



**BRINC**  
Beratungsring Berglandwirtschaft  
Consulenza per l'agricoltura montana



## Verbesserung des Tierwohls durch einen artgerechten Auslauf

Chiara Perissinotto



## Forschung über die Auslaufnutzung

**Einfluss einer Auslaufstrukturierung  
auf das Verhalten, den Gesundheitszustand und die Leistung  
von Legehennen in Freilandhaltung**

Inaugural-Dissertation  
zur Erlangung der tiermedizinischen Doktorwürde  
der Tierärztlichen Fakultät  
der Ludwig-Maximilians-Universität München

von  
**Daniela Bazer**  
aus  
Albstadt-Ebingen

**Juli 2005**

[https://edoc.ub.uni-muenchen.de/4140/1/Bazer\\_Daniela.pdf](https://edoc.ub.uni-muenchen.de/4140/1/Bazer_Daniela.pdf)

## Forschung über die Auslaufnutzung

Die Angaben zur Nutzung von Außenscharraum und Grünauslauf schwanken beträchtlich. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die genannten Zahlen. Es wird deutlich, dass selbst die Verwendung verschiedener Hybridlinien und die An- oder Abwesenheit von Hähnen einen drastischen Unterschied verursachen kann.

**Tabelle 1:** Angaben zur Nutzung von Außenscharraum und Grünauslauf in der Literatur

Außenscharraum	Grünauslauf	Quelle
20 - 20,2 %	20 - 40 %	MEIERHANS und MENZI (1995)
-	11,6 - 16,6 %	ZELTNER et al. (2004)
29 %	32 %	HANE (1999)
<u>16,5 % (LT), 29 % (LSL)</u>	30 %	BÜSCHER et al. (2003)
unbekannt	10,5 - 14,5 % (Sommer)	HÖFNER et al. (1999)
9,0 - 10,7 %	15,9 - 60,4 % (höhere Werte bei Gruppen mit Hähnen)	HÖFNER et al. (2001)

## Einfluss auf die Auslaufnutzung

- Deckung- und Schutzmöglichkeiten
- Maximale Distanz bis zum Stall
- Gestaltung der Zugänge (Größe + Position)
- Lage des Stalles
- Herdengröße
- Witterung
- Tageszeit



## Einfluss auf die Auslaufnutzung

- Nahrungsangebot und Vorhandensein von Tränken
- Laufen der Futterketten bei automatischer Fütterung
- Rasse, beziehungsweise Linie
- Aufzucht
- Vorhandensein von Hähnen
- Vorhandensein von Greifvögeln



## Aufbau der Dissertation

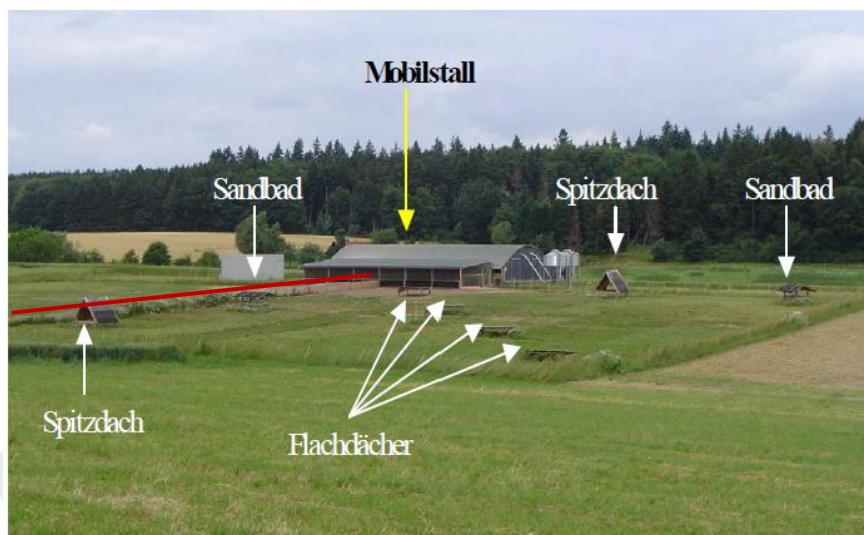
### Eckdaten:

- ❖ 900 Legehennen → 2 Gruppen zu 450 Tieren zufällig aufgeteilt, identische Herkunft
- ❖ 5 Hähne/Gruppe dazu → 1Hahn:90 Hennen
- ❖ Einstallung mit 19 Wochen und Ausstellung mit 65 Wochen
- ❖ Erste 2 Wochen ohne Auslauf
- ❖ Zugang zum Auslauf am späten Vormittag

