

# Insekten- statt Palmöl: Funktioniert das auch in der Kälbertränke?

Sarah Rehberg, Jana Flor, Andreas Steffen  
Dummerstorf, 19. November 2024

# Füttern Sie Vollmilch oder Milchaustauscher (MAT)?

Studie – Vorkommen und Ursachen des Kälberdurchfalls (2019):

Tränkeart	Anzahl Betriebe	Prozent
Keine Angabe	1	1,6
MAT	9	14,5
Vollmilch	9	14,5
Vollmilch/MAT	43	69,4
<i>gesamt</i>	62	100,0

rund 84 % der Betriebe gaben an  
MAT zu verwenden

Quelle: Falkenberg et al. (2024)

# Hintergrund

- Palmöl ist in vielen Lebens- und Futtermitteln enthalten
- Einsatz steht jedoch in der Kritik
- Molkereien in Österreich (2018):  
Palmöl-freie Fütterung in der Milchviehhaltung (beispielhaft):
- Daher: Können einheimische Fette das Palm- und Kokosfett in MAT gleichwertig ersetzen?

# Diese Fragestellung war Arbeitsgegenstand eines länderübergreifenden Projektes der Bundesländer Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen und Mecklenburg-Vorpommern 2020-2024

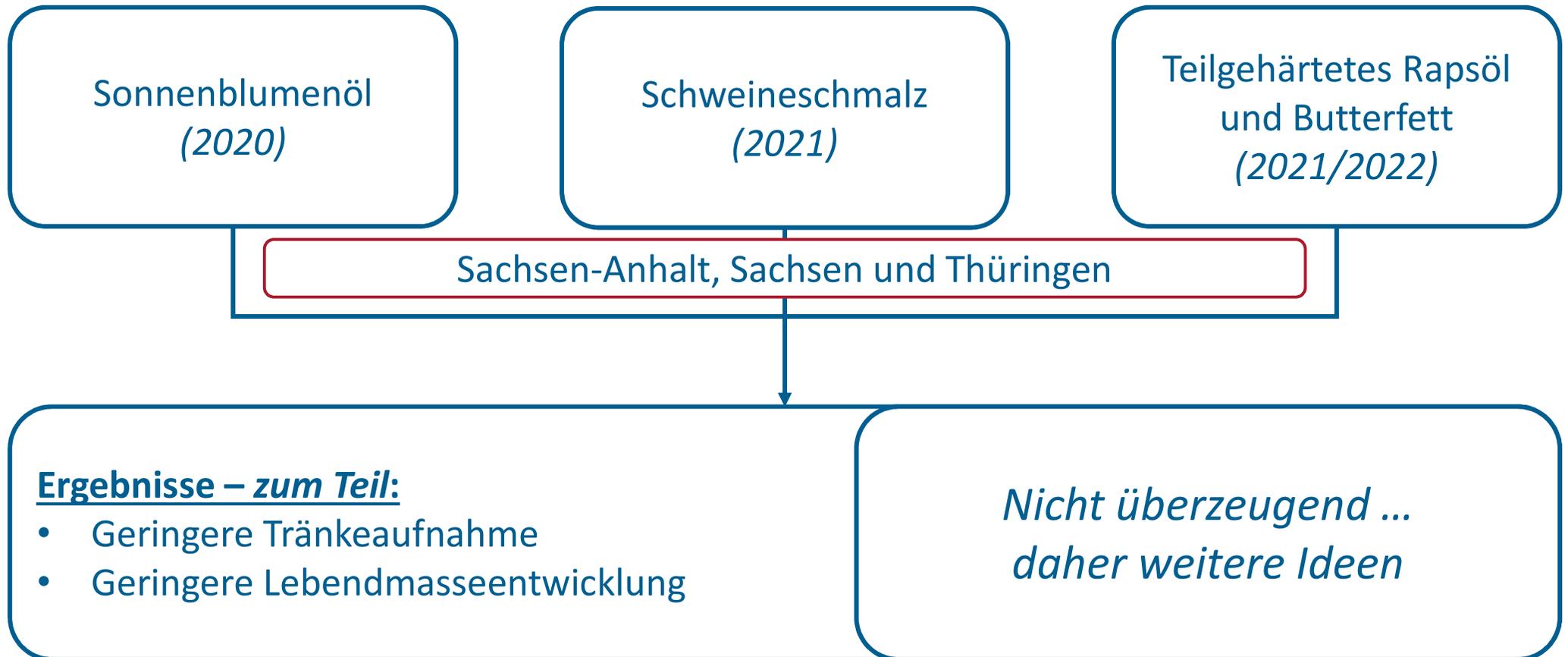
Fischer, B.<sup>1)</sup>, Steinhöfel, I.<sup>2)</sup>, Dunkel, S.<sup>3)</sup>, Vogel, S.<sup>4)</sup>, Trauboth, K.<sup>3)</sup>, Steinhöfel, O.<sup>2)4)</sup>, Bruckert, H.S.<sup>4)</sup>, Mäurer, H.<sup>1)</sup>, Schütze, S.<sup>1)</sup>, Sturm, N.<sup>1)</sup>, Helm, L.<sup>1)</sup>, Rehberg, S.<sup>5)</sup>

