemen

- **1958 – 1970**

- Milchaustauscher für Kälber
- Portionsweide

*Hoher Milchpreis, Steigerung der Produktivität*

- **1972 – 1990**

- Güllezusatzstoffe, Güllebelüftung
- Bodennahe Gülleausbringung mit Schleppschlauch
- Fließfähigkeit von Gülle

*Richtiger Umgang mit der Gülle ist schon immer ein Thema*

# Versuchsthemen

## 1990 - 2003

- Eintrag von Nährstoffen in das Grundwasser
- Abschwemmung von Gülle auf Hanglagen
- Gülleseparierung
- Bodendruck
- Ausdauer von Weidelgras in Hochlagen (z. B. IVANA)
- Renaturierung nach Überschwemmungen
- Zeitpunkt der organischen Düngung

*Grundwasser-  
und Gewässer-  
schutz werden  
zum Thema*

*Hochwasser  
1999 und 2003*

# Aktuelle Versuchsfrage nach dem Jahrhunderthochwasser

## Rekultivierung



# Versuchsthemen

---

## 1990 – 2003

- Stickstoffsteigerung
- Wirkung von Kalk, Phosphor und Schwefel
- Bestandsführung ausschließlich mit Gülle
- Schnitthöhe
- Schnitthäufigkeit und Schnittzeitpunkt
- Schwefeldüngung auf Grünland

***Grundwasser-  
und  
Gewässerschutz  
wird zum Thema***

***1996 erste  
Dünge-  
verordnung***

---

**2003**

## **Gründung der LfL**

Der Ausbildungs- und Versuchsstandort Spitalhof Kempten wird als Lehr- Versuchs- und Fachzentrum in die neu gegründete LfL eingegliedert

Stärkere Einbindung in das Versuchswesen der LfL Institute

# Versuchsthemen

---

## 2003 - 2009

- Eintrag von Düngemitteln in Grundwasser
- Abschwemmung von Gülle auf Hanglagen
- Bodendruck
- Ausdauer von Weidelgras in Hochlagen
- Güllezusatzstoffe
- Kurzrasenweide
- Wirkung von Magnesia Kainit

*Umweltschutz  
wird immer  
wichtiger*

# Versuchsthemen

---

## 2009 – 2019

- Kurzrasenweide
- Pflegemaßnahmen im Grünland
- Bodendruck
- Schonung der Regenwürmer
- Düngung mit Biogasgärresten
- Zeitpunkt der Gülledüngung
- Regulierung von Wasserkreuzkraut
- Hochzuckersorten
- Artenreiches Grünland

***Weide wird  
wieder zum  
Thema***

***Schutz des  
Bodens***

***Energiewende***

***Änderung in  
der Intensität***

# Versuchsthemen

**2009 – 2019**

- Gemeine Rispe
- Kalkdüngung auf dem Grünland
- Mehrnährstoff- und Spurenelementdüngungen
- Harnschäden auf der Weide
- Phosphatdüngung zu Grünland
- Effiziente Futterwirtschaft
- Pflegemaßnahmen im Grünland
- Regulierung von Mäusen und Engerlinge
- Etablierung der Landessortenversuche