## Aufbau der Dissertation



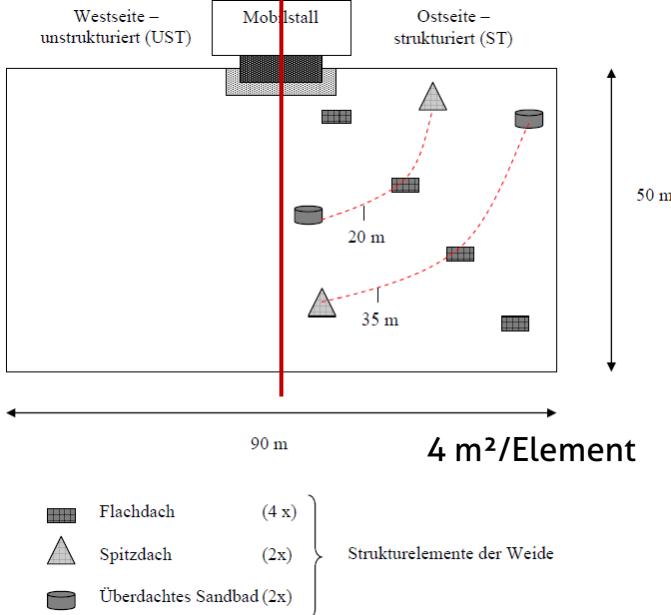
## Aufbau der Dissertation



5 m<sup>2</sup>/Tier im Auslauf ( $\approx$  0,2ha pro Gruppe)

# Aufbau Dissertation

BRiNG

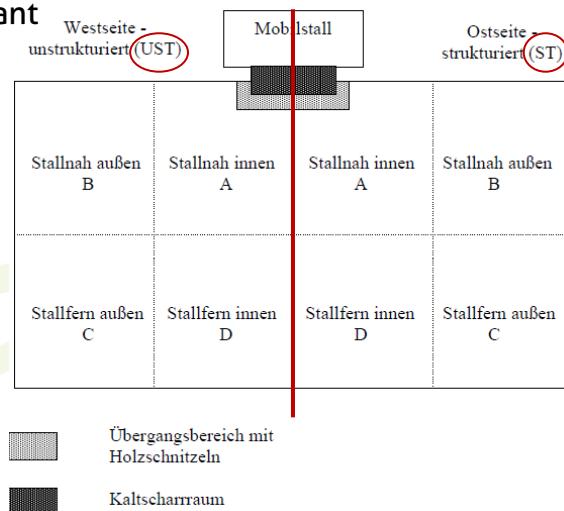


## Beobachtung vom Auslauf

BRiNG

- ✓ Tieranzahl pro Quadrant
- ✓ Verteilung der Tiere
- ✓ Ausgeübte Verhalten

- Picken u. Scharren
- Komfortverhalten
- Laufen
- Stehen u. Beobachtung
- Federpicken



## Einfluss Lufttemperatur + Wetter

- Bei beiden Gruppen befanden sich an Tagen mit Temperaturen zwischen 0° und 10° am meisten Hühner im Auslauf;
- Bei Temperaturbereichen < 0° und > 20° hingegen am wenigsten Tieren im Auslauf
- Vorliebe für trockenes Wetter mit bedecktem Himmel



## Einfluss Windgeschwindigkeit

- Auf der UST-Seite nahm die Auslaufnutzung mit zunehmender Windgeschwindigkeit kontinuierlich ab.
- Auf der ST-Seite konnte erst bei einer Windgeschwindigkeit von über 2,5 m/s eine geringere Anzahl an Tieren im Auslauf festgestellt werden.



## Nutzung des Auslaufs im Winter

Insgesamt wurden alle Bereiche des Auslaufs auf der ST-Seite von einer größeren Anzahl Tiere genutzt als die gleichen Bereiche auf der UST-Seite.