- 1) Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt,
- 2) Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Köllitsch
- 3) Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum, Jena
- 4) Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
- 5) Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg Vorpommern

Quelle: B. Fischer – 56. Tag des Milchviehhalters (05.11.2024 – Bernburg)

# Was wurde bisher untersucht?

*Austausch von Palm- und Kokosöl, gegen:*



Quelle: modifiziert nach B. Fischer – 56. Tag des Milchviehhalters (05.11.2024 – Bernburg) ; H.-E. Bruckert (2023)

# Warum die Schwarze Soldatenfliege?

- Insektenöl ist dem Palmkern- und Kokosöl sehr ähnlich (Fettsäuren)
- Bereits erste Versuche zum Einsatz von Insektenöl im Milchaustauscher

*... daher erste Praxiserhebungen auch in Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern*

- Fettkomponenten: (nicht- und gehärtetes) Rapsöl + Insektenöl
- Einbringung der Öle in eingedickter Magermilch

Quelle: de Carvalho et al. (2023); modifiziert nach B. Fischer – 56. Tag des Milchviehhalters (05.11.2024 – Bernburg)

# Material und Methoden

## Parameter:

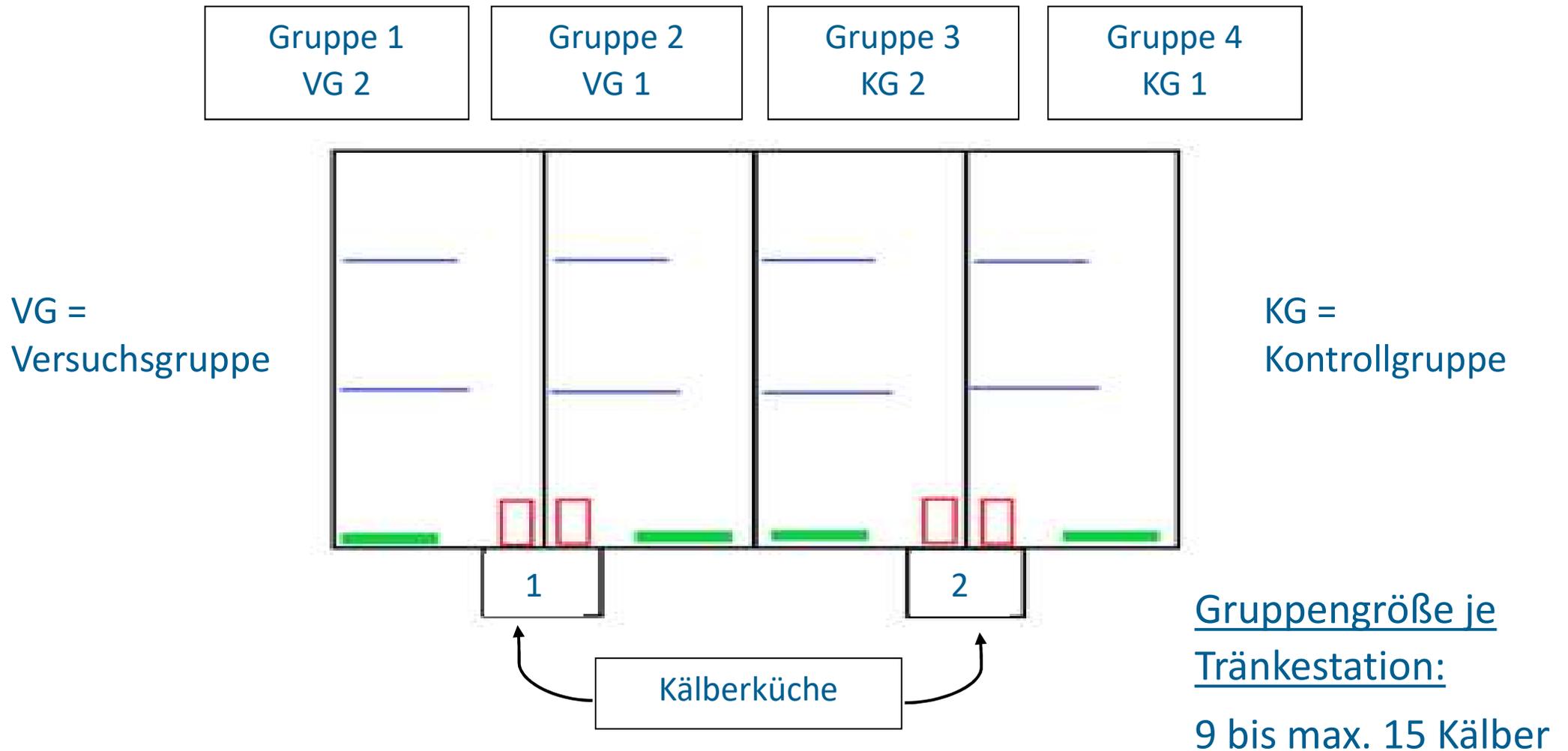
- Milchviehbetrieb mit ca. 400 Kühen (Deutsch Holstein) und eigener Nachzucht im Land MV
- Zeitraum: Dezember 2023 bis Juni 2024
- Haltung:
  - Kolostralphase: Einzelglu (die ersten 3. Lebensstage)
  - Im Anschluss: Kleingruppenhaltung auf Stroh am Tränkeautomat
- Tränke: abgetränkt zum 70. Lebenstag  
ad-libitum Fütterung (max. 16 Liter)  
160 g MAT in einem Liter  
angemischte Tränke

Die Erhebung der Praxisdaten erfolgte in Abstimmung mit dem Tierschutzbeauftragten (FBN).

# Material und Methoden

Erste Haltungsform im Praxisbetrieb (bis März 2024):

„Kälberdorf“



# Material und Methoden

zweite Haltungsform im Praxisbetrieb – „Carport“, hier nur Versuchsgruppe (VG)



Hier:

Einstellung aller geborener Kälber ab dem 01. März 2024

Gruppengröße je  
Tränkestation:  
max. 5 Kälber

# Welche Daten wurden erhoben?

- Daten zur Erstversorgung  
(*Geburtsgewicht, Art und Weise der Kolostrumaufnahme*)
- Tiergesundheitsdaten
- Wöchentliche Lebendgewichte
- Tägliche Tränkedaten

