



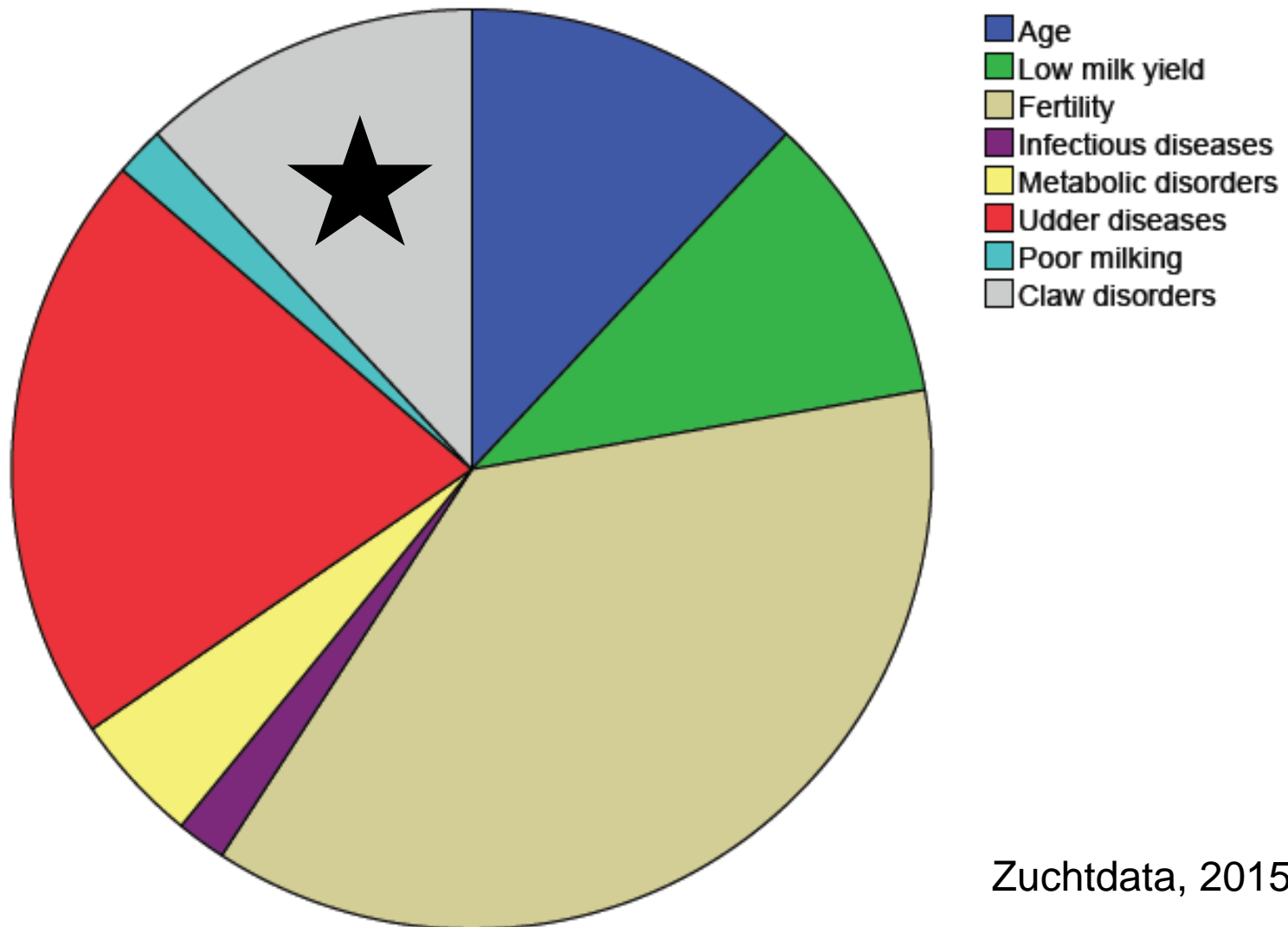
The impact of claw health and lameness on fertility in Austrian dairy herds

J. Burgstaller, S. Guggenbichler, B. Fuerst-Waltl,
F. Steininger, J. Kofler, C. Egger-Danner

Is lameness a problem in dairy herds?