18,22 % (ST)  
13,65 % (UST)



## Nutzung der Elemente im Winter

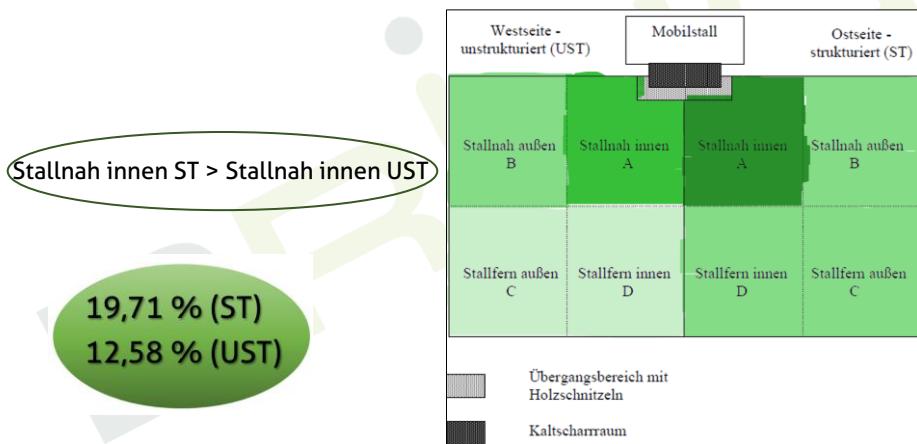
➤ Im Winter waren die Elemente allgemein kaum mit Tieren besetzt.

10,41% der Tiere im Auslauf befand sich bei den Elementen, v. a. bei den Flachdächern



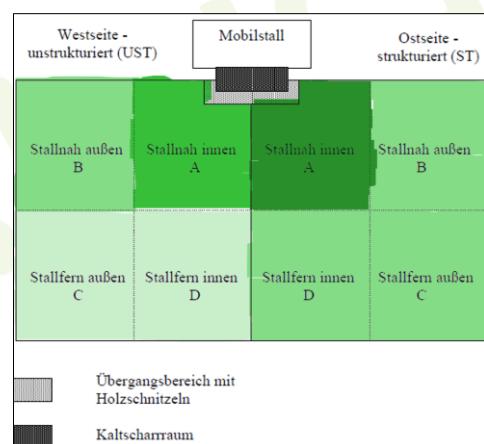
## Nutzung des Auslaufs im Sommer

- Die Verteilung der Tiere war im Gegensatz zum Winter in beiden Gruppen ungleichmäßiger und es wurden bei beiden Gruppen die stallnahen Flächen bevorzugt.



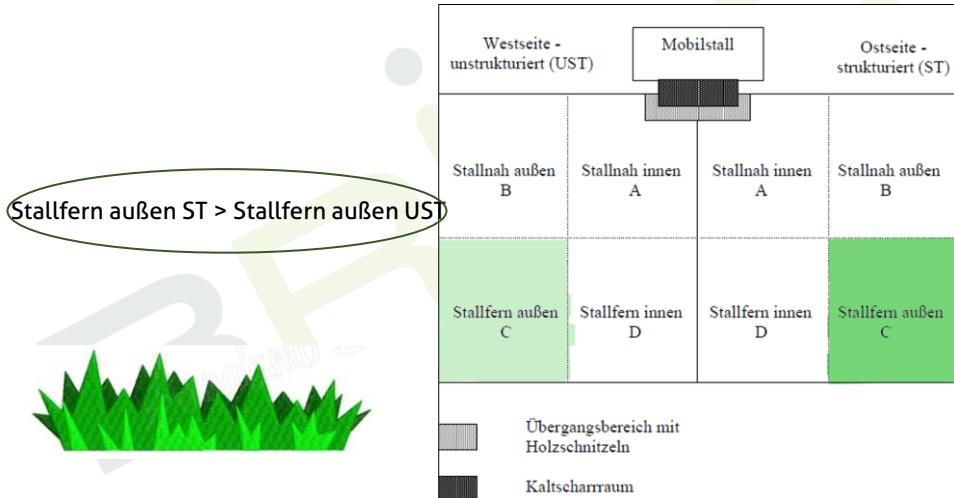
## Nutzung des Auslaufs im Sommer

- Im UST-Auslauf hat die Nutzung mit zunehmender Entfernung vom Stall immer mehr abgenommen



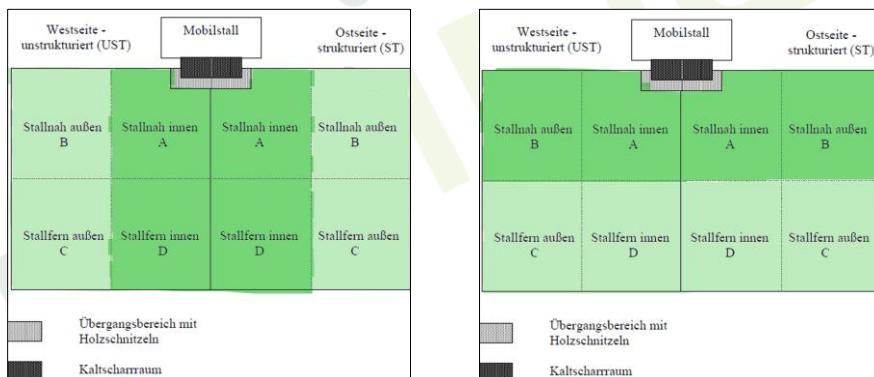
## Nutzung des Auslaufs im Sommer

- Im stallfernen Außenquadrant hielten sich bei beiden Gruppen die wenigsten Tiere auf



