



## **Fütterungsmanagement tragender Sauen in der Gruppenhaltung:**

Lösungen für unterschiedliche Systeme speziell unter Kostengesichtspunkten






## GRUPPENHALTUNG

### mit **NEGATIVEM "Beigeschmack"**

- Produktivität
- Arbeit
- "Restfutterjäger"
- Klauenprobleme
- Jungsauen (Lernprobleme)
- Scheidenbeißen
- Aggressivität
- Umrauscher








# **Fütterungsmanagement tragender Sauen in der Gruppenhaltung: Lösungen für unterschiedliche Systeme speziell unter Kostengesichtspunkten**

-  **Die unterschiedlichen Gruppenhaltungssysteme**
-  **Rohfaserquellen richtig einschätzen**
-  **Futtermittelverbrauch**
-  **Fundamentprobleme in der Gruppenhaltung**
-  **Fazit**

## Systeme für Gruppenhaltung

### **Stabile Gruppen oder große (dynamische) Gruppen**

-  **SELBSTFANGBUCHTEN**
-  **TRIPPELFÜTTERUNG**
-  **ABRUFFÜTTERUNG**
-  **FLÜSSIGFÜTTERUNG**
  - ABRUFFÜTTERUNG
  - QUERTROGFÜTTERUNG
-  **SATTFÜTTERUNG (AD-LIB)**

## Abferkelgewicht der Sauen

<b>Periode</b>	<b>Anzahl Sauen</b>	<b>Durchschn. Gewicht (kg)</b>
1/5/96-26/9/96 Traditionell	46	186,3
2/5/97-25/9/97 Potential Ad Lib	63	209,7
Unterschied		23,4

1 kg Gewichtszunahme im tragende Bereich kostet:  
50 MJ ME oder 4 EW

## Futterkostenvergleich verschiedener Haltungssysteme

	NT Futter	Ad lib
ME sch	11,7 MJ	9,4 MJ
Rohfaser	7,5 %	13,3 %
Preis (Sept11)	€ 25,70	€ 24,85
Preis pro MJ	€ 0,02197	€ 0,02958

	Abruf- fütterung	Ad lib
Futtermverbrauch:		
Kg/Tragezeit	700	900
MJ ME/Tragezeit	8200	7600
Futterkosten:		
Kosten T-Futter/Jahr	€ 180	€ 224
Differenz:		+ € 44

## Überlegungen zur Sattfütterung

### **Verfügbarkeit Rohfaserquelle**

### **Kosten Rohfaserquelle**

→ Trockenschnitzel teilweise ersetzen durch Sonnenblumenkernschrot bringt € 0,20 / 100 kg (Sept 2011)

### **Qualität Rohfaserquelle**

→ Quellfähigkeit

→ Mykotoxinebefall

→ Verschmutzung usw.

### **Genetik**

→ Topigs 20 reagiert anders als PIC und diese wiederum anders als Danbred etc.

### **Investierungsplan / Liquidität**



## Der Effekt des Rohfasergehalts auf das Futteraufnahmeverhalten bei Sauen

	Rohfasergehalt NT-Futter		
	3,3 %	10,6 %	18,1 %
Futtermenge pro Tag (Kg)	2,4	2,7	3,0
% 2 Stunden nach Fütterung			
Futteraufnahme	29,3	42,3	76,6
Wasseraufnahme	4,7	4,7	3,5
Stereotypes Verhalten	53,7	41,4	24,6
Übrige	11,1	10,1	4,2
Futteraufnahmegeschwindigkeit (g/min)	151,6	119,6	66,6
Totale Futteraufnahmezeit (Minuten)	16,4	24,3	51,6
Totale Wasseraufnahme (Liter)	15,2	13,9	9,7

