

# Faktoren zur Effizienzsteigerung in der Kleinwiederkäuerhaltung

SVT-Frühjahrstagung vom 13. April 2016

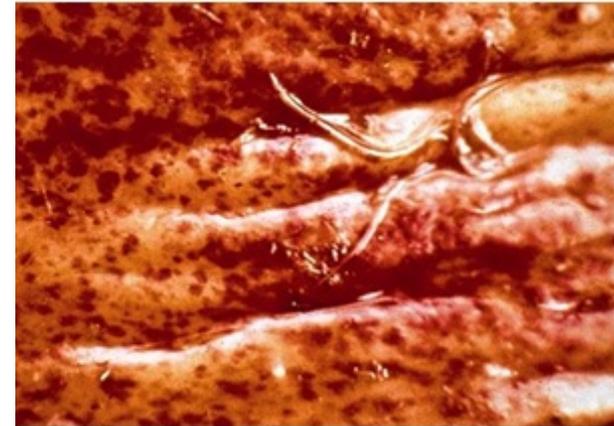
Rita Lüchinger Wüest

Beratungs- und Gesundheitsdienst für Kleinwiederkäuer  
(BGK), Niederönz



# Fragen

- Welches sind die Probleme in der Kleinwiederkäuerhaltung mit Einfluss auf die Effizienz?
- Wie kann in der Kleinwiederkäuerhaltung die Effizienz gesteigert werden?



# Ausgangslage (1)

Tierart	Leistungsniveau	Deckungsbeitrag	Pro GVE
Milchkuh	8000 kg Milch	CHF 3587	CHF 3587
Milchziege (0.2 GVE)	750 kg Milch	CHF 944	CHF 4720
Fleischschaf (0.17 GVE)		CHF 258	<b>CHF 1518</b>
Milchscharf (0.25 GVE)	400 kg Milch	CHF 903	CHF 3612

Quelle: DB-Katalog Agridea

- Tiefe Deckungsbeiträge, besonders aber in der Fleischschafhaltung

## Ausgangslage (2)

- Viele Klein- und Kleinstbetriebe
  
- Teilweise grosse saisonale Schwankungen
  - Saisonal anfallende Produkte
  - Produktpreise kaum beeinflussbar
  
- Effizienzsteigerung muss anders gelöst werden
  - Erhöhung der Anzahl verkaufter Lämmer
  - Bessere Milchvermarktung
  - Kostenminimierung dank gesunder Tiere
    - > Minimierung von Medikamenten-Einsatz

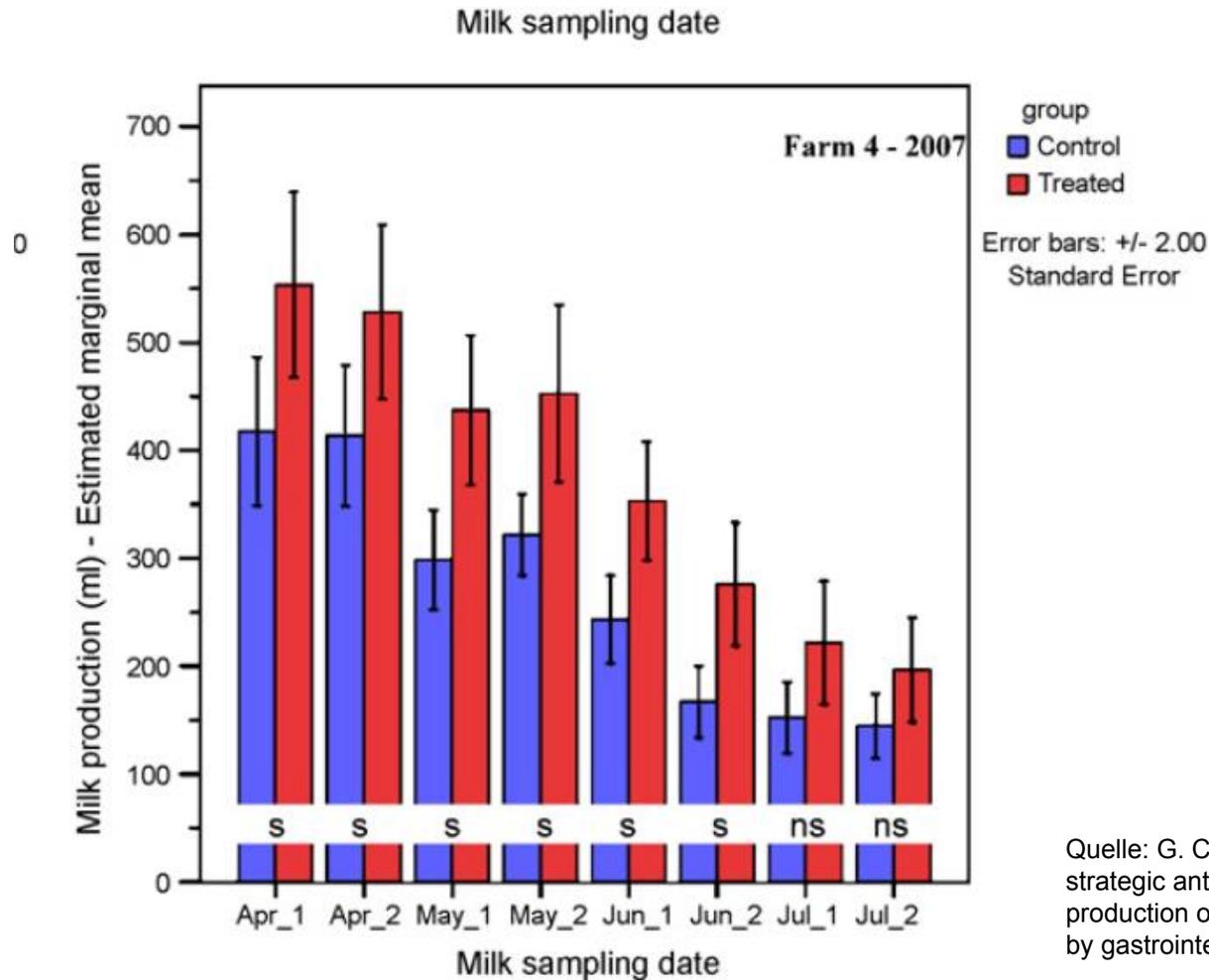
# Effizienzsteigerung und Probleme in der Kleinwiederkäuerhaltung

