

**ICPD  
2019**

June 27 - 29

17th International Conference  
on Production Diseases  
in Farm Animals  
Bern  
Switzerland

**International Conference on Production  
Diseases in Farm Animals (ICPD)**

**«From Science to Practice»**

Olten

22. August 2019

**ICPD  
2019**

June 27 - 29

17th International Conference  
on Production Diseases  
in Farm Animals  
Bern  
Switzerland

# The Dairy Cattle Housing Dilemma

Natural behavior vs. animal care



**Rebecca Scheidegger**

Universität Bern | Universität Zürich

**vetsuisse-fakultät**



## Kurz vorgestellt



**Marina von Keyserlingk**

NSERC Industrial Research Chair  
Professor, Animal Welfare



**Annabelle Beaver**

University of British Columbia - Vancouver | UBC Animal Welfare  
MSc 18.76 - MA in Animal Behavior, PhD in Animal Science



**Caroline Ritter**

University of British Columbia - Vancouver | UBC Faculty of Land and Food Systems - Animal Welfare Program  
MSc 21.17 - DVM, PhD

- aufgewachsen auf Rinderfarm in British Columbia
- Studium der Agrarwissenschaften an der UBC
- M.Sc. in Nutztierwissenschaften an der University of Alberta
- Doktorat in Nutztierwissenschaften an der University of British Columbia
- Teilnahme am UBC Animal Welfare Program nach mehrjähriger Erfahrung als Wissenschaftlerin in der Futtermittelindustrie
- International anerkannt für ihre Forschung zu Betreuung und Haltungssystemen von Milchkühen und Kälbern
- Studien fokussieren auf bisher wenig erforschte Bereiche einschließlich Verhalten, Haltung und Management und wie diese zur Tiergesundheit und zum Wohlbefinden von Milchvieh beitragen
- Preisträgerin 2018 Hans-Sigrist-Preis der Uni Bern



# Ausgangslage



ZürcherUnterländer Kälber dürfen am Euter ihrer Mutter saugen //



Userkommentare

## Trennung von Kuh und Kalb: Pro und Contra der User



© agrarfoto Symbolbild



Katharina Krenn, agrarheute  
am Mittwoch, 05.04.2017 - 16:00

Das Ergebnis einer Umfrage zur frühen Trennung von Kuh und Kalb erhitze die Landwirte-Gemüter. Die Pro und Contra der Leserdiskussion.

- Anzeige -

Schweizer Kälbergesundheitsdienst

# Kälber dürfen am Euter ihrer Mutter saugen

## The Brussels Times

Latest News! Germany leads the European model for a sport...

BRUSSELS BELGIUM SPORTS POLITICS

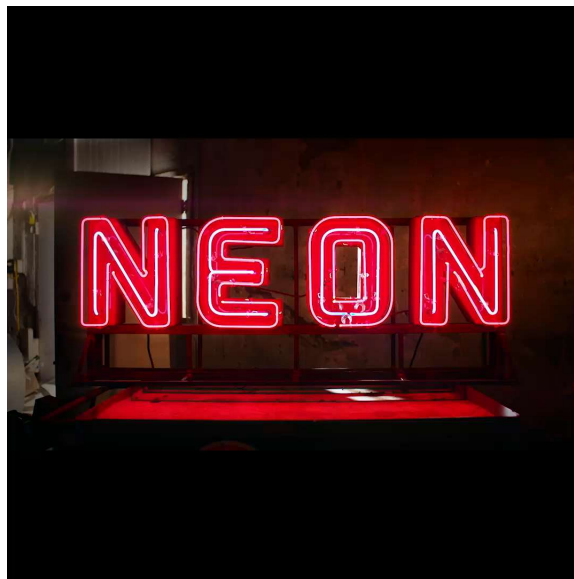
### European Citizens Initiative against caging animals gains traction