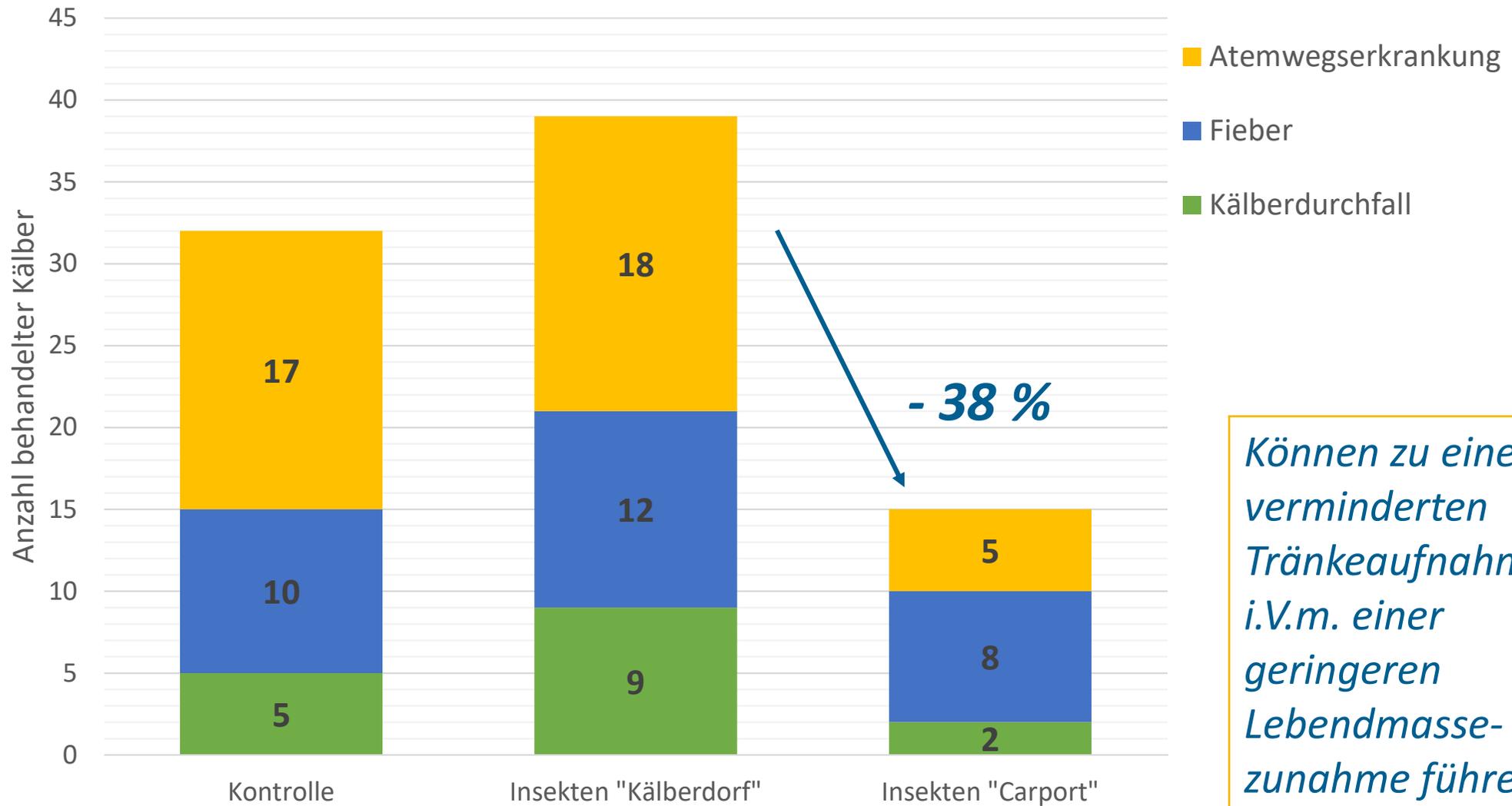
# Ergebnisse

*Darstellung der einzelnen Haltungsgruppen und der Geburtsgewichte*

Gruppe	$\Sigma$ Insekten	$\Sigma$ Kontrolle
Anzahl Kälber	35	27
$\emptyset$ - Geburtsgewicht in kg	37,2	37,8
Min. Geburtsgewicht in kg	18	26,5
Max. Geburtsgewicht in kg	64	48