- Innere Parasiten
- Krankheiten wie Moderhinke beim Schaf
- Saisonalität der Ziegen / gewisser Schafrassen
  - Eine Ablammung pro Jahr
  - Saisonal anfallende Produkte – Ziegenmilch
  - Saisonale Nachfrage z.B. von Gitzifleisch
- Abgänge (Aborte, Neugeborenenverluste)

# Parasitenproblematik

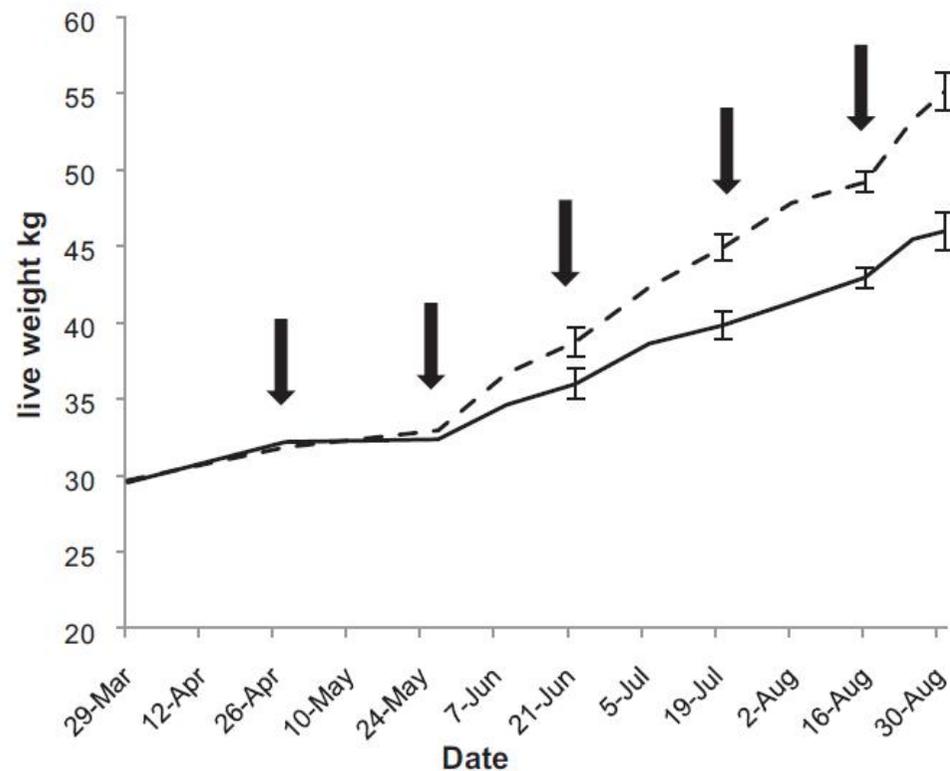
- Parasiten verursachen die grössten Probleme in der Kleinwiederkäuerhaltung
  - Verminderte Tageszunahmen / Milchleistungen
  - Todesfälle – v. A. Jungtiere
- Häufiger Einsatz von Entwurmungsmitteln führt zu Resistenzen

# Parasiten und verminderte Milchleistung



Quelle: G. Cringoli et. al, 2008: Effects of strategic anthelmintic treatments on the milk production of dairy sheep naturally infected by gastrointestinal strongyles

# Verminderte Tageszunahmen aufgrund von Resistenzen



**Fig. 3.** Mean liveweights ( $\pm 95\%$  CI) of lambs treated with either DQL-ABA (—) or albendazole (---) over the period of the trial. Anthelmintic treatment points are indicated by arrows.

Quelle: C.M. Miller et. al, 2012:  
The production cost of  
anthelmintic resistance in  
lambs

**Table 1**

Mean values for production and parasite factors for each treatment with their associated *P* values.

Parameter	DQL-ABA	Albendazole	<i>P</i> value
Mean faecal egg counts (epg)	199.4	660.0	0.001
Overall liveweight gain (kg)	25.43	16.43	0.001
Fleece weights (kg)	2.02	1.66	0.001
Carcass weight (kg)	23.36	18.64	0.001
Carcass value (NZ\$)	111.60	100.04	0.001
Fat depth (mm)	11.35	7.78	0.001
Condition score at 3rd treatment	2.7	2.3	0.026
Final condition score	3.41	2.44	0.001
Faecal soiling score at 3rd treatment	0.72	1.804	0.002
Final faecal soiling score	1.387	1.528	0.010

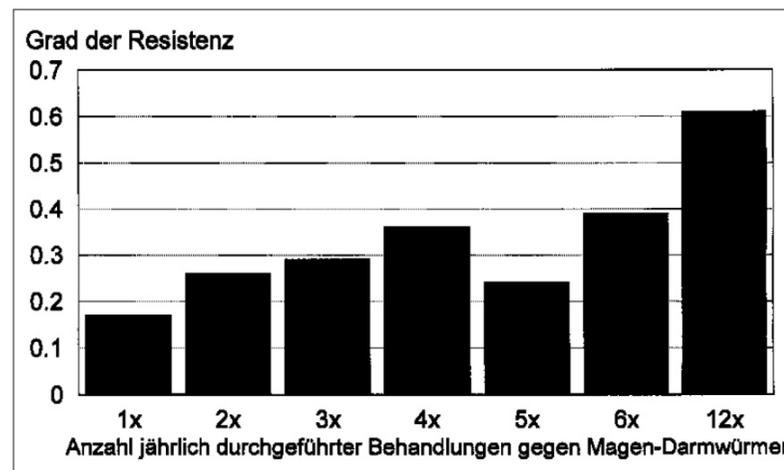
Wirksamkeit der Entwurmungsmittel!!