- **productivity** (Cook and Nordlund, 2009)
 - fertility
 - milk production
 - economic
- **animal welfare** (Tremetsberger and Winckler, 2015)
- **common reason for culling** (Zuchtdata, 2015)

Culling and death in Austrian dairy herds

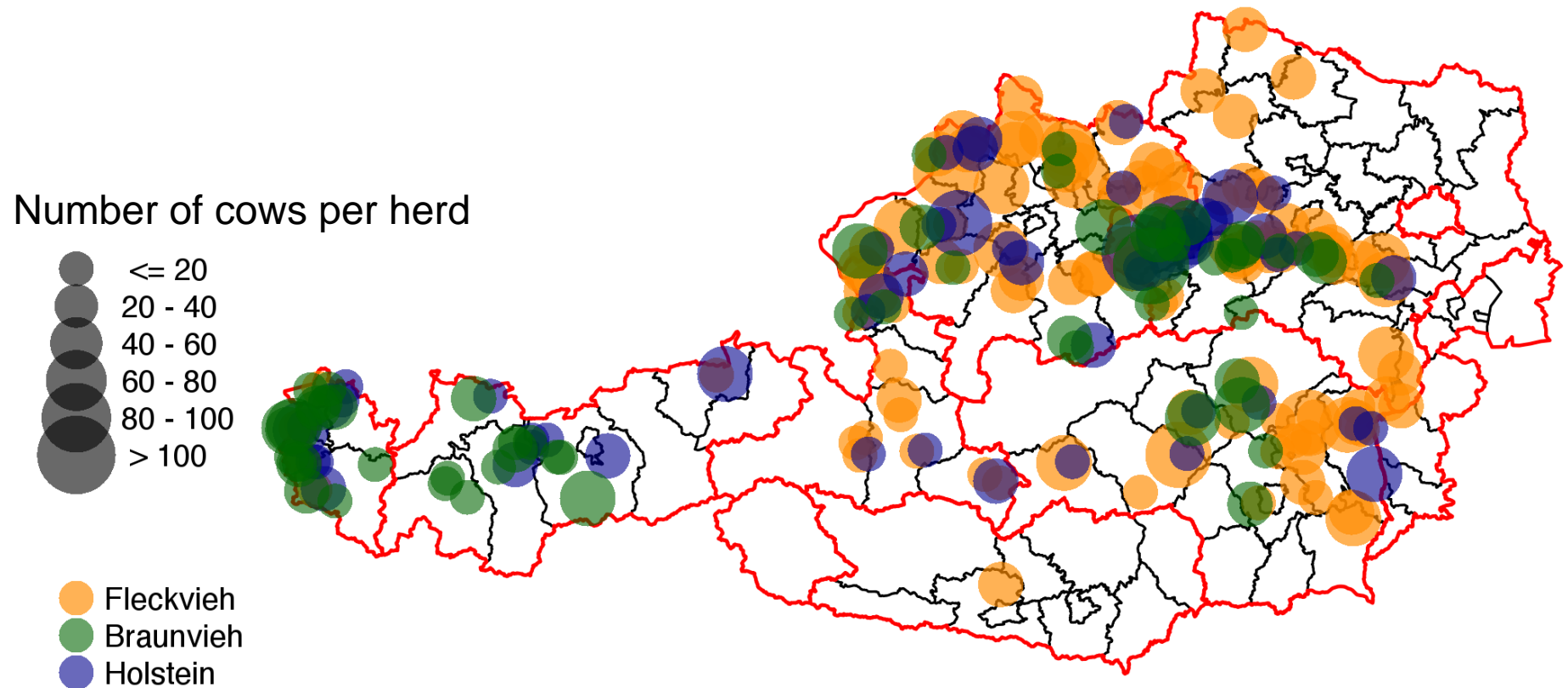


Zuchtdata, 2015

Efficient Cow



Herds in the study



In total 167 herds with ~5400 dairy cows were observed for 1 year

Gathering Data

- Animal recording data monthly
- Farmer: observations
- Vet: diagnosis
- Animal recording: Basis numbers, ketose, **hoof-trimming**
 - at every milk recording event (monthly)
 - bodyweight, BCS, **lameness scoring**, ration, concentrate intake
- Animal breeding organisation
 - 1x linear description of all cows
- Food analyses 8 times during the year