# Ergebnisse

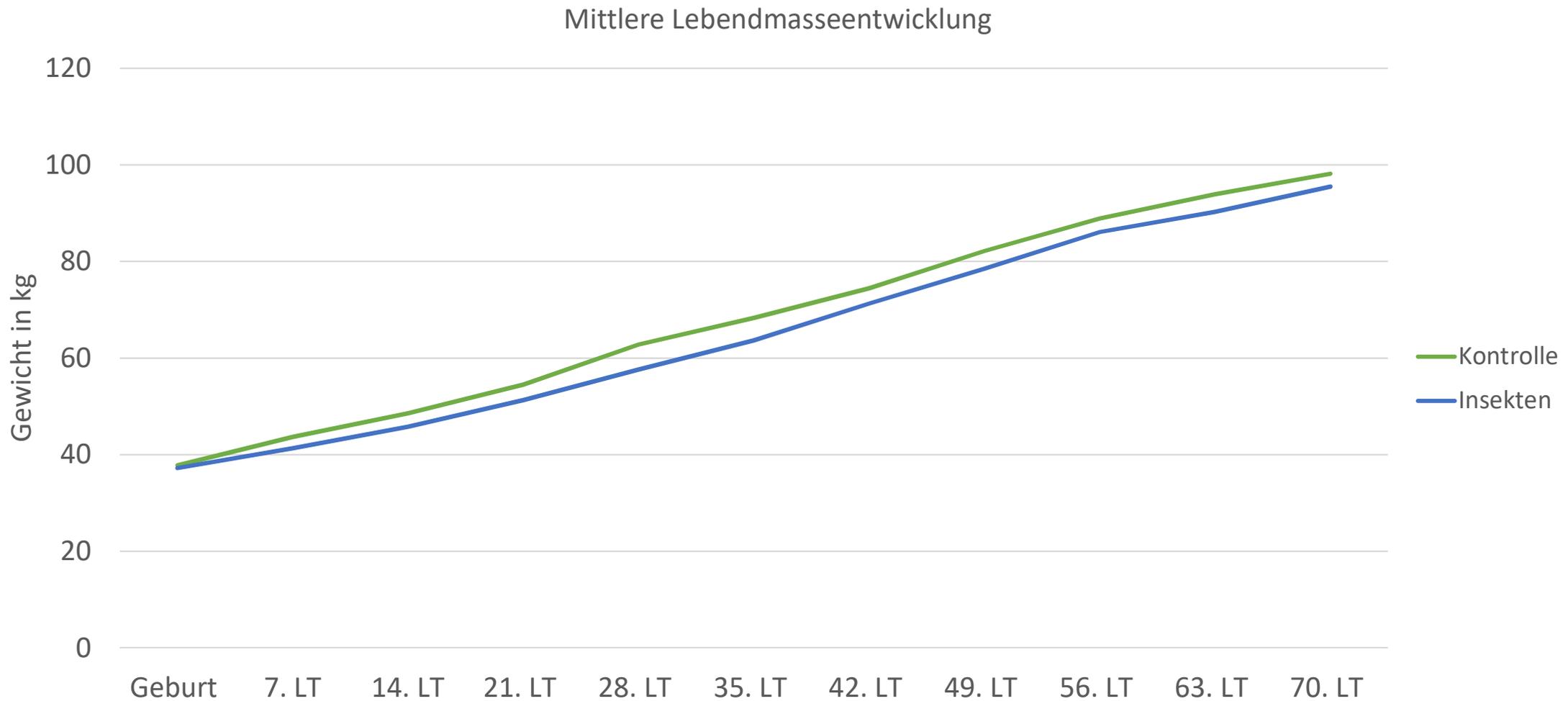
## Tiergesundheitsdaten der einzelnen Haltungsgruppen