Quelle: C.M. Miller et. al, 2012: The production cost of anthelmintic resistance in lambs

# Resistenzen gegenüber Entwurmungsmitteln

## ➤ Benzimidazol-Resistenzen (Situation ca. 1995)

- Belgien: 28%
- England: 47%
- Holland: 94%
- Schweiz: > 80%



Die Parasiten werden in den Betrieben, in denen häufig entwurmt wird, deutlich resistenter gegenüber dem Medikament als in Betrieben, in denen nur wenig entwurmt wird.

Forum Kleinwiederkäuer 3/1999

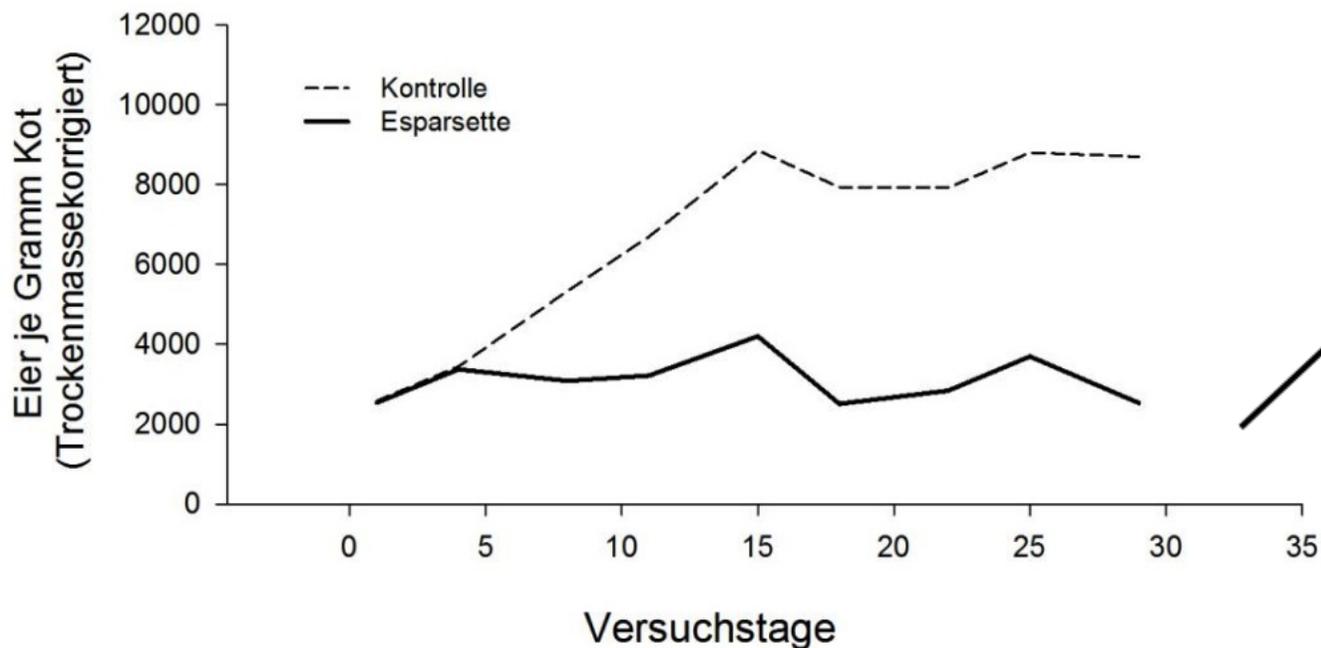
# Ansätze in der Parasitenbekämpfung

- Weidemanagement
  - Umtriebs-/Mähweide oder Gemischtweide
  
- Einsatz von tanninhaltigen Futtermitteln
  - Esparsette: bioaktive Futterpflanze
  - Forschungsarbeiten am FiBL



- Esparsette ad lib., 50 % Heu, 50 % Silage, Tanninkonzentration ca. 4 %
- Mutterschafe um die Ablammung