Aim of the study

- Efficiency of dairy cows in Austria
- **This talk:**
 - **The impact of lameness on fertility**
 - i several fertility parameter



Data was taken from

- **RDV Data (animal recording data)**
- **lameness scoring**
- **claw health data**

<p>BEWEGUNGSNOTE Klinische Beschreibung:</p> <p>1</p> <p>NORMAL</p> <p>Beschreibung: Rücken im Stehen und beim Laufen ungekrümmt Trifft normal auf</p>	 <p>Rücken im Stehen: Ungekrümmt</p>	 <p>Rücken beim Laufen: Ungekrümmt</p>
<p>BEWEGUNGSNOTE Klinische Beschreibung:</p> <p>2</p> <p>LEICHT LAHM</p> <p>Beschreibung: Im Stehen ist der Rücken ungekrümmt, beim Gehen jedoch gekrümmt Gang ist leicht abnormal</p>	 <p>Rücken im Stehen: Ungekrümmt</p>	 <p>Rücken beim Laufen: Gekrümmt</p>
<p>BEWEGUNGSNOTE Klinische Beschreibung:</p> <p>3</p> <p>MITTELMÄSSIG LAHM</p> <p>Beschreibung: Rücken im Stehen und beim Laufen gekrümmt. Macht mit einem oder mehreren Beinen kürzere Schritte</p>	 <p>Rücken im Stehen: Gekrümmt</p>	 <p>Rücken beim Laufen: Gekrümmt</p>
<p>BEWEGUNGSNOTE Klinische Beschreibung:</p> <p>4</p> <p>LAHM</p> <p>Beschreibung: Rücken im Stehen und beim Laufen gekrümmt. Trifft auf einem oder mehreren Beinen nur noch teilweise auf</p>	 <p>Rücken im Stehen: Gekrümmt</p>	 <p>Rücken beim Laufen: Gekrümmt</p>
<p>BEWEGUNGSNOTE Klinische Beschreibung:</p> <p>5</p> <p>SCHWER LAHM</p> <p>Beschreibung: Gekrümmter Rücken belastet ein Bein nicht mehr Steht nicht mehr oder nur unter grossen Schwierigkeiten auf</p>	 <p>Rücken im Stehen: Gekrümmt</p>	 <p>Rücken beim Laufen: Gekrümmt</p>

Sprecher et al., 1997

Creating lameness groups

- never lame 1
- <3 x lame (score 2) 2
- >3 x lame (score 2) or score 3 3
- lame score 4 4
- severely lame (score 5) 5

Documentation



Electronical documentation

AT 236 541 188

OFFICE
ANIMAL

BESONDERHEITEN

LOC SCORE

4

CLEAN DISPLAY

DS 3



HISTORY

DS 8

HKL 1

ÜBERSICHT
AKTUELL

WD 2

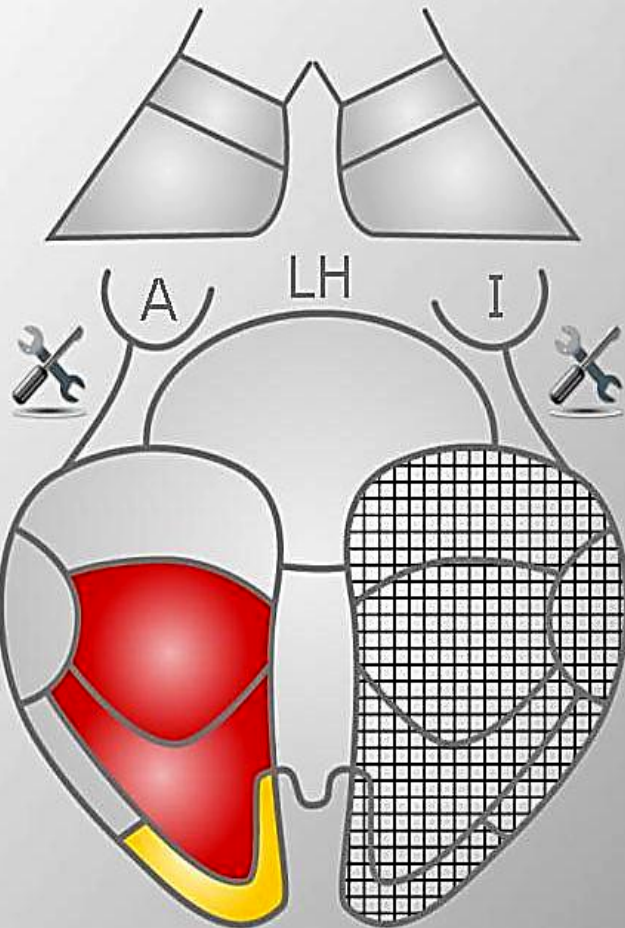
ERINNERUNG
KLAUENPFL.