# Ergebnisse – mittlere Tränkeaufnahme in Liter je Tag

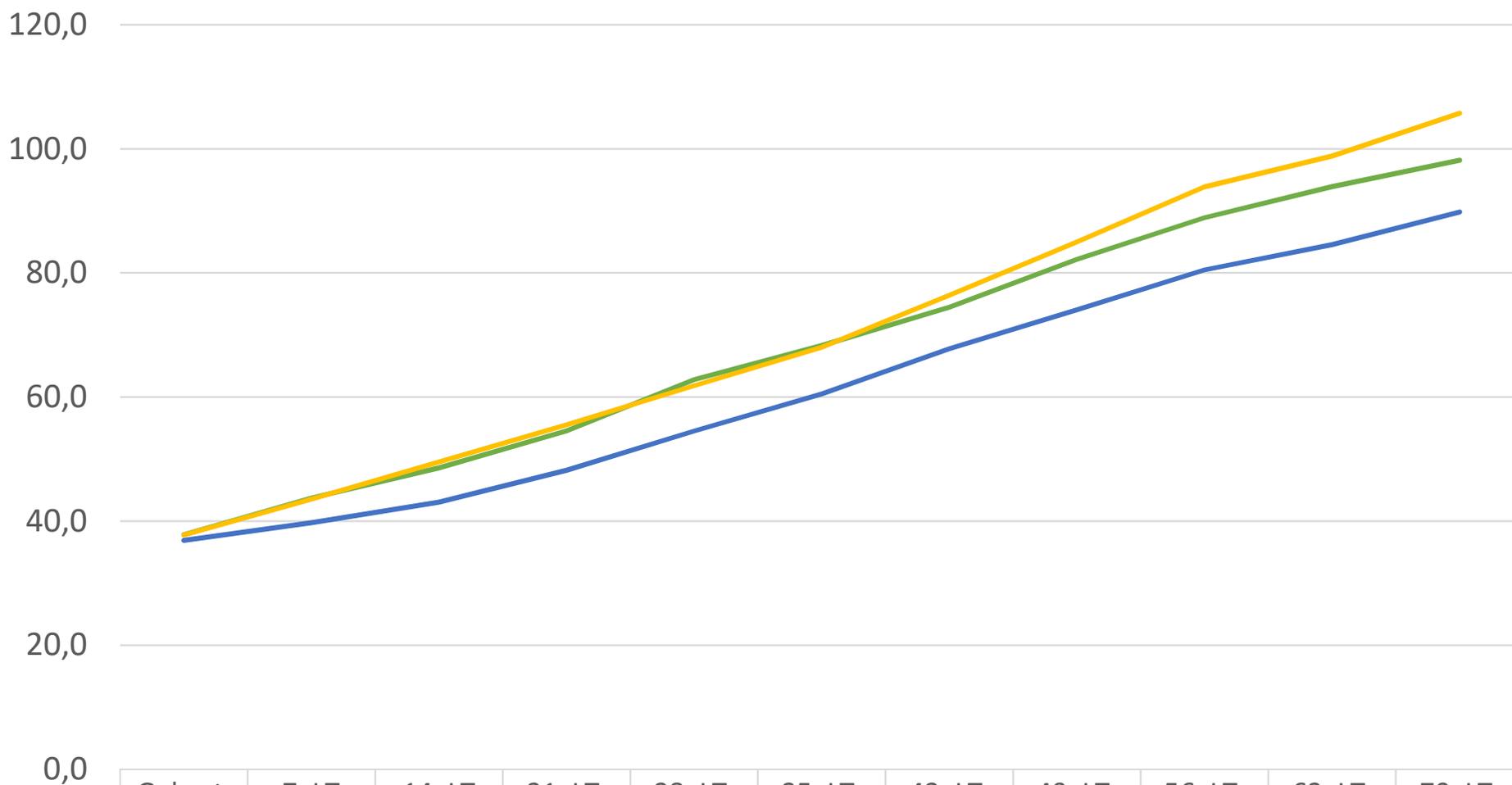