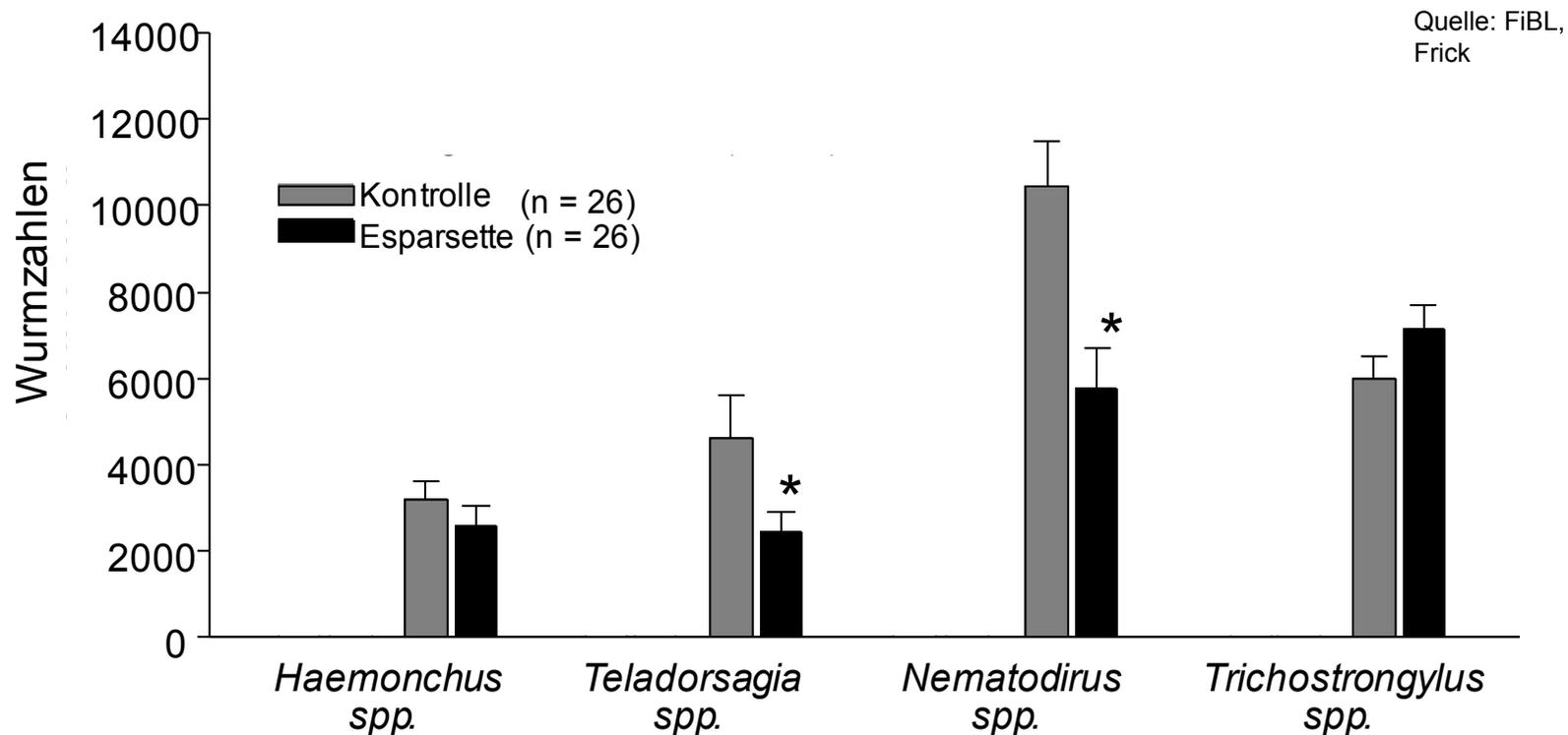
### Eiauscheidung von Magen-Darm-Würmern während Esparsettenfütterung



Quelle: FiBL, Frick

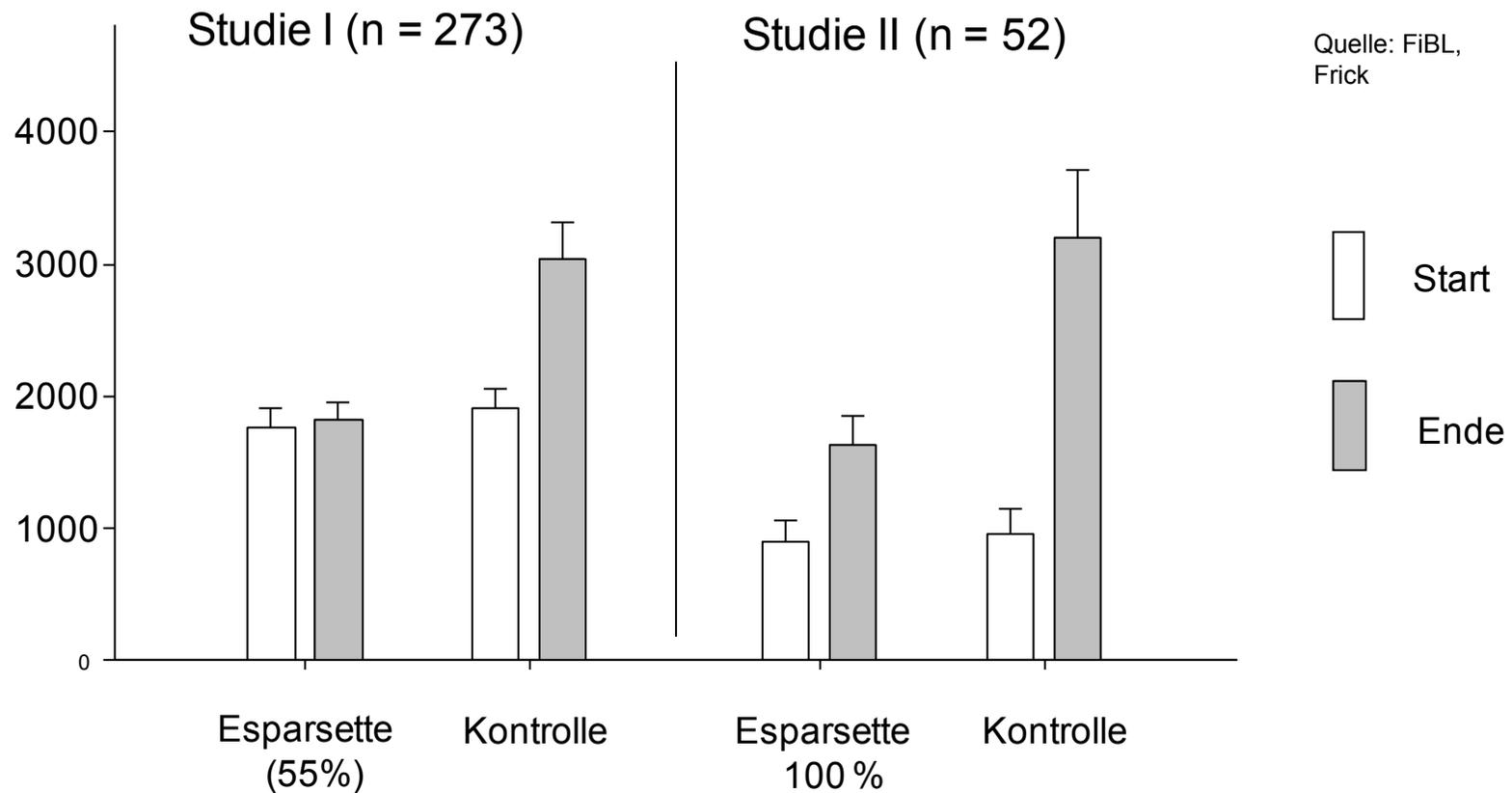
- Fruchtbarkeit der Würmer wird minimiert
- nach Versuchsende steigt **Eiausscheidung** im Kot erneut