HINWEIS
BETRIEB

TIERARZT
INFORMIEREN

STORNO

NUMM



Documentation on paper

Gesundheitsmonitoring Klauenerhebung	Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Klauenpfleger AÖK	Klauenpfleger Nr.: _____
Klauenpflegeprotokoll vom:		letzte Klauenpflege am:
Betrieb (LFBISNr.):		Milchleistung Ø kg/Jahr:
Gesamtkuhzahl: _____	Klauenpflege durchgeführt bei _____ Tieren	Rasse: FV HF BV P
Haltung: Anbindeh. Laufstall	Stand/Länge: kurz mittel lang	Entmistung: Festmist Gülle
Liegefläche: Gummi Beton Hoch- Tiefbox		Einstreu: Stroh Sägespäne Strohmehl
Bodenbeschaffenheit: Spalten planbefestigt (Gussasphalt, Beton, Gummi) Tretmist		Weidegang: ja nein

Iso-Nr.										
									vo	
									hi	
	außen	innen	innen	außen						

Iso-Nr.										
									vo	
									hi	
	außen	innen	innen	außen						

Iso-Nr.										
									vo	
									hi	
	außen	innen	innen	außen						

Iso-Nr.										
									vo	
									hi	
	außen	innen	innen	außen						

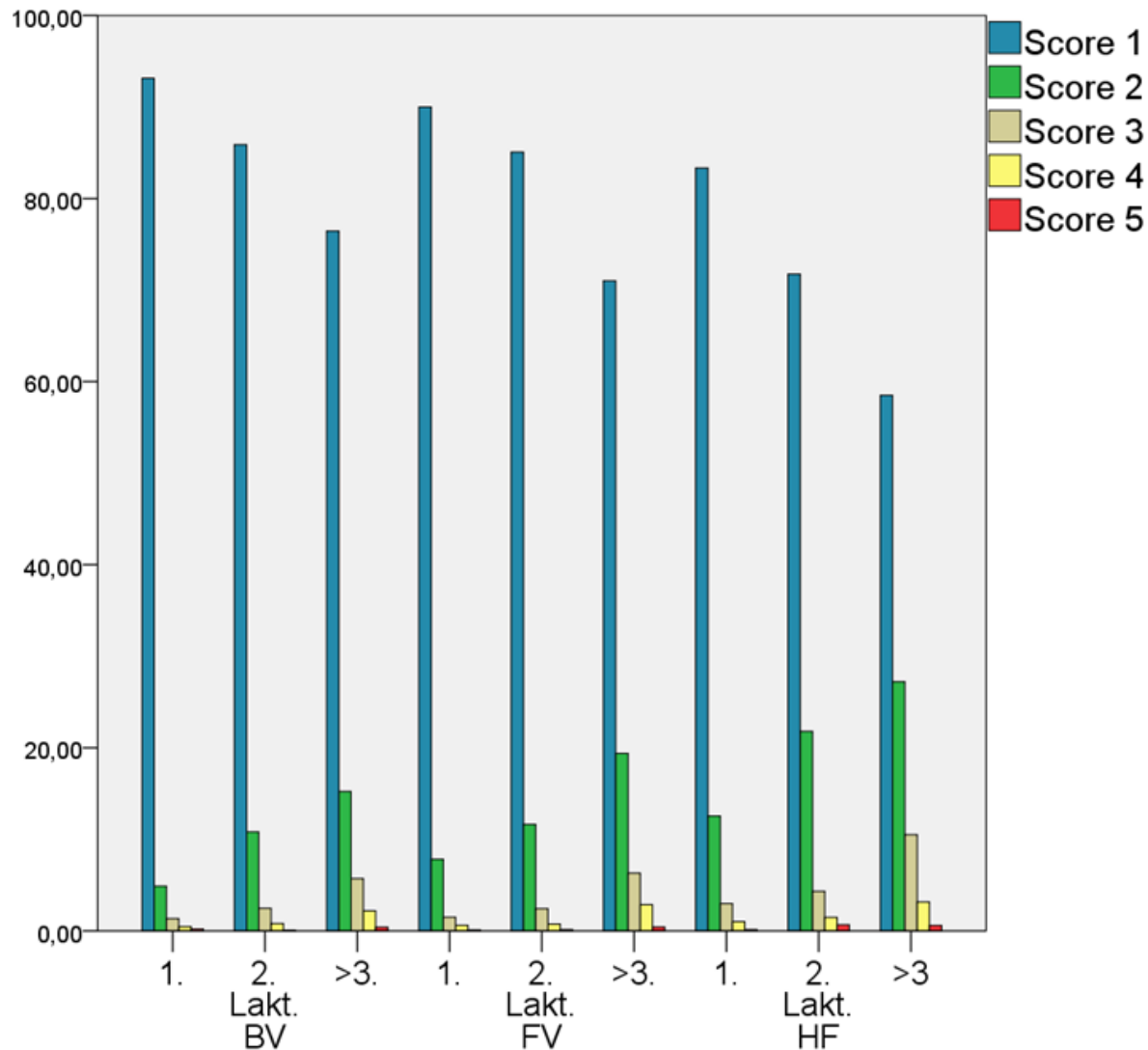
Iso-Nr.										
									vo	
									hi	
	außen	innen	innen	außen						