# Ergebnisse - Tiergewichte



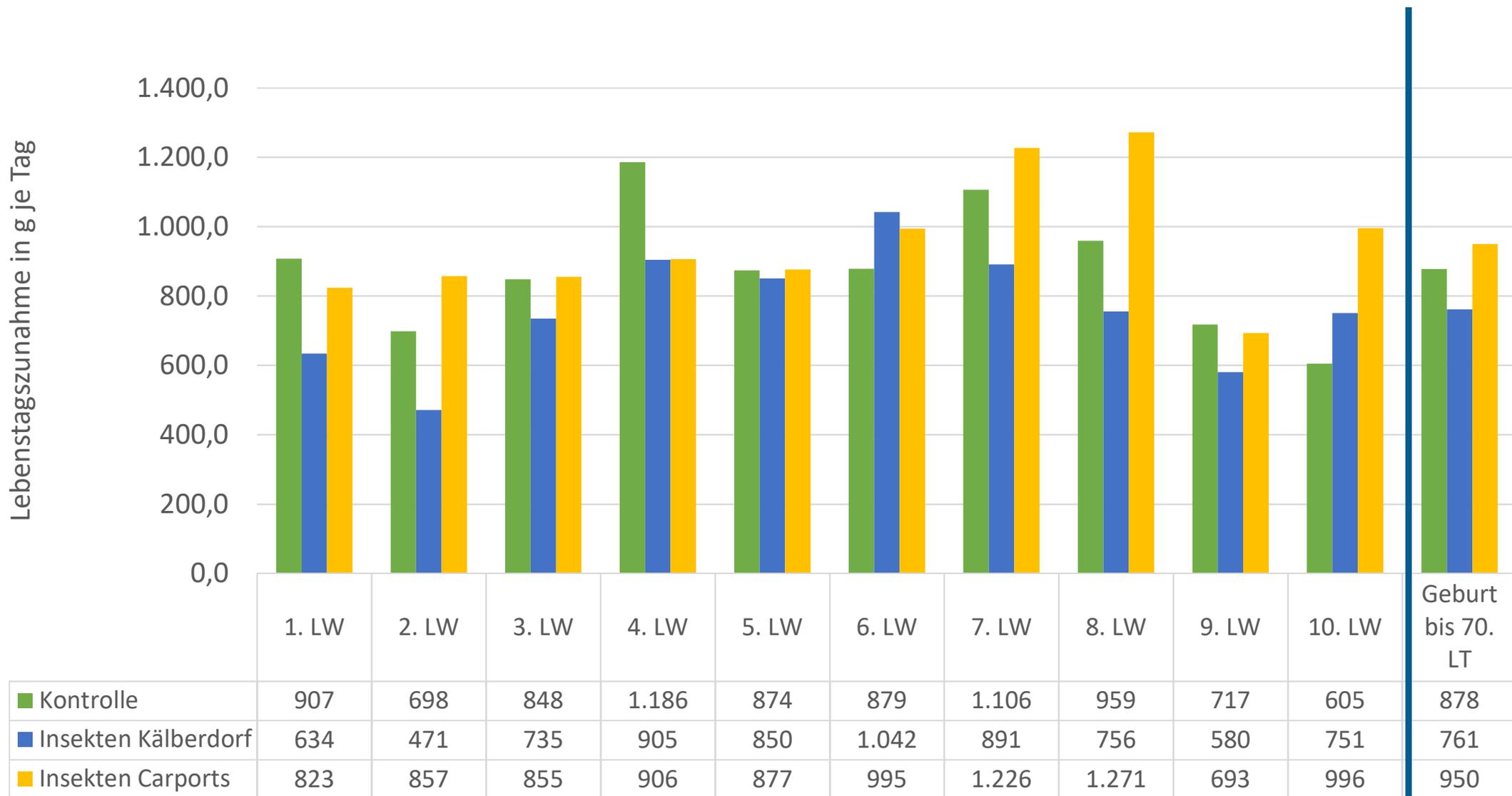
*Differenz von 2 bis 5 kg über den gesamten Zeitraum*

