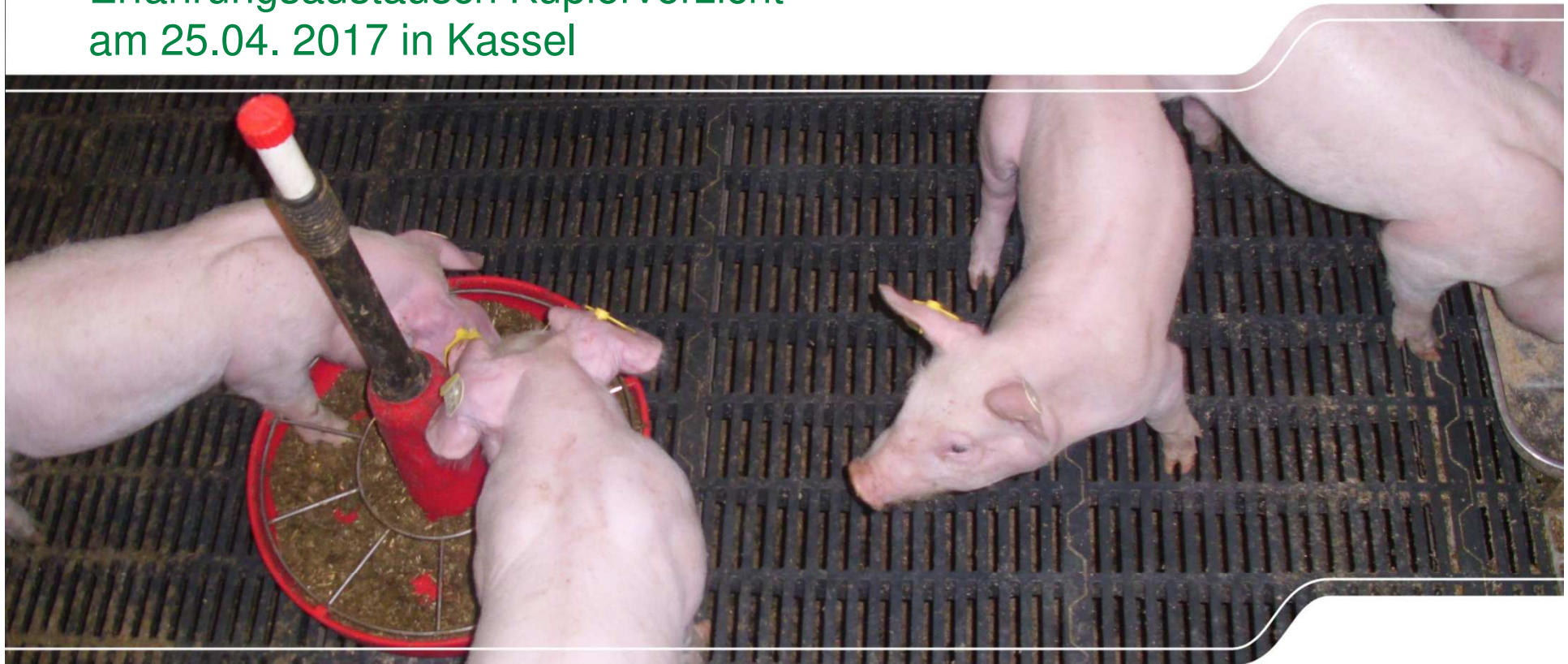


Untersuchungen zum Einsatz rohfaserreicher Ergänzungsfuttermittel als Beschäftigungsmaterial in der Ferkelaufzucht

Erfahrungsaustausch Kupierverzicht
am 25.04. 2017 in Kassel



Literatur und Versuchsfrage

- Kritik: Moderne Fütterungsverfahren können in Verbindung mit der Vorlage von Futterkonzentraten (gemahlen, flüssig) die **Kaumotivation** der Schweine und deren natürliches **Bedürfnis zur Futtersuche nicht befriedigen** (HORSTMAYER und VALLBRACHT 1990; HULSEN und SHEEPENS 2005).
- Schweinen in intensiven Haltungssystemen wird deshalb ein grundsätzliches **Beschäftigungsdefizit** unterstellt, was häufig als der wichtigste Auslöser für Verhaltensstörungen gesehen wird (EFSA 2007).
- Das Beschäftigungsdefizit entsteht, weil die auf Futteraufnahme gezüchteten Schweine eine hohe Affinität zum Futter haben, gleichzeitig aber nur wenig Zeit für die Futteraufnahme benötigen.
- Angebotenes Beschäftigungsmaterial soll deshalb kau- und fressbar, sowie vorzugsweise von „**ernährungsphysiologischem Nutzen**“ sein (EU 2016/336 vom 8. März 2016)
- Die Steigerung bzw. Optimierung des Rohfasergehaltes im Hauptfutter kann Gesundheit, Leistung und Futteraufwand beeinflussen (PREIBINGER, LINDERMEYER und PROBSTMEIER 2014, DUSEL 2014), führt aber nicht zu ausreichender Erhöhung von **Beschäftigungszeiten**.
- Bei Einsatz von zusätzlichem Raufutter wird oft nur eine geringe Akzeptanz durch die Schweine beobachtet. (SCHOLZ et al. 2016), **pelletierte Rohfaserträger** werden besser akzeptiert als nicht pelletierte (PREIBINGER et al. (2016).