Iso-Nr.										
									vo	
									hi	
	außen	innen	innen	außen						

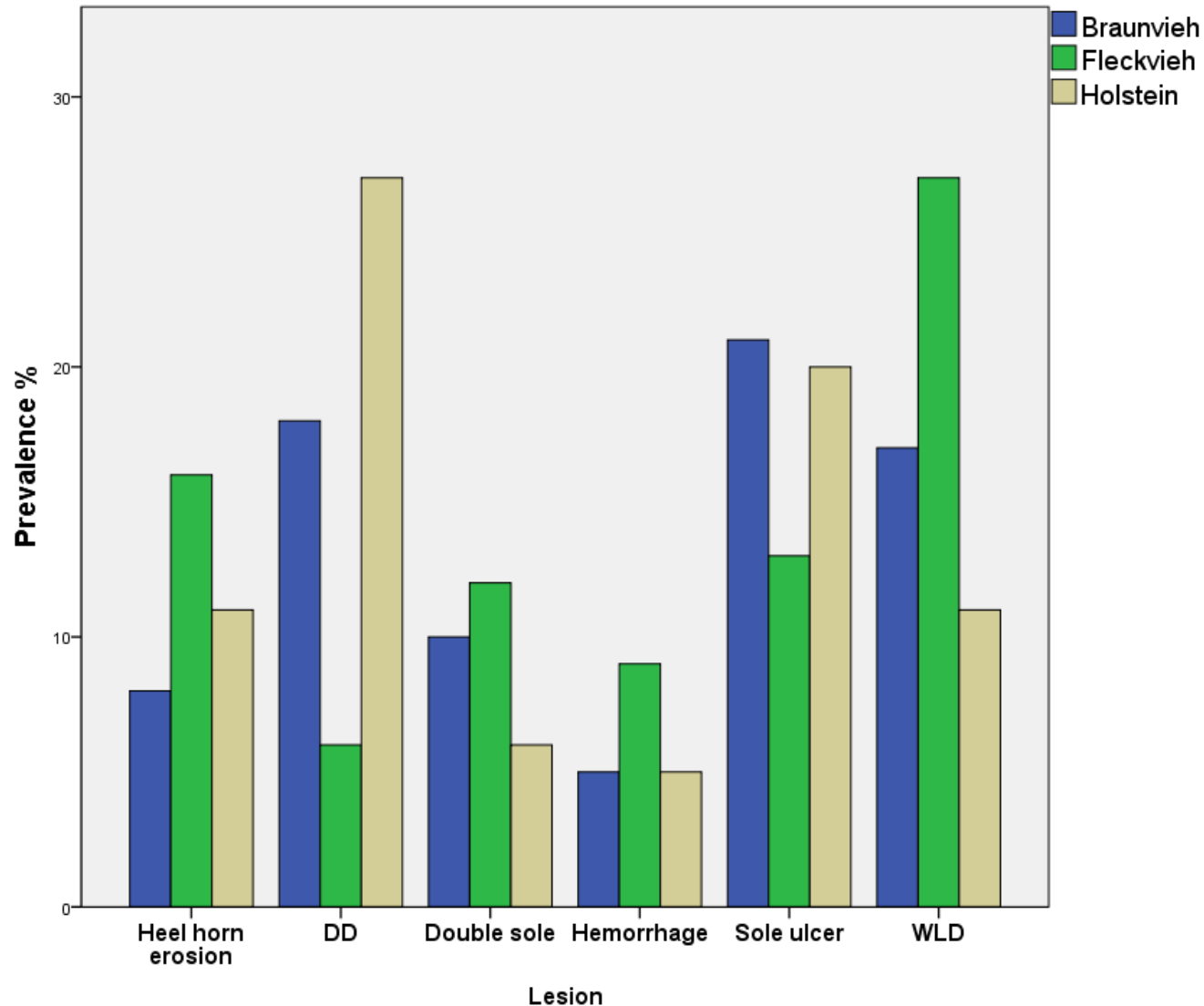
Results