- Esparsette frisch, Tanninkonzentration 8 %
- Lämmer, ca. 5 Monate alt, Fütterung 14 Tage ad. lib., Schlachtung



- Darm: **Wurmzahlen** um 25 % verringert
- hohe Tanninkonzentration stört die Entwicklung der Würmer bis zu deren Abtötung

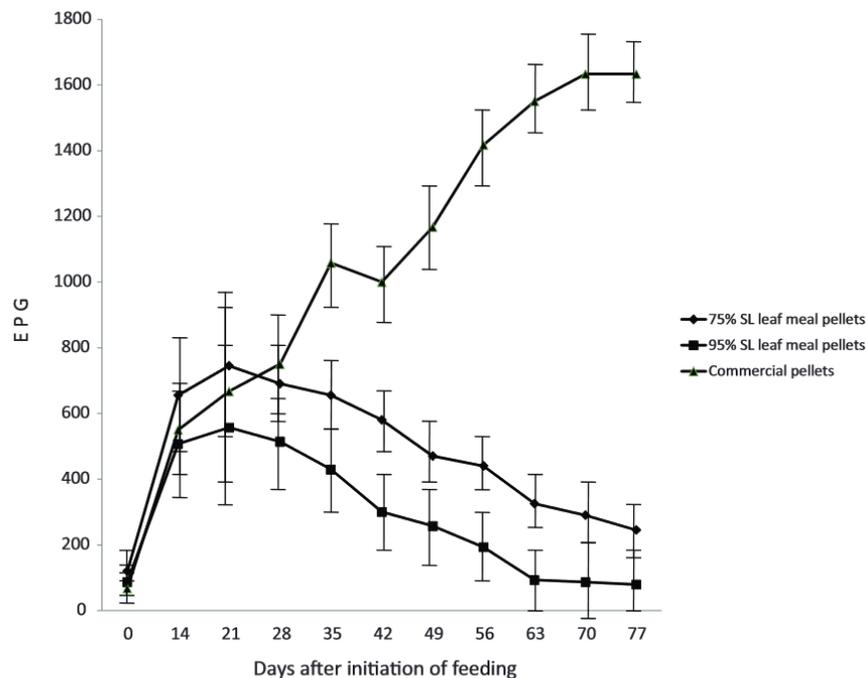
➤ Effekt der Esparsette auf Eiausscheidung im Kot bei Lämmern



➤ Auch **Eiausscheidung** sign. geringer als bei Kontrolle

# Effizienzsteigerung dank neuen Ansätzen in der Parasitenbekämpfung

- „Entwurmung“ in Zukunft?
  - Betriebe mit vollständigen Resistenzen gegen Entwurmungsmittel → Teilration mit Esparsettenpellets
    - Beispiel US-Amerikanische Studie mit *Sericea*



Quelle: S.Gujja et al.; Vet. Parasitology 191 (2013) 51-58

# Moderhinkeproblematik beim Schaf

- eine schmerzhaft, ansteckende Klauenerkrankung der Schafe
- verursacht massive wirtschaftliche Verluste
  - schwere Produktionsverluste, geringe Selbstheilung (Raadsma und Egerton 2013)
  - Fleischproduktion: - 8 % (Nieuwhof et. al 2008)
  - Kosten: Grossbritannien CHF 36 Mio. (Nieuwhof und Bishop 2005)



# Moderhinke – Schweizer Studie

(Ökonomische Auswirkungen der Moderhinke und Kosten-Nutzen-Analyse einer Bekämpfung der Moderhinke in der Schweizer Schafpopulation (2016); ETH, Vetsuisse-Fakultät Bern, BGK)

- Versuch auf der ETH-Forschungsstation Chamau 2015
  - Vergleich von 2 Herden mit / ohne Moderhinke
- Resultate:
  - Gruppe Muttertiere mit Moderhinke
    - Bei allen Beurteilungen höherer Anteil Tiere mit tieferem Body condition score (BCS)
  - Gruppe Lämmer mit Moderhinke
    - sign. tiefere Tageszunahmen / verlängerte Mastdauer
    - sign. höhere Liegedauer, häufigeres Liegen

# Effizienzsteigerung durch Bekämpfung von Moderhinke

- **Vorgehensweise**
  - Sanierung im Einzelbestand
  - Minimierung Tierverkehr – Quarantäne
  
- **Vorteile eines sanierten Betriebes**
  - geringere Arbeits- und Behandlungskosten
  - leistungsfähigere Tiere