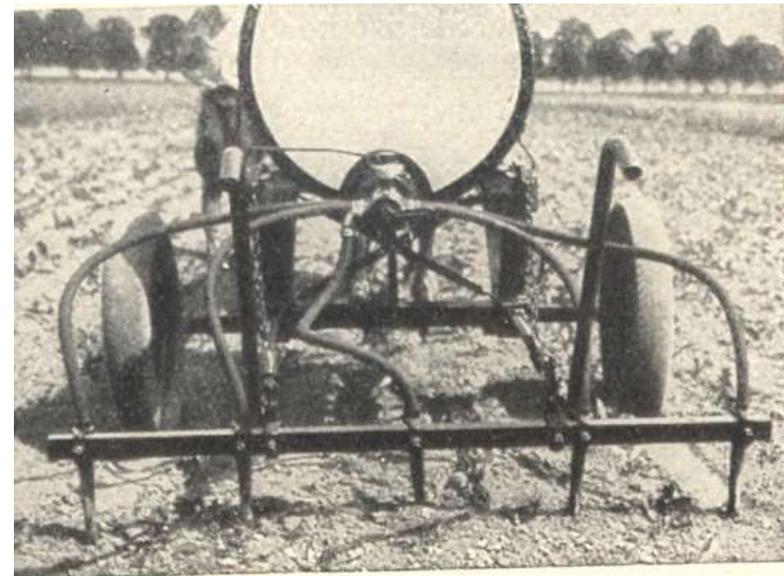
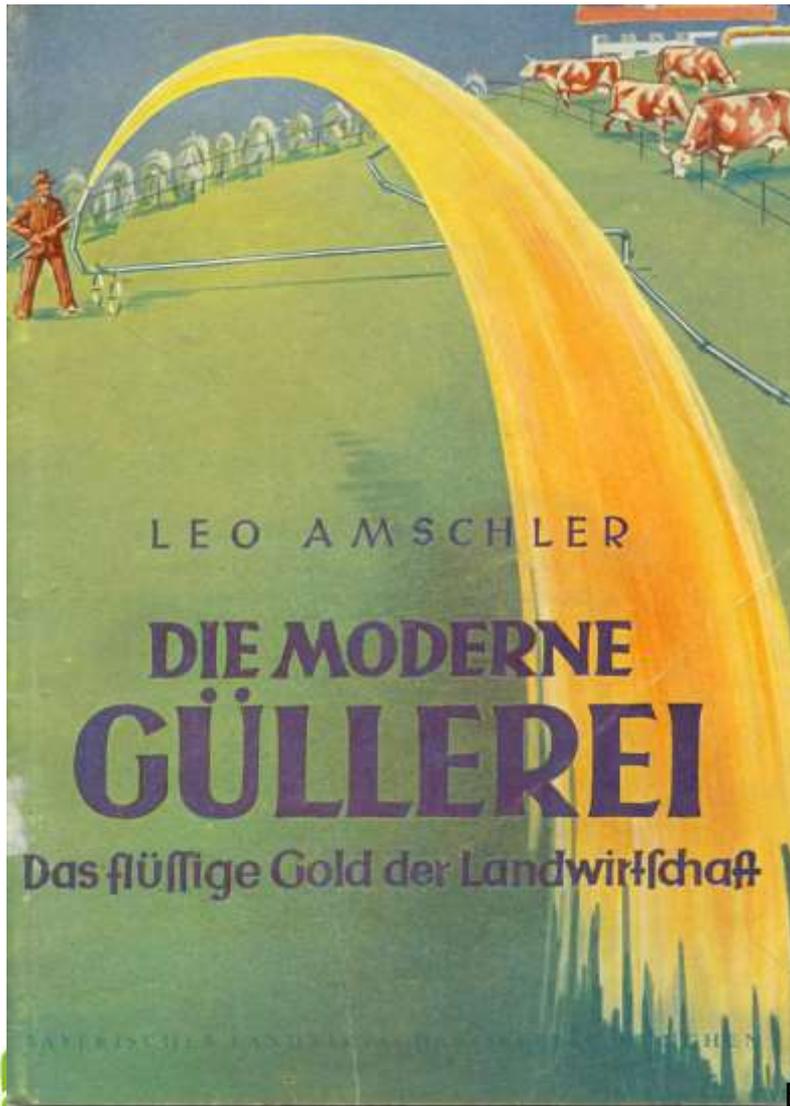
**Änderung in der  
Bewirtschaftung**

**Wieviel Ertrag  
bringt das  
Grünland  
dauerhaft?**

**Versuche zu  
aktuellen  
Problemen**

**Einzigiger LSV  
Standort für  
Gräser in BY**

# Gülle ist ein Dauerthema



Bilder: aus Vortrag R. Schröpel Spitalhof

R. Höck

# Das erste Versuchsgüllefass

Idee und Ausführung: Spitalhof Kempten  
Rainer Schröpel und Mitarbeiter



Bild: Schröpel Spitalhof

# Das aktuelle Versuchsgüllefass



Bild: Höck, LVFZ Spitalhof

# Grünlandversuche bedeuten auch heute noch Handarbeit



Bild: Schröpel Spitalhof



Bild: Höck, LVFZ Spitalhof

# Aktuelle Fragen werden behandelt

---

## Beispiel: Wasserkreuzkraut



Bild: Höck, LVFZ Spitalhof

# Versuchsthemen

2020 –

*Blick in die Zukunft*

=> Gesellschaftlich geprägte Themen werden zunehmend wichtiger

- Folgen des Klimawandels
- Artenreiches Grünland fördern und verwerten
- Anwendung von Zukunftstechnologien

*Änderung der  
Rahmen-  
bedingungen*

# Grünlandforschung im Wandel

---

## Erwartungen früher und heute

Programm Vormittag

- **Züchtungsforschung und Sortenprüfung unterstützen die Praxis im Klimawandel**  
[Dr. Stefan Hartmann/LfL, IPZ]
- **Aus der aktuellen Arbeit von SUSALPS**  
[Dr. Ralph Kiese/KIT Karlsruhe Institute of Technology (KIT) Institute of Meteorology and Climate Research (IMK-IFU) Fraunhofer Institut GAP]
- **Chancen und Grenzen einer Nutzung von Grünland zwischen Artenvielfalt und Hochleistung**  
[ Prof. Dr. Martin Elsässer, LAZBW Aulendorf]