Tuesday, 23 July 2019



© Compassion in World Farming

# About the dream to harvest with nature...



Schweizer Kälbergesundheitsdienst



## Was ist «artgemässes Verhalten»?

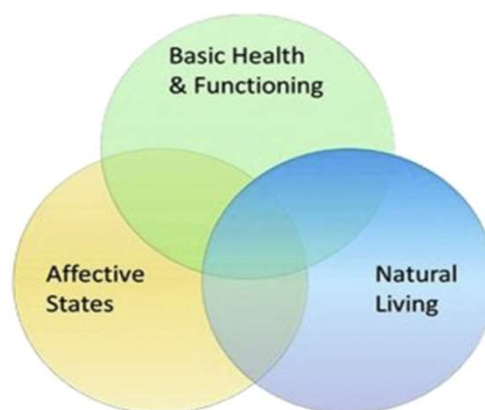
Schweizer Kälbergesundheitsdienst

## Konzept des Tierwohls

- Produktion und Gesundheit
- affektiver Zustand der Tiere  
positiv: Vergnügen, Ruhe  
negativ: Schmerz, Hunger, Stress, Angst
- artgemässes Leben
  - Stereotypie, Aktivitätsbudget
  - Definition und Quantifizierung
  - Umsetzung in intensiven Produktionssystemen



Tierwohl erfordert  
- biologische Funktionalität ("Gesundheit")  
- mentales Wohlbefinden  
- artgemässes Verhalten



Beaver et al. 2019 adaptiert nach Fraser 2008

Schweizer Kälbergesundheitsdienst

## Artgemässes Verhalten in modernen Haltungssystemen



Entwicklung **intensiver Systeme** der letzten 50 Jahre

- + individuelle Tierpflege / -betreuung
- + Überwachung der Gesundheit
- + Monitoring individueller Futterraufnahme
- Einschränkung Bewegungsfreiheit
- Ausdruck des artgemässen Verhaltens

*Beaver et al. 2019*

In letzten Jahrzehnten aber auch:

- + Weiterentwicklung der Systeme, die artgemässes Verhalten fördern  
Laufstall, Auslauf; Wendepunkt AP: RAUS seit 1993, BTS seit 1996



Schweizer Kälbergesundheitsdienst

## Wahrnehmung verschiedener Stakeholder hinsichtlich Tierwohl und artgemässigem Verhalten



### Konventionelle Betriebe / Tierhaltungs-Berater

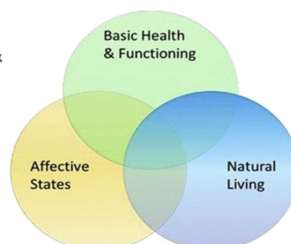
Fokus: Maximierung **Tiergesundheit und Produktion**

Rolle der Landwirte: Tierbetreuer – schnelle Reaktion auf Probleme

### Tierärzte

Fokus: **Biologische Funktionen & affektive Zustände**

Rolle der Veterinäre: Oftmals Beeinflusser für Tierwohl-Themen



### Konsumenten

Fokus: **Naturnahe, artgemässe Haltung**

- wachsendes Interesse der Öffentlichkeit an Tierwohl-Themen
- politischer Druck, um Gesetzesänderungen herbeizuführen



Künftige Entwicklungen müssen gesellschaftliche Belange berücksichtigen, um sicherzustellen, dass Lösungsvorschläge zur gängigen Praxis werden und nachhaltig sind.

*Benard 2013, Fraser et al. 1997, Heleski et al. 2005, Te Velde et al. 2002, Ventura et al. 2015*

Schweizer Kälbergesundheitsdienst

## Dairy cow preference for access to an outdoor pack in summer and winter



### Material & Methoden

2 Experimente mit Total 96 & 108 trächtigen Holstein-Kühen, späte Laktation (>100 DIM)

- 8 Gruppen (n=96) im Sommer - 9 Gruppen (n=108) im Winter - pro Gruppe 12 Kühe
- zufällige (randomisierte) Zuordnung der Kühe zu den einzelnen Experimentalbedingungen
- within-Subject-Design
  
- **Laufstall:** 42 x 93 m mit Nord-Süd-Ausrichtung und Seiten-Curtains, 12 Liegeboxen, Sand
- **Auslauf:** 144 m<sup>2</sup>, Sand, Holzschnitzel, Gummimatten
- **Fütterung** im Stall: TMR ad libitum
  