In einer Untersuchung sollte geklärt werden, welche Effekte von unterschiedlichen **pelletierten rohfaserreichen Ergänzungsfuttermitteln** auf Wachstum und körperliche Unversehrtheit von Aufzuchtferkeln zu erwarten sind.

In **10** Versuchsdurchgängen wurden von Mai 2016 bis Januar 2017 insgesamt **1.740** Ferkel in drei verschiedenen, hinsichtlich der Fütterungstechnik unterschiedlich ausgestatteten, Abteilen untersucht.

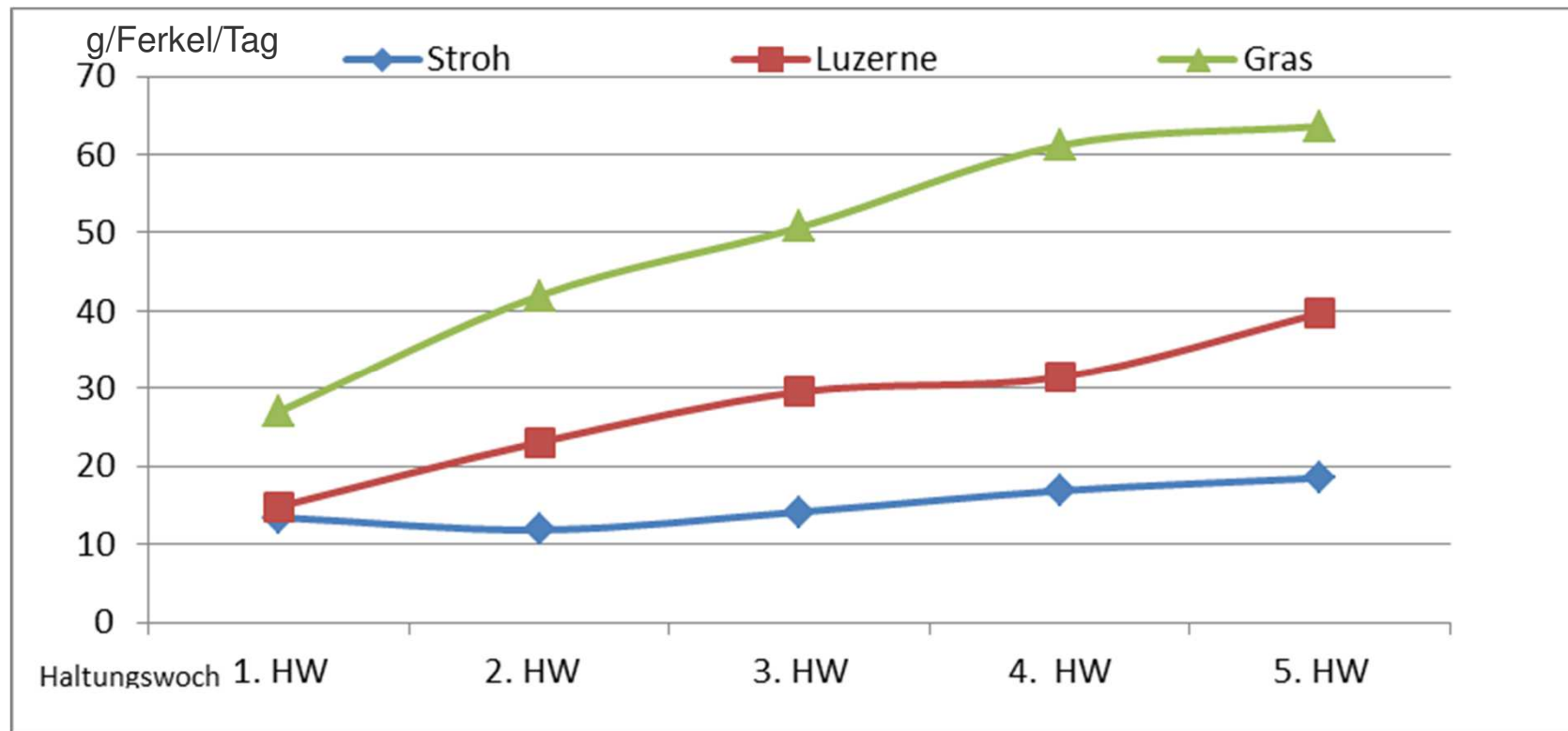
- Gemischtgeschlechtliche Aufstallung, Gruppenbuchten mit durchschnittlich **22** Ferkeln/Gruppe, **0,37 m²** je Ferkel, **35** Tage Ferkelaufzucht.
- Ferkel in Versuchs- und Kontrollgruppen wurden überwiegend in unterschiedlichen Stufen Schwanzkupiert (**1/3 kupiert, 2/3 kupiert, Langschwanz**). Schwanzverletzungen und Schwanznekrosen wurden zwei mal auf einer Skala von 1 - 4 bonitiert und die biologischen Leistungen festgestellt.
- In zwei Abteilen (Abteil 1 und 2) wurden in aufeinanderfolgenden Durchgängen, 3 rohfaserreiche Ergänzungsfuttermittel (**Strohpellets, Luzernepellets, Grascobs**) nur in jeweils **einer Hälfte** der Doppelbucht in Ergänzung zur Hauptfütterung eingesetzt.
- In vier Versuchsdurchgängen (Abteil 3) wurden **alle Ferkel einer Doppelbucht** entweder beigefüttert oder nicht beigefüttert.



