

MINISTERIUM  
FÜR EIN  
LEBENSWEITES  
ÖSTERREICH

HBLFA RAUMBERG - GUMPENSTEIN  
LANDWIRTSCHAFT

# Einfluss von Gras-Konservierungsverfahren auf das Milch-Fettsäurenmuster

Dr. Margit Velik

Institut für Nutzforschung



# Einleitung

- **Ernährungsphysiologische und gesundheitliche Bedeutung von Fettsäuren (FA)**
  - mehrfach ungesättigte FA (PUFA) (z.B. Omega-3 FA) → **positiv**
  - gesättigte FA (SFA) → **bei zu hoher Aufnahme negativ**
- **Von Milch-FA Rückschluss auf Fütterung**
  - Grünlandbasierte Fütterung mit wenig Kraftfutter → **günstigeres Milch-FA-Muster als Rationen mit viel Maissilage und Kraftfutter**
- **Kaum Studien, die Milch-FA-Muster bei Heu und Grassilage-Fütterung vergleichen**

# Material und Methodik

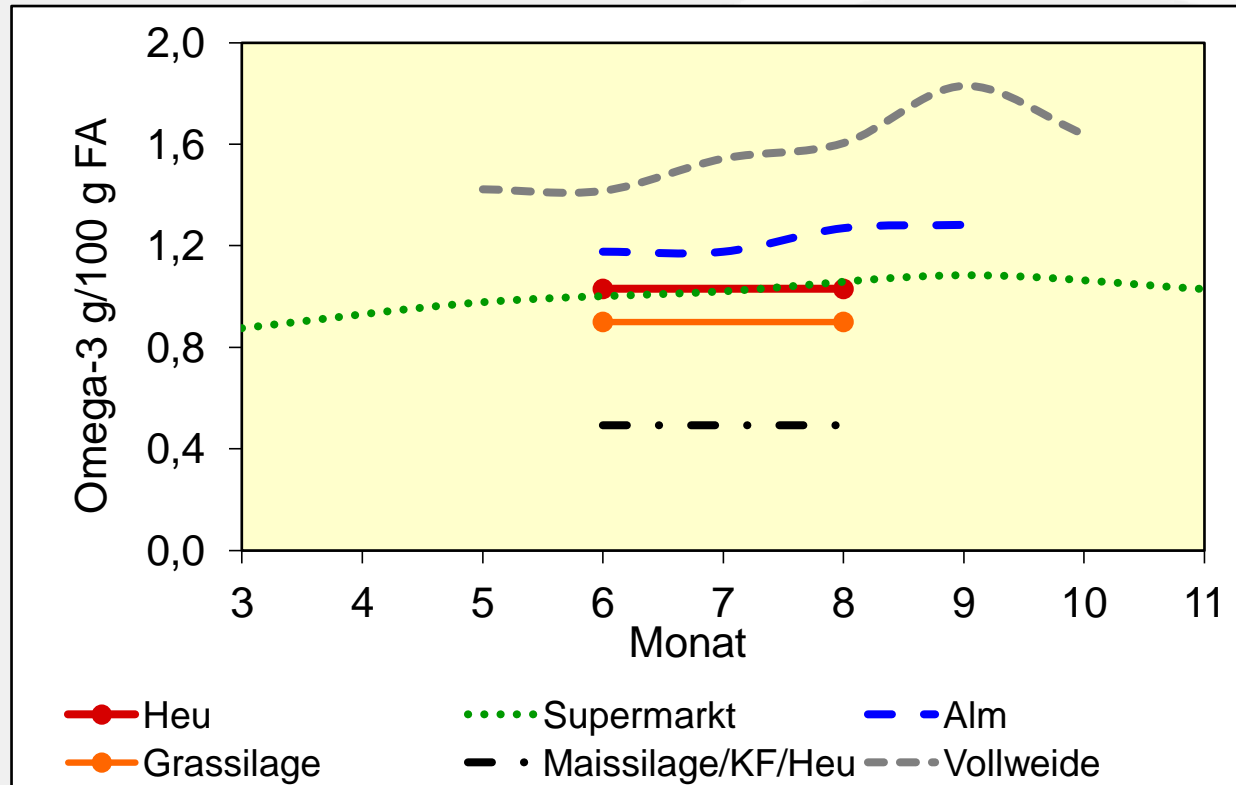
- **Milchvieh-Fütterungsversuch mit**
  - **Heu aus 3 Heu-Trocknungsverfahren**  
(Bodentrocknung, Kaltbelüftung, Entfeuchtertrocknung)
  - **Bzw. Grassilage**
  - **20 % Kraftfutter** (bezogen auf Gesamtfutter-Aufnahme)
- **In allen 3 Versuchsjahren pro Erhebungsperiode und Kuh 1 Milchprobe für FA-Analyse**
  - **176 Milchproben**
- **Statistische Auswertung:** Change over Design mit mehreren lateinischen Quadraten nach KAPS und LAMBERSON (2007)

# Ergebnisse (1)

g/100 g FAME	Boden-trocknung	Kalt-belüftung	Entfeuchter-trocknung	Silierung
SFA	77	78	77	78
MUFA	19	18	19	19
PUFA	3,5 <sup>a</sup>	3,3 <sup>ab</sup>	3,5 <sup>a</sup>	3,3 <sup>b</sup>
Omega-3 FA	1,1 <sup>a</sup>	1,0 <sup>a</sup>	1,1 <sup>a</sup>	0,9 <sup>b</sup>
Omega-6 FA	1,8 <sup>a</sup>	1,7 <sup>ab</sup>	1,8 <sup>a</sup>	1,7 <sup>b</sup>

- Zwischen 3 Heu-Trocknungsverfahren kein Unterschied im Milch-FA-Muster
- Heu-Milch sign. höhere Omega-3 und Omega-6 (=PUFAs) Gehalte als Grassilage-Milch

# Ergebnisse (2)



- Heu-Milch ähnliche Omega-3 Gehalte wie ø österr. Supermarkt-Milch; Grassilage-Milch leicht darunter
- Weide-Milch und Alm-Milch deutlich mehr Omega-3

# Schlussfolgerungen

- **Es gibt sign. Unterschiede im FA-Muster zwischen Heu- und Grassilage-Milch**
  - Nicht nur durch botanische Zusammensetzung und Vegetationsstadium beeinflusst
  - Sondern auch durch das Produktionsverfahren per se (Heu vs. Grassilage) und den Fettstoffwechsel im Pansen
- **Unterschiede im Milch-FA-Muster gering**
  - **Zahlreiche andere Faktoren**  
(Kraftfuttermenge, Laktationsstadium, Rasse etc.)  
**beeinflussen Milch-FA-Muster**
  - **Milch-FA-Muster zur Differenzierung von Heu- und Grassilage-Milch IN DER PRAXIS NICHT GEEIGNET**