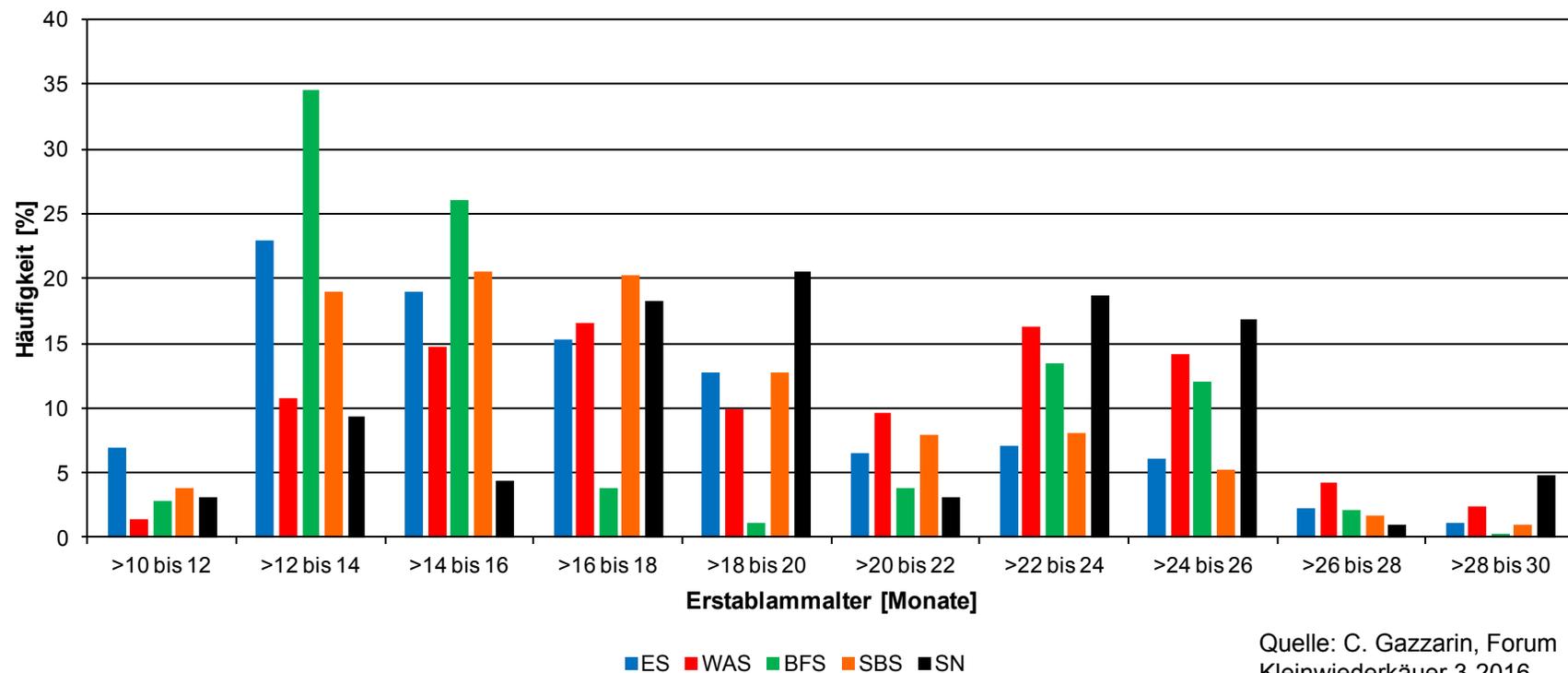
# Problematik Fruchtbarkeit

## ➤ Ertrag Schafhaltung zu 95 % aus Lämmermast

(Agnes Gotthardt, Schafe und Ziegen aktuell 2-2016)