Futteranalysewerte bei 88 %TS

Futtermittel	ME MJ [88 %]	RP [%]	Rfa [%]	Rfe [%]	Stärke [%]	Zucker [%]	Lysin [%]	Threonin [%]	Ca [%]	P [%]	DON [µg/g]	ZEA [µg/g]
FAF 1	14,0	17,8	3,7	8,2	33,4	8,2	1,36	0,68	0,66	0,52		
FAF 2	13,5	18,1	3,8	3,6	43,3	4,0	1,12	0,65	0,82	0,48		
FAF 3	13,3	17,6	3,8	2,5	46,8	2,6	1,05	0,54	0,73	0,45		
Strohpellets	2,2	3,1	40,8	1,1	< 1	2,5	0,11	0,11	0,26	0,06	253	24
Luzerne pell.	7,0	14,7	24,8	2,2	< 1	3,2	0,62	0,56	1,64	0,26	< 50	< 10
Grascobs	7,3	13,1	20,2	2,4	< 1	9,4	0,57	0,51	1,07	0,21	< 50	20

Beifuttermittelverzehr im Versuchsverlauf



Gesamtverzehr je Ferkel in 35 Tagen:

Grascobs = 1.711 g, Rfa = + 10 g = + 28 %

Luzernepellets = 980 g, Rfa = + 7 g = + 19 %

Strohpellets = 515 g, Rfa + 6 g = + 17 %

Biologische Leistungen der Ferkel und Futteraufwand bei unterschiedlicher Beifütterung

LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



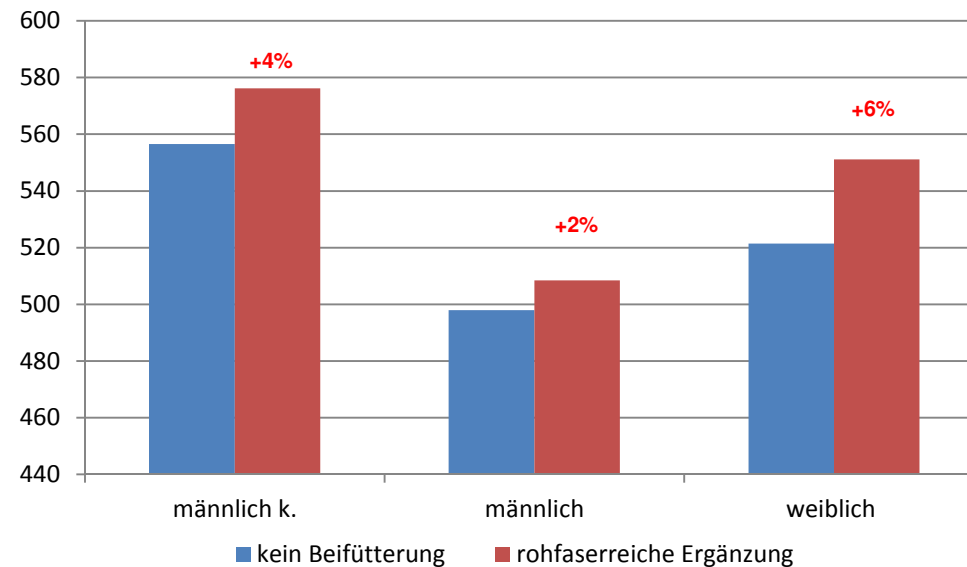
Variable		Kontrolle	Strohpellets	Grascobs	Luzernepellets
Einstallgewicht	[kg]	7,9	7,9	7,9	7,9
Ausstallgewicht	[kg]	25,0 a	25,0 a	26,2 b	25,2 a
tägliche Zunahme	[kg]	487 a	488 a	523 b	493 a
Verbrauch Hauptfutter	[g]*	913	827	994	928
Futteraufwand Hauptfutter	[1:]*	1,91	1,86	1,94	1,83