# Ergebnisse - Tiergewichte



	Geburt	7. LT	14. LT	21. LT	28. LT	35. LT	42. LT	49. LT	56. LT	63. LT	70. LT
— Kontrolle	37,79	43,69	48,58	54,52	62,82	68,31	74,46	82,20	88,91	93,93	98,17
— Insekten Kälberdorf	36,90	39,75	43,05	48,19	54,53	60,48	67,77	74,01	80,51	84,57	89,82
— Insekten Carports	37,75	43,51	49,51	55,50	61,84	67,98	76,41	84,99	93,89	98,84	105,74

# Ergebnisse – mittlere tägliche Zunahmen in g



# Fazit

- Änderung der Haltungsform im März wirkt sich nicht negativ auf die Entwicklung der Kälber aus
- Mittlere tägliche Zunahme im gesamten Zeitraum
  - Kontrolle: 878 g je Tag
  - Insekten „Kälberdorf“: 761 g je Tag
  - Insekten „Carport“: 950 g je Tag
- Keine Unterschiede in der Futteraufnahme und Entwicklung

Literatur:  
*Tageszunahmen von  
800 bis 1.000 g*

# Fazit aus Sachsen-Anhalt

## Ergebnisse (MAT Rapsöl und Insektenöl)

### MW (REML) Lebendmassezunahmen und Lebendmassen in der Tränkeperiode

Ausgewählte Merkmale	VG, n=51		KG, n=52		<i>p</i>	
	Lebendmassezunahme g/d	Lebendmasse kg	Lebendmassezunahme g/d	Lebendmasse kg	<i>LMZ</i>	<i>LM</i>
Versuchswoche						
<b>CR</b>	<b>748</b>	51,1	<b>730</b>	50,0	<b>0,673</b>	0,204
<b>Stall</b>	<b>785</b>	82,1	<b>785</b>	81,5	<b>0,990</b>	0,651
<b>gesamt</b>	<b>774</b>	73,5	<b>767</b>	72,5	<b>0,748</b>	0,390

- keine Unterschiede in Fütterungsakzeptanz, Wachstum und Tierverluste
- ggf. Wiederholung
- Preise und Marktakzeptanz bestimmen die Nutzung
- (...)

Quelle: nach B. Fischer – 56. Tag des Milchviehhalters (05.11.2024 – Bernburg)

# Ausblick

Die schwarze Soldatenfliege bietet eine interessante Alternative in der Fütterung.

Praxispartner gesucht, die Interesse an einer Erzeugergemeinschaft in MV haben ...

Zusammen mit dem FBN (**Herr Dr. Mielenz**)  
Gründung eines Insekten-Stammtisches

Gemeinsam offene Fragen bearbeiten und klären sowie  
die Vorteile der Schwarzen Soldatenfliege aufzeigen

## Themen:

- Alternativen für Landwirte aufzeigen (Haltung, Fütterung, ...)
- Vermarktungsstrukturen
- ...

Termin  
Anfang **2025**

Informationen  
auf den  
Internetseiten

FBN und LFA



Mecklenburg-Vorpommern

Landesforschungsanstalt für  
Landwirtschaft und Fischerei

## Institut für Tierproduktion

Sarah Rehberg

Telefon +49 385 588-60331

s.rehberg@lfa.mvnet.de

[www.lfa-mv.de](http://www.lfa-mv.de)

Jana Flor

Telefon +49 385 588-60319

j.flor@lfa.mvnet.de