## ➤ Anzahl verkaufte Lämmer → ertragsfördernd

– frühreife Tiere

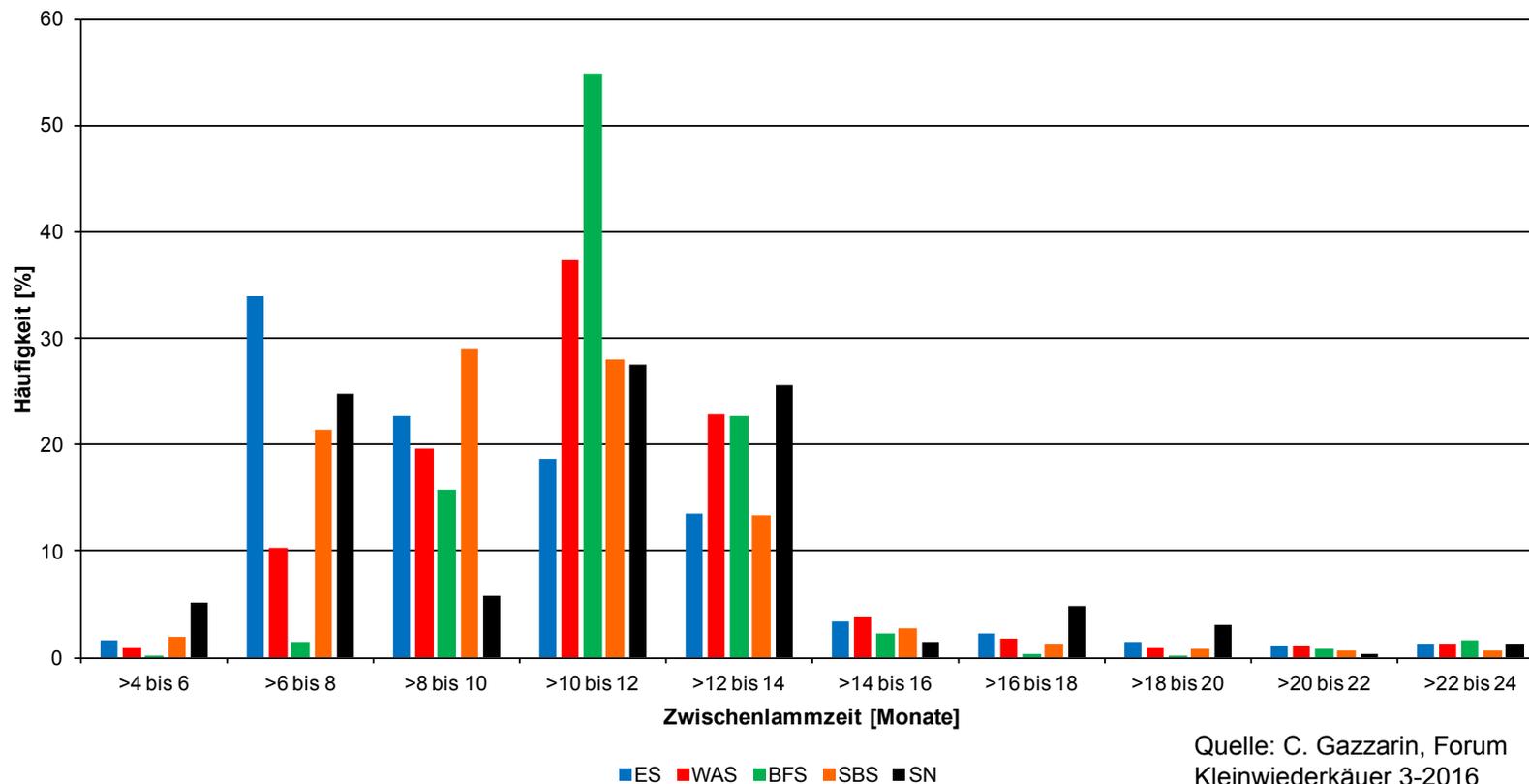


# Fruchtbarkeit und Lämmermast

➤ Anzahl verkaufte Lämmer → ertragsfördernd

– frühreife Tiere

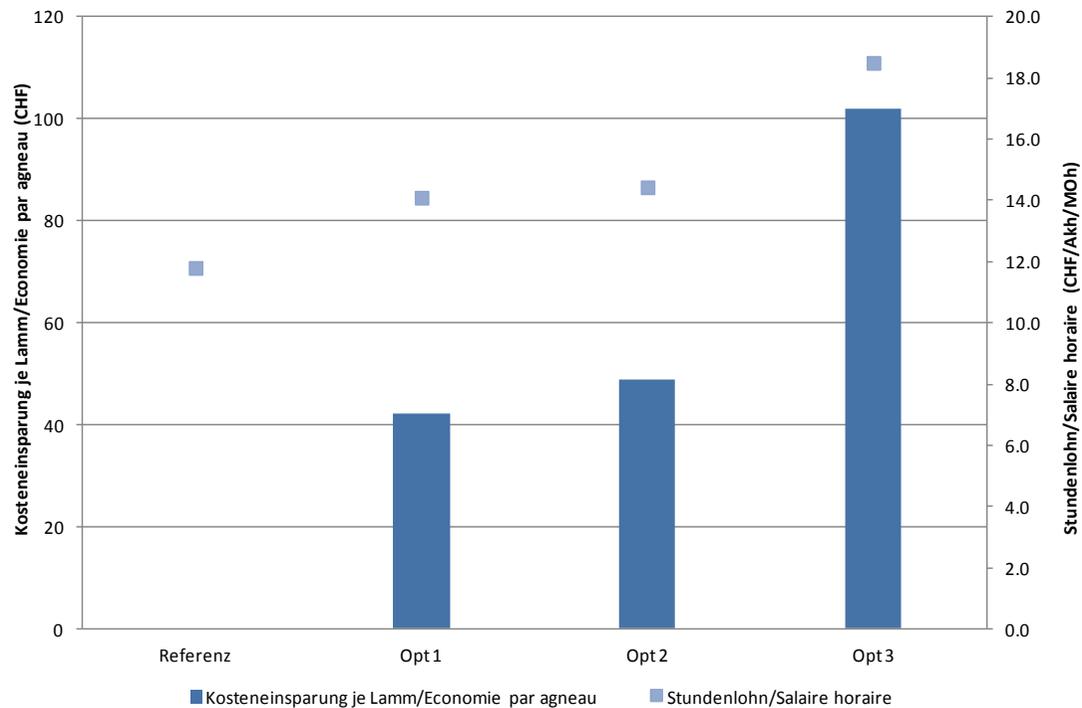
– kurze Zwischenlammzeit – asaisonale Rassen



# Optimierung der Lämmermast

## ➤ Optimierungsvarianten

- Opt. 1: erhöhte Wurfgrösse + 10 %
- Opt. 2: Zwischenlammzeit - 60 Tg., Wurfgrösse + 6 %
- Opt. 3: asaisonale Ablammung, Zwischenlammzeit 250 Tg., Erstablammalter 14 Mte., Wurfgrösse + 6 %



Quelle: C. Gazzarin, Forum  
Kleinwiederkäuer 3-2016

# Effizienzsteigerung in der Lämmermast (1)

## ➤ Steigerung der Fruchtbarkeit

- verbessert Einkommen
- Umstellung auf asaisonale Ablammung: Reduktion der Produktionskosten um mind. 25 %

(C. Gazzarin, Forum Kleinwiederkäuer 3-2016)

## ➤ Senkung der Futterkosten

- Bis 60 % der Kosten gehen zu Lasten des Futters

(Agnes Gotthardt, Schafe und Ziegen aktuell 2-2016)