Zunahmen bei unterschiedlicher Beifütterung, Geschlecht und Einstallgewicht

LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



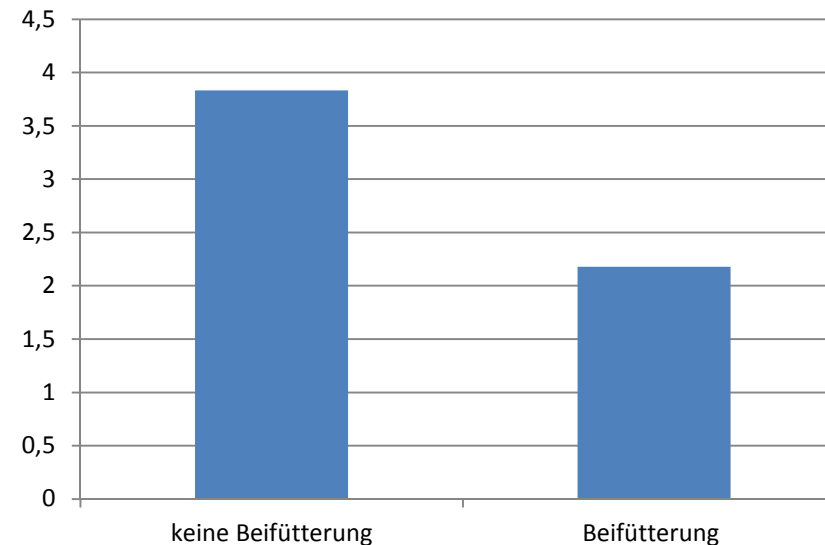
keine Beifütterung		Beifütterung	
< 8 kg	> 8 kg	< 8 kg	> 8 kg
445	539	460 +3%	560 +4%



Bonitur von Verletzungen und Nekrosen am Schwanz und Gesundheit

Variable	Kontrolle	Stroh	Gras	Luzerne
n	834	262	316	243
alle Kupierstufen, Schwanzbeißen ohne Befund [%]	93	96	95	94
unkupierte Ferkel ohne Schwanzverletzungen [%]	59	64	72	65
alle Kupierstufen, Schwanznekrosen ohne Befund [%]	91	94	96	98
unkupierte Ferkel, Nekrosen ohne Befund [%]	49	40	79	88

% Ferkel antibiotisch behandelt



Kau- und fressbares organisches Beschäftigungsmaterial muss definierte Eigenschaften haben wie ein Futtermittel → reduzierter, aber zum Hauptfutter passender, Nährstoff- und definiert geringer Keimgehalt.

- Der Einsatz von rohfaserreichen pelletierten Ergänzungsfuttermitteln während einer Ferkelaufzucht von 35 Tagen führte in Abhängigkeit von der Futterakzeptanz zu einer unterschiedlichen **Verbesserung der Rohfaserversorgung**.
- Der beim Einsatz von **Grascobs** beobachtete relativ hohe Gesamtverzehr (1.700 g/Ferkel) **stimuliert die Aufnahme** des Hauptfutters, erhöht die **Zunahmen**, **verschlechtert** aber tendenziell dessen **Futteraufwand**.
- Der Einsatz von **Strohpellets** wirkt sich eher **negativ** auf die **Zunahmen** aus, indem der Verzehr des Hauptfutters reduziert wird.
- Alle rohfaserreichen pelletierten Ergänzungsfuttermittel wirken sich bei unkupierten Ferkeln tendenziell **positiv auf unerwünschte Verhaltensweisen** aus
- Von den eingesetzten Verarbeitungsprodukten aus Luzerne und Gras geht offensichtlich eine gewisse **Prophylaxe im Hinblick auf Schwanznekrosen** aus. Mykotoxin belastetes Stroh bewirkt offensichtlich das Gegenteil.
- Durch die Pelletierung werden die **hygienischen Voraussetzungen** für einen Einsatz in Betrieben mit hohem Gesundheitsstatus verbessert, die **technischen Voraussetzungen** für eine mechanisierte Futtervorlage und auch die Grundlage für **ausreichende Beschäftigungszeiten** geschaffen.