# Netto-Energie für tragende Sauen

- i. d. r. wird Netto-Energie standardisiert für Schweine mit 50 kg LG
- tragende Sauen werden meistens auf Erhaltung gefüttert
- tragende Sauen haben ein bessere Futterausnutzung im Dickdarm durch Fermentation (gilt nicht für Stärke und Zucker)
- nur zusätzliche Energie für VOOS
  - verdauliche Kohlenhydrate, die nicht enzymatisch, aber fermentativ verdaut werden
  - VOOS
    - = verdauliche Rohfaser
    - + verdauliche sonstige Kohlenhydrate
    - Stärke
    - Zucker

## Optimierung von NT-Futter nach Energiesystem

- 
**Berechnung auf gleiche Energie ME sch MJ mit höherem Anteil an Rohfaser**

ME sch MJ	11,7	11,7	11,7	11,7
NE Tragend MJ	8,7	8,9	9,2	9,4
Rohfaser %	6,5	7,5	8,5	9,5
Preis	€ 24,59	€ 25,10	€ 26,17	€ 27,20
Preis/MJ ME/Tonne	€ 21,02	€ 21,45	€ 22,37	€ 23,25
Preis/Ne Tr. MJ/Tonne	€ 24,16	€ 24,10	€ 24,31	€ 24,73

## Erfahrungen aus der Praxis

- **Sauen oft zu schwer (Fett??!!)**
  - Sauen werden (zu) wenig kontrolliert
  - Futtermenge wird selten nachgewogen/kontrolliert
  - Höhere Lysin-Gehalte im NT-Bereich
  
- **Hoher Futterverbrauch / Jahr (> 1.150 kg/Sau)**
  
- **Mehr Probleme mit Milchleistung, Fundamenten, schwachen Ferkeln, Spreizer**
  
- **Sauen verlieren weniger Gewicht in Laktation**
  - Fixiert auf möglichst hohe Futteraufnahme in der Laktation (sinnvoll auch mit 9 Ferkeln??)
  - 3 Wochen Säugezeit

## Unterschiedliche Sauengewichte:

### Durchschnittlicher Energieverbrauch im Tragebereich

Gewicht Sauen beim Besamen	ME MJ	(11,8 MJ) kg	Relativ
180	33,9	2,9	94,7%
200	35,8	3,0	100,0%
220	37,5	3,2	104,9%
240	39,2	3,3	109,5%