Lameness for 3 breeds in first, second and third+ lactation



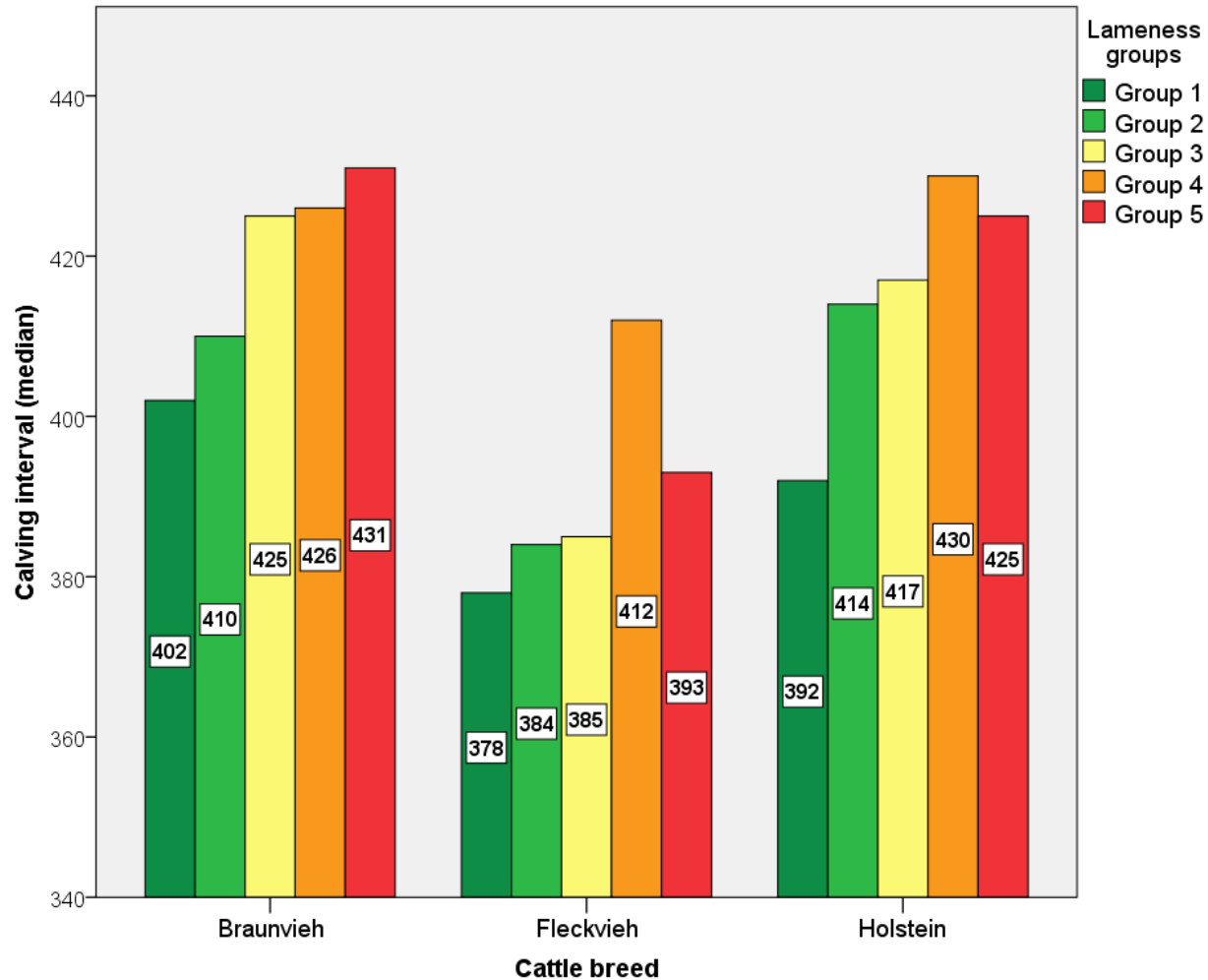
Most frequent lesions in different cattle breeds