## Nutzung des Auslaufs im Sommer

- Die beiden stallnahen Quadranten gegenüber den stallfernen und auch die beiden inneren gegenüber den äußeren Vierteln mit signifikant mehr Tieren besetzt waren.



## Nutzung der Elemente im Sommer

BRiNG

- Nutzung der Schutzelemente im Sommer etwas höher im Vergleich zum Winter.

27,87% der Tiere im Auslauf bei den Strukturen

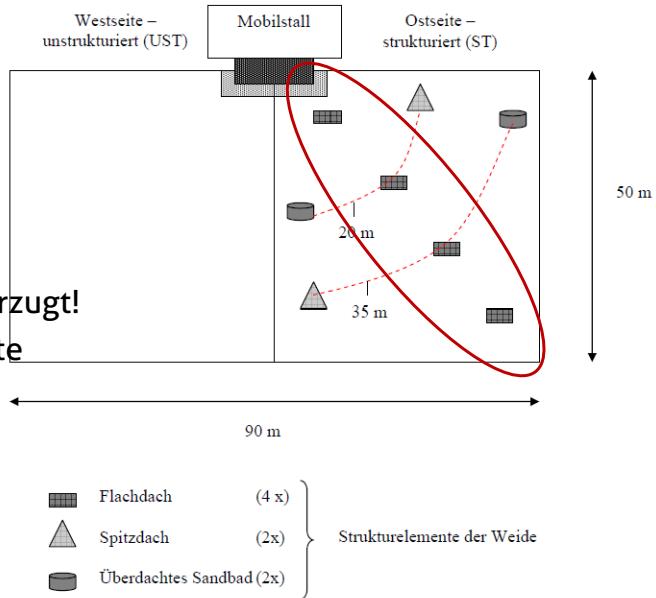


## Nutzung der Elemente

BRiNG



Flachdächer bevorzugt!  
Unter die Elemente



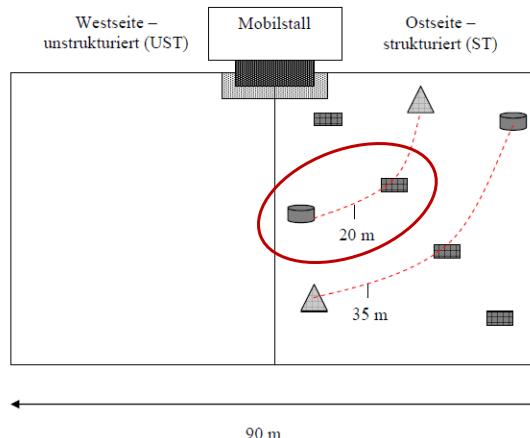
## Nutzung der Elemente



Westseite –  
unstrukturiert (UST)

Mobilstall

Ostseite –  
strukturiert (ST)



- |                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| ■ Flachdach (4x)           | } Strukturelemente der Weide |
| ▲ Spitzdach (2x)           |                              |
| ● Überdachtes Sandbad (2x) |                              |



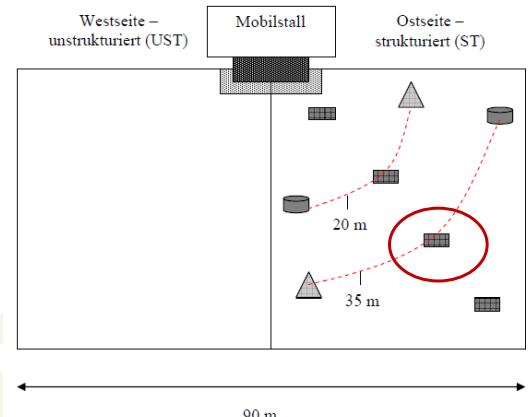
## Nutzung der Elemente



Westseite –  
unstrukturiert (UST)

Mobilstall

Ostseite –  
strukturiert (ST)