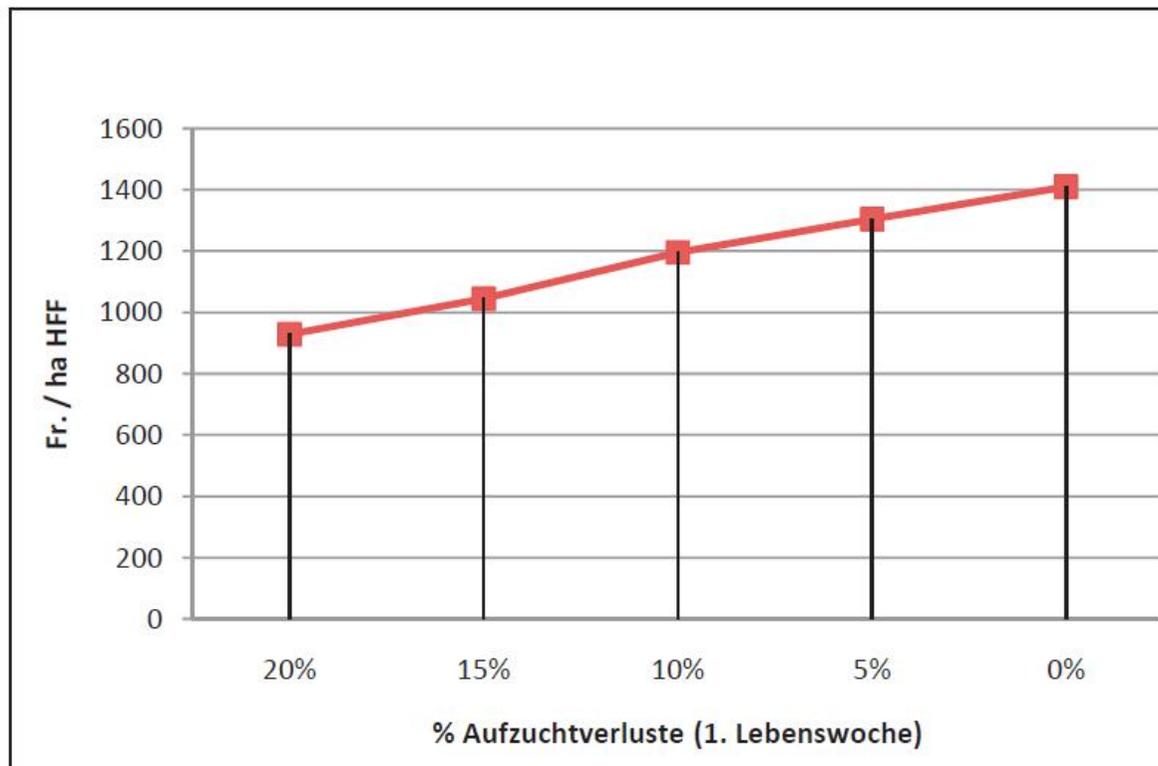
- Effizienzsteigerung
  - Grundfutter bester Qualität (Weide)
  - Gezielter Einsatz von Kraftfutter

## Effizienzsteigerung in der Lämmermast (2)

### ➤ Aufzuchtverluste minimieren

(C. Gazzarin, Forum Kleinwiederkäuer 10-2011)

Abbildung 4: Einfluss der Aufzuchtverluste auf das Einkommen (Frühjahrsablammung)



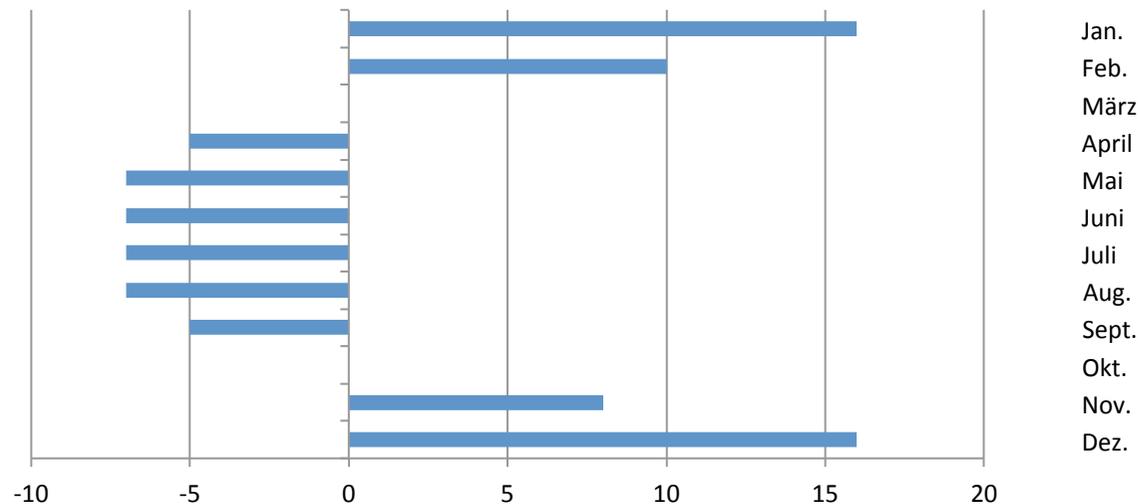
# Problematik Vermarktung von Milch

## ➤ Preis für Ziegenmilch

- Basispreis: CHF 0.90 / kg
- Zuschlag für silofreie Milch: CHF 0.08 / kg
- Saisonale Schwankungen

(Quelle: Beispiel aus der Praxis)

**Jahreszeitliche Schwankungen: Differenz zu Basispreis (Rappen)**



Jan.  
Feb.  
März  
April  
Mai  
Juni  
Juli  
Aug.  
Sept.  
Okt.  
Nov.  
Dez.

Produktion in  
den Winter-  
monaten



# Effizienzsteigerung in der Vermarktung von Ziegenmilch

- Geburten vorverlegen
  - Geburten: Oktober
  - Decken: Mai
- Saisonalität brechen / Brunstauslösung mittels
  - Lichtprogramm
    - mind. 75 „lange Tage“ (16h Licht), 70-90 kurze Tage (8 -10h)
    - Für Oktober-Geburten / Brunst im Mai: Lichtprogramm ab Mitte Dezember
  - Hormonelle Brunstauslösung

# Vermarktung von Milch

- Probleme bei vorverschobenen Geburten
  - Misserfolg durch andere teilw. unbekannte Faktoren
    - Hoher Anteil nicht trächtiger Ziegen
  - Böcke springen nicht
  - Imageproblem (Lichtprogramm, Hormoneinsatz)
  - Kosten für Hormonbehandlung
  - Kosten Winterfütterung
  - Anfall von Gitzfleisch nicht zu Ostern
    - 75 Masttage bis zur Schlachtung
  - Preiszuschlag von CHF 0.16 deckt den Mehraufwand kaum

# Schlussfolgerung

- Effizienzsteigerung in der Kleinwiederkäuerhaltung durch Umsetzung neuer Kenntnisse
  - Parasitenmanagement – Einsatz tanninhaltiger Pellets / Weideführung
  - Moderhinke – Bekämpfung und senken der Arbeits- und Behandlungskosten
  - Fruchtbarkeit – Einsatz fruchtbarer Rassen, Verminderung von Verlusten
  - Vermarktung – Produktion von Ziegenmilch im Herbst/Winter

**Besten Dank für die Aufmerksamkeit**