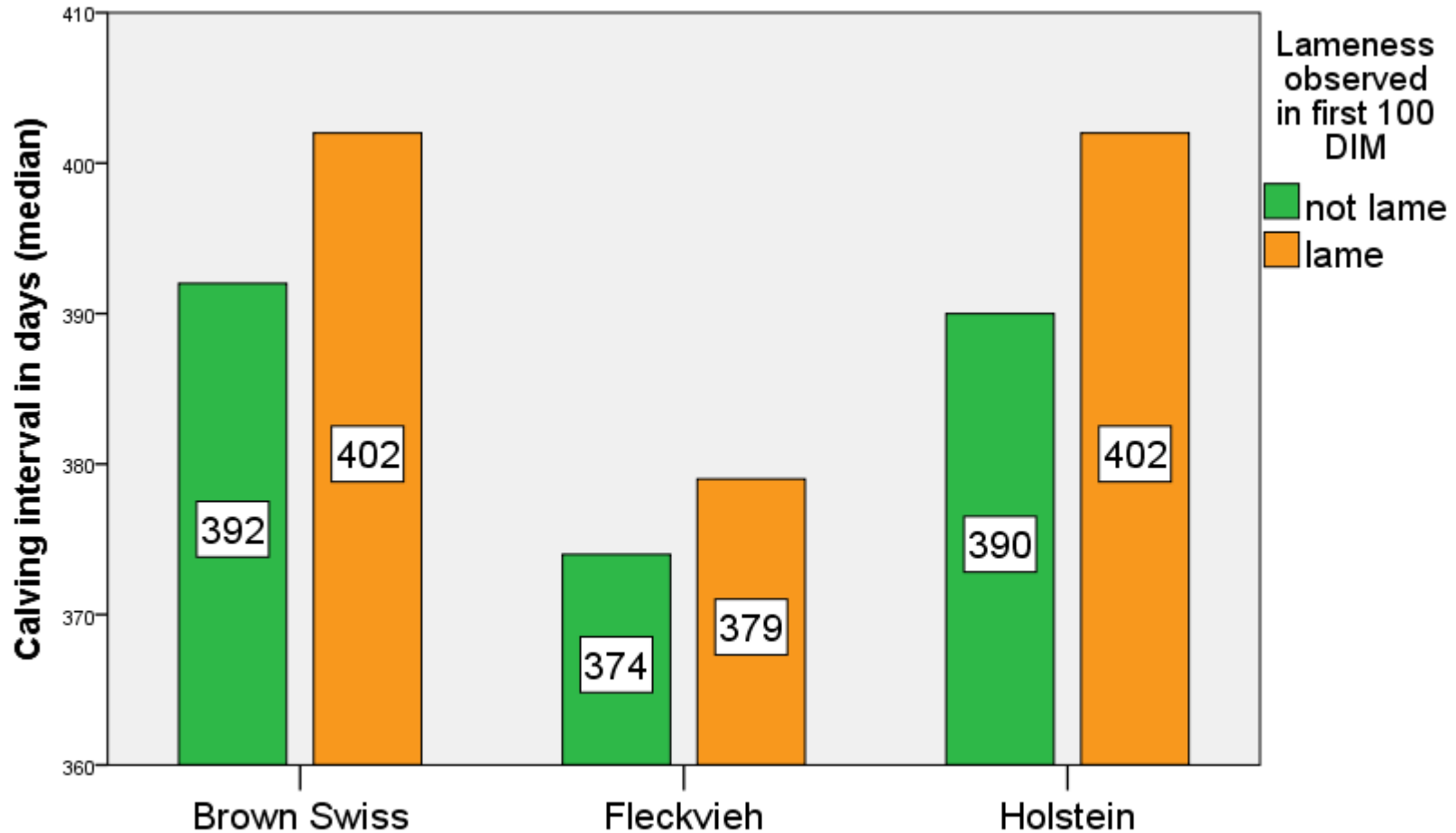
Impact on fertility parameter



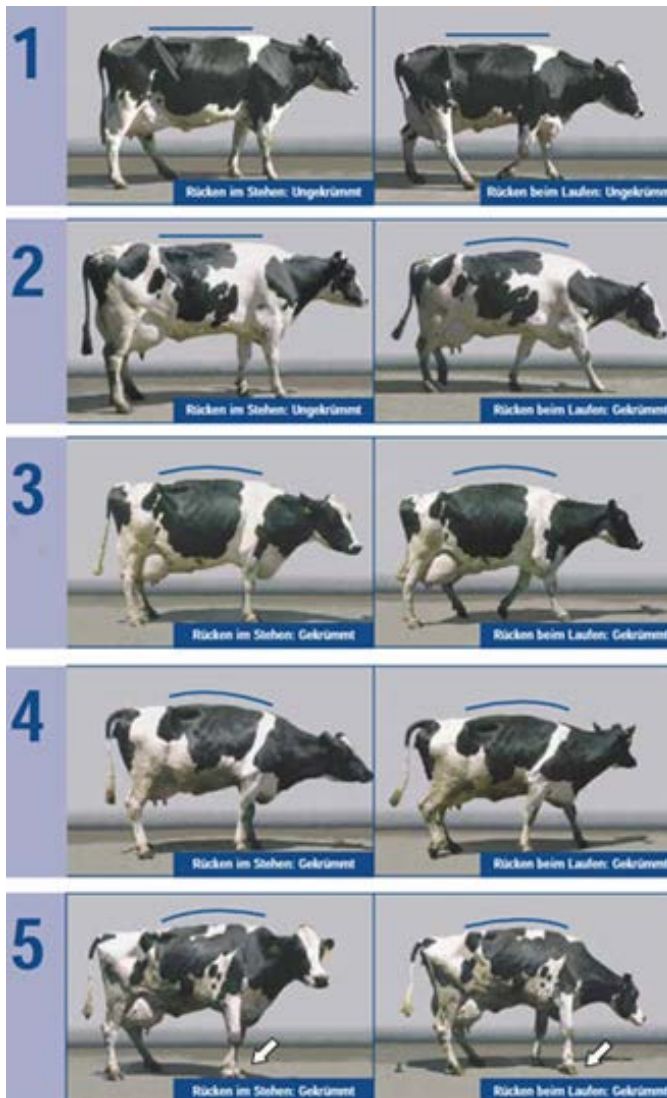
Calving interval



Lameness within the first 100 days in milk



Success of first AI



50,0 %	2311
47,1 %	882
41,1%	890
35,4 %	192
41,3 %	368

Discussion

- Different breeds are susceptible to different lesions
- Brown Swiss, Fleckvieh, Holstein
- Calving interval increases
 - 30 days by cows moderate/severely lame compared to non-lame cow
 - First 100 DIM are highly important (plus 10 days CI)
- First service conception rate decreases
 - NEB, laminitis, concurrent disease (endometritis)

Conclusion

- Lameness is important issue in modern dairies
 - Detect early
 - Treat lame cows as soon as possible
 - Perform regular hoof trimming to detect early lesions which do not yet cause pain and lameness
 - Document claw health status for decision making
 - ┆ Establish breeding goals
 - Coming back to the aim of the bigger study:
 - ┆ **Working on lameness increases efficiency on dairy farms**

Efficient Cow



Thanks to all participating farmers and staff for gathering the data