- |                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| ■ Flachdach (4x)           | } Strukturelemente der Weide |
| ▲ Spitzdach (2x)           |                              |
| ● Überdachtes Sandbad (2x) |                              |

**Flachdach!!**

## Nutzung der Elemente

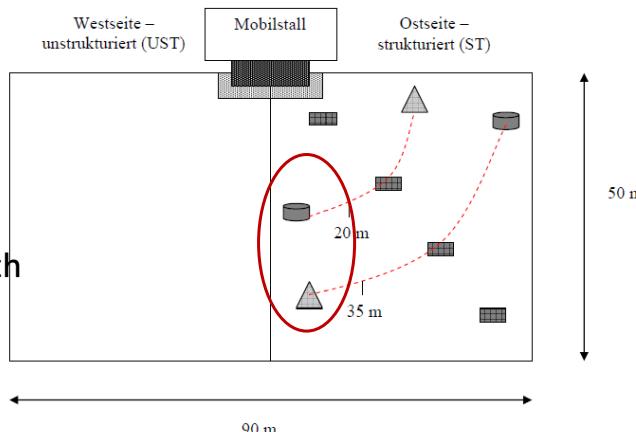
**BRiNG**



Westseite – unstrukturiert (UST)

Mobilstall

Ostseite – strukturiert (ST)



Mittelzaun Bereich bevorzugt!



- Flachdach (4 x)
  - ▲ Spitzdach (2x)
  - Überdachtes Sandbad (2x)
- Strukturelemente der Weide

## Verhalten im Auslauf

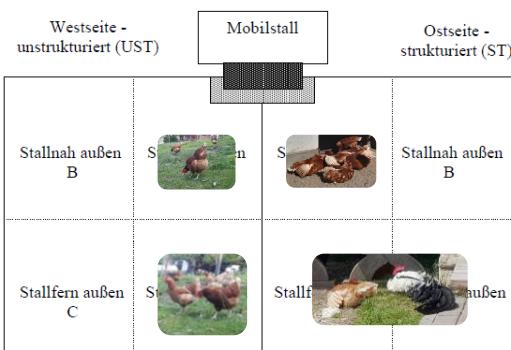
**BRiNG**

- In UST-Bereich immer vorwiegend Futtersuche Verhalten, auch in stallnahen Bereichen
- In ST-Bereich v.a. Komfortverhalten bei den Schutzelementen

Westseite - unstrukturiert (UST)

Mobilstall

Ostseite - strukturiert (ST)



Übergangsbereich mit Holzschnitzeln



Kaltscharraum

## Verhalten im Auslauf

### Winter

**Picken und Scharren häufigstes Verhalten;**  
fast ausschließliches Verhalten bei beiden Gruppen



### Sommer

**Komfortverhalten v.a. bei Schutzelementen**



**In UST-Bereich v.a. Laufen, Stehen, Beobachtung der Umgebung, Futtersuche**

## Verhalten im Auslauf

**Aggressives Verhalten v.a. in Kaltscharräum, in Übergangszone und bei den Strukturelementen**

Besatzdichte als Auslöser?



# Überblick UST vs St Auslauf

BRiNG

PARAMETER	STRUKTURIERTE SEITE	UNSTRUKTURIERTE SEITE
<b>LEISTUNG</b>		
Legeleistung	=	=
Eigewichte	=	=
Bodeneier	weniger	mehr
B-Eier	=	=
Futterverbrauch	weniger	mehr
<b>GESUNDHEIT</b>		
Blutparameter	=	=
Knochenbruchfestigkeit	=	=
Verluste	=	=
<b>VERHALTEN</b>		
Auslaufnutzung (Tieranzahl)	mehr	weniger
Gefiederpflege, Sandbaden, Ruhen	mehr	weniger
Federpicken + Aggression	=	=

## Fazit

BRiNG

- Art der Schutzelemente →
- Durch Elemente Nutzung ist ggr lenkbar



- ✓ Keine wirtschaftlichen Nachteile für die Produktion
- ✓ Besseres Tierwohl bei guter Gestaltung (Sicherheitsgefühl)
- ❖ Unter Umständen ziehen die Hühner eine natürliche Strukturierung der künstlichen vor, dies müsste jedoch genauer untersucht werden.

*Danke* für die Aufmerksamkeit



Name Referent: Chiara Perissinotto  
Telefonnummer: 340 2134079  
E-mail Adresse: perissinotto.c@bring.bz.it

**BRiNG**  
Beratungsring Berglandwirtschaft  
Consulenza per l'agricoltura montana