- **Verhaltensmessungen:** Liege- und Bewegungsverhalten mit Videokameras (Infrarot) im Auslauf, im Liegebereich, bei Futtertrog - HOBO data loggers – Hinterbeine Kühe
- **Klimatische Messungen**
- **Statistische Analysen:** SAS, Ausschluss lahmer Kühe

von Keyserlingk et al. 2018

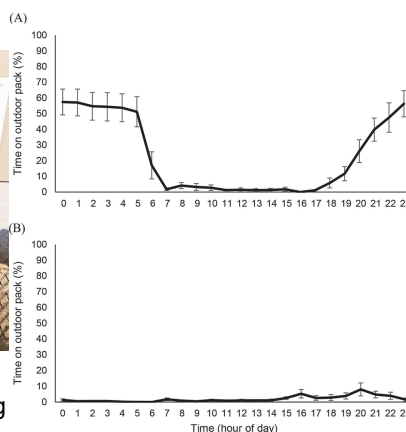
Schweizer Kälbergesundheitsdienst

## Dairy cow preference for access to an outdoor pack in summer and winter



### Resultate & Schlussfolgerungen

#### A) Sommer



- 25 % der Zeit draussen
- weniger Zeit draussen während Tag
- ➔ teilweise Präferenz für Auslauf, insbesondere während Nacht

Nächte mit Regen: weniger Zeit draussen

#### B) Winter



- Kühe verbrachten wenig Zeit (< 2 %) draussen
- kein Effekt der Tageszeit

von Keyserlingk et al. 2018

Schweizer Kälbergesundheitsdienst

## Cows are highly motivated to access a grooming substrate



### Ziel & Fragestellungen

Bewertung der Motivation von Milchkühen, eine mechanische Bürste zu benutzen

- Welchen Aufwand sind Tiere bereit für die mechanische Bürste zu leisten?
- Wie hoch ist die Motivation? Motivationsvergleich mit anderen Ressourcen

### Material & Methoden

Gewöhnungsphase: 10 gesunde, trächtige, laktierende Holstein Kühe, 5 Tage

Training: Zum Öffnen der Türe durch Stossen (mit Gewicht von 7 kg)

- Testen: a) mechanische Bürste I  
 b) frisches Futter (TMR) (positive Kontrolle)  
 c) leerer Raum (negative Kontrolle)  
 d) mechanische Bürste II

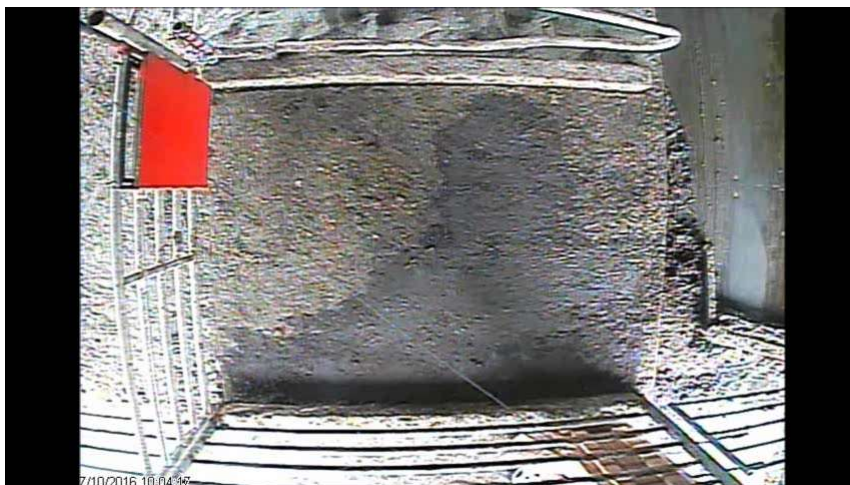
*McConnachie et al. 2018*

Schweizer Kälbergesundheitsdienst

## Cows are highly motivated to access a grooming substrate



### Das Experiment...



*McConnachie et al. 2018*

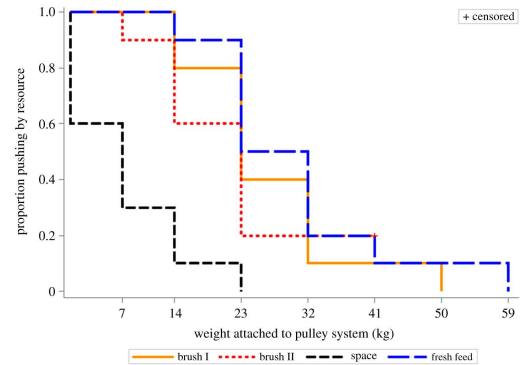
Schweizer Kälbergesundheitsdienst

## Cows are highly motivated to access a grooming substrate



### Resultate

- Kühe hatten für mechanische Bürsten und frisches Futter die gleich hohe Motivation ( $p = 0.94$ ,  $p = 0.85$ )
- Kühe waren motivierter für den Zugang zu Bürsten ( $p < 0.02$ ,  $p < 0.02$ ) und frischem Futter ( $p < 0.01$ ) als für den Zugang zu einem leeren Raum