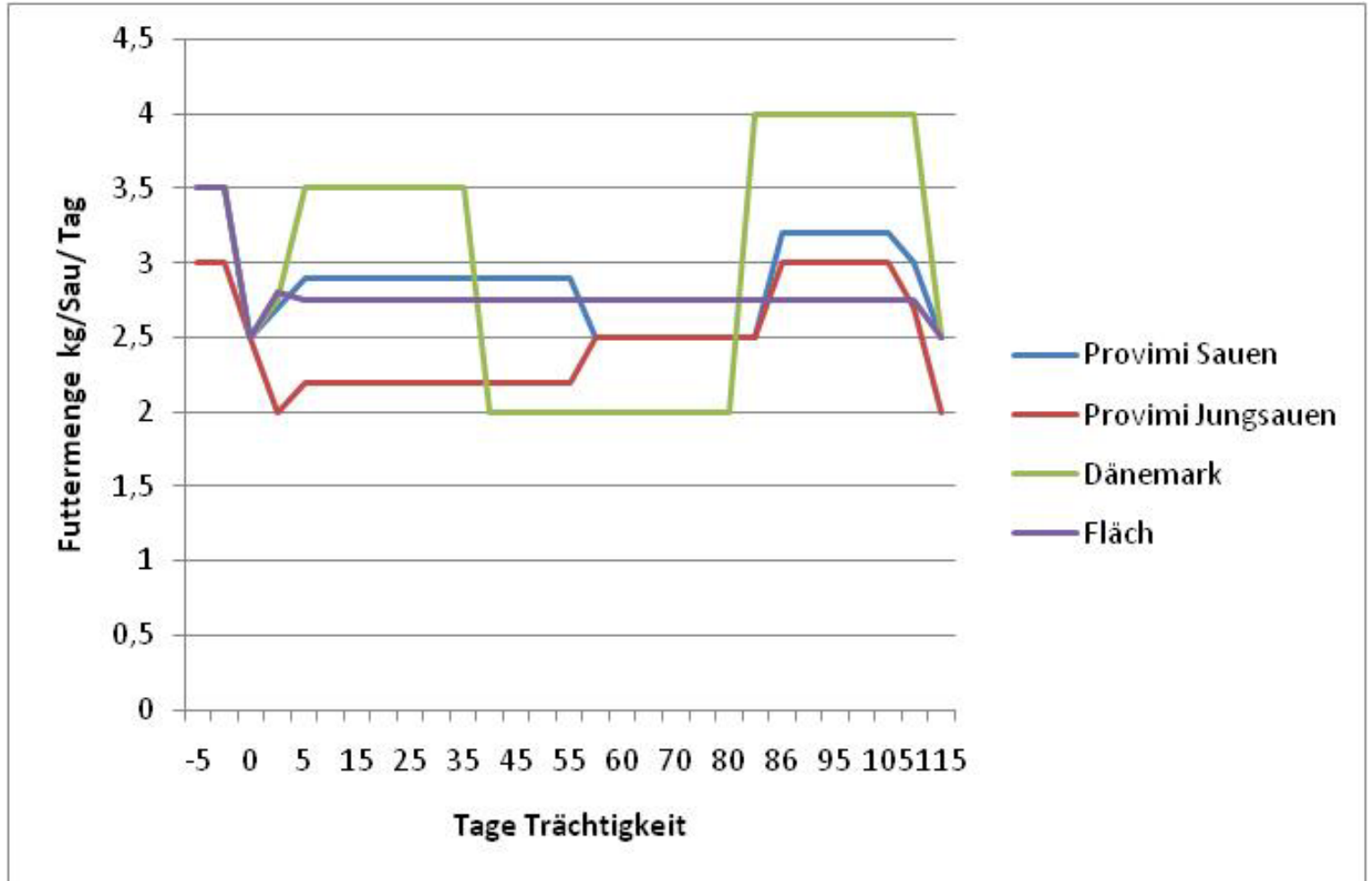


## Ideal-Bereich

- **Gewicht nach Absetzen ca. 200 kg**
- **Speckmaß nach Absetzen ca. 14-16 mm (P2 12-14 mm)**
- **Gewicht beim Abferkeln ca. 240 kg**
- **Speckmaß beim Abferkeln ca. 17-19 mm (P2 15-17 mm)**
- **Maximal 15% zu magere und 15% zu dicke Sauen**



## Sauen-Futterkurve



## Fundament-Probleme

- **Genetik**
- **Jungsauen-Aufzuchtverfahren**
- **Gewicht in Kombination mit Genetik**
- **Stallsystem (u.a. nasser Boden)**
- **Kalzium- + Phosphor-Niveau und -Verhältnis**
- **AKB-Niveau**
  - Verhältnis zwischen K+Na–Cl-S
- **Übrige Mineralien: Mg, Zn, Mn**
- **Vitamine: D3, Biotin**
- **Omega 3 Fettsäure (Klauenprobleme)**



## Futter für Gruppenhaltung ist gekennzeichnet:

### **Optimierung des Sättigungsgefühls**

- Auswahl der Rohfaserquelle
- Hohe VOOS, VNSP, BFS
- Optimale WOV
- Richtige Mahlfeinheit

### **Konditionssteuerung (Speck-/Fleischaufbau)**

- Energie-Aminosäure-Verhältnis

### **Stabile Fundamente**

- Ca- und P-Niveau und -Verhältnis
- Phytase einsetzen / Stabilität
- AKB
- Spurenelemente, Zn, Mg
- Vitamine D3