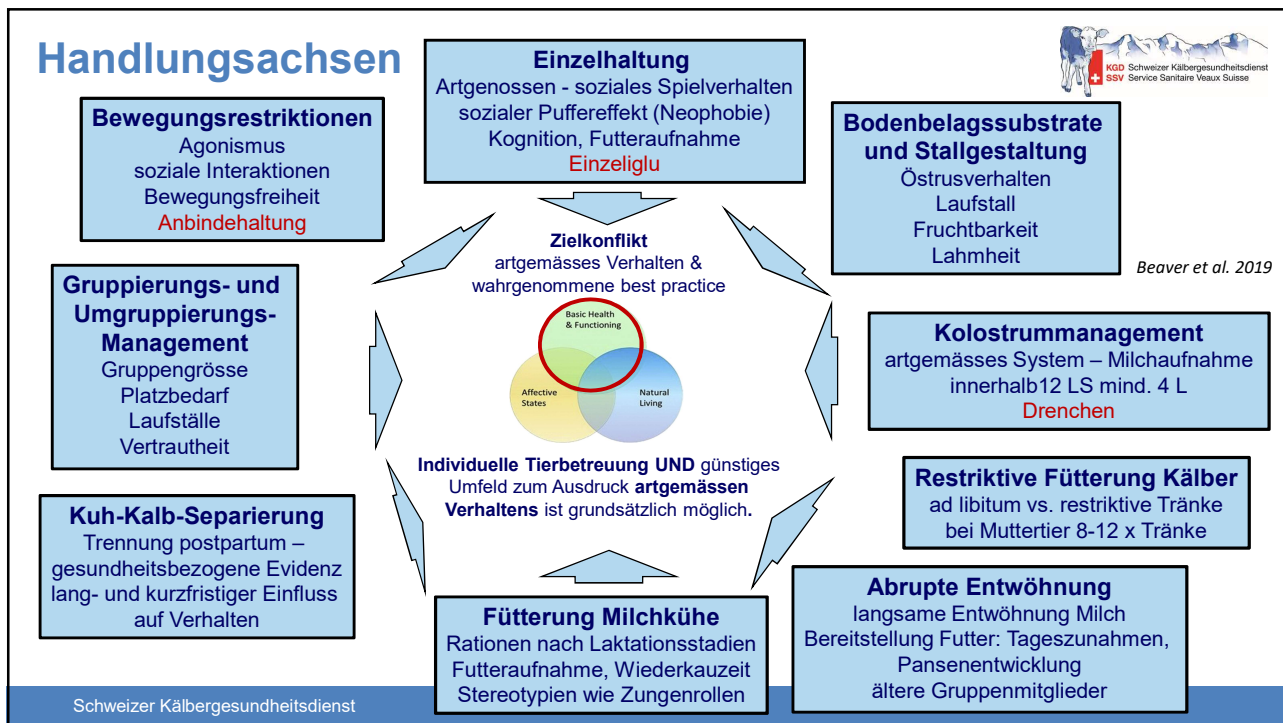


### Schlussfolgerung

Kühe sind bereit, hart zu arbeiten und Energie zu investieren, um Zugang zu einer Bürste zu erhalten. Die Bürsten sind damit eine wichtige Ressource für die Kuh.

McConnachie et al. 2018

Schweizer Kälbergesundheitsdienst



## Zusammenfassung



- Die Intensivierung von Haltungssystemen hat zu einer erhöhten Möglichkeit der individuellen Tierbetreuung geführt. ABER: Dies führt manchmal zu einer Einschränkung des natürlichen Verhaltens der Nutztiere.
- Anliegen der Öffentlichkeit hinsichtlich natürlichem Verhalten müssen in modernen Milchviehhaltungssystemen integriert werden
  - Haltungssysteme können modifiziert werden, um das Ausleben des natürlichen Verhaltens zu verbessern.
  - Akzeptanz der Gesellschaft: Landwirte und Tierärzte als Dienstleister!
- Forschung unterstützt Branche bei der Definition natürlichen Verhaltens
- Vorstellungen des natürlichen Verhaltens können vom tatsächlichen Verhalten abweichen
  - Motivationstests können eingesetzt werden, um das natürliche Verhalten und assoziierte Ressourcen von Milchkühen zu verstehen.

Schweizer Kälbergesundheitsdienst



**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit**

*KGD - Ihr Partner rund um Kälbergesundheit*