### **Optimiertes Energie (MJ) Niveau**

- Optimiert auf ME sch MJ oder auf NE Sau, Unterschied - € 0,12 / 100 kg

## SELBSTFANGBUCHTEN

- **Ruhe während der Fresszeiten**
- **Stabile Gruppen mit mindestens 4 Konditions-/Untergruppen**
  - Jungsauen
  - Dünne Sauen
  - Normale Sauen
  - Dicke Sauen
- **Einfache Kontrolle**
- **Wenig Aggressivität**
- **Höhere Investitionskosten**

### Futteranpassung:

- **flache Futterkurve möglich**
- **Optimales Preis-Rohfaser-Energie-Verhältnis möglich**



## TRIPPELFÜTTERUNG

- **Mehr Unruhe zu den Fresszeiten**  
→ einmaliges Füttern pro Tag
- **Individuelle Futteraufnahme schwierig zu steuern**
- **Mehr Aggressivität aufgrund kleinerer Gruppen**
- **Stabile Gruppen mit mindestens 4 Untergruppen mit der Möglichkeit der Fixierung von ca. 10% der Sauen (lahme, kranke etc.)**
  - Jungsauen
  - Dünne Sauen
  - Normale Sauen
  - Dicke Sauen
- **Einfachere Kontrolle**

### Futteranpassung:

- **Futterkurve am Anfang hoch**
- **Hohe WOV für langsamere Fressgeschwindigkeit und mehr Sättigung**



## ABRUFFÜTTERUNG

- 🟢 **Zeitaufwand für das Anlernen**  
→ Anlernen von Jungsaugen
- 🟢 **Unruhe zu Beginn der Fresszeit**
- 🟢 **Mehr Aggressivität und Fundamentprobleme**
- 🟢 **Individuelle Futteraufnahme gut zu steuern**
- 🟢 **Stabile Gruppen oder dynamische Gruppen möglich**
- 🟢 **Einfachere Kontrolle, welche Sau gefressen hat**
- 🟢 **Finden in der Gruppe schwieriger, insbes. wenn die Ohrmarke (Transponder) verloren wurde**

### Futteranpassung:

- 🟢 **Mehrere Futterkurven möglich (tierindividuell)**
- 🟢 **Futterkurve am Anfang hoch**
- 🟢 **Mehrere Futtersorten möglich**
- 🟢 **Höhere WOV für mehr Sättigung**
- 🟢 **Nicht zu langsame Fressgeschwindigkeit aufgrund der Auslastung**



## Flüssigfütterung:

### Abruffütterung

- **Gleiche Probleme wie bei der normalen Abruffütterung**
  - kürzere Fresszeit
  - höhere Wasseraufnahme, dadurch nasserer Boden und mehr Klauenprobleme
  - Mehr Hygieneprobleme im Futtersystem möglich

### Futteranpassung:

- **Mehrere Futterkurven möglich (tierindividuell)**
- **Futterkurve am Anfang hoch**
- **Nur eine Futtersorte möglich**
- **Einsetzen des WOV-Effekts weniger möglich, nur Effekt für Entmischung und Sättigung durch BFS-Effekt**
- **Optimieren bzgl. WOV-Effekt und Verpumpbarkeit**

## Flüssigfütterung:







### Quertrog-Fütterung

#### **Gleiche Probleme wie bei der Trippelfütterung**

- kürzere Fresszeit
- höhere Wasseraufnahme, dadurch nasserer Boden und mehr Klauenprobleme
- Mehr Hygiene im Futtersystem möglich

### Futteranpassung:

-  **Futterkurve am Anfang hoch**
-  **Zweimal kurz hintereinander Füttern für eine bessere Futterverteilung.**
-  **Einsetzen des WOV-Effekts weniger möglich, nur Effekt für Entmischung und Sättigung durch BFS-Effekt**
-  **Optimieren auf WOV-Effekt und Verpumpbarkeit, Geschwindigkeit von Ausdosieren ist hierbei wichtig, um zuviel Stress zu vermeiden**