

Operationelle Gruppe – Wer ist mit dabei ?

TH-Bingen – Fachbereich 1

- Tierernährung - Projektleitung (Prof. Dusel)
- Pflanzenbau (Prof. Petersen)



Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz

- Lead- Partner (Wilhelm Zimmerlin)



Operationelle Gruppe

DLR Westerwald-Osteifel

- Zusammenfassung der Ergebnisse
- Formulierung von Beratungsempfehlungen



6 Landwirte

- Martin Dittmar
- Manfred Bittkau
- Michael Fischer
- Udo Herdling
- Jörg Ritgen
- Jan-Max Werner

Landwirte
Martin Dittmar
Manfred Bittkau
Michael Fischer
Udo Herdling
Jörg Ritgen
Jan-Max Werner



Ziel des Projektvorhabens

Tierwohl – durch innovatives Fütterungskonzept beim Schwein -

- ✓ Anbau und Verwendung von heimischen Körnerleguminosen und Faserfuttermitteln mit Praxistest in der Schweinefütterung
- ✓ Findung innovativer Fütterungskonzepte rund ums Schwein
- ✓ Ermittlung der möglichen Einsatzrate von GVO-freien einheimischen Proteinfuttermitteln mit Bedarf an Nahrungsfaserfraktionen in der Schweinefütterung
- ✓ Verzicht auf GVO-Soja

Eine optimale Kombination dieser Protein- und Faserfraktionen führt zur Stabilisierung der Darmfunktion, einer wesentlichen Voraussetzung für das Wohlbefinden und die Gesundheit der Tiere (Tierwohl).

Landwirte
Martin Dittmar
Manfred Bittkau
Michael Fischer
Udo Herdling
Jörg Ritgen
Jan-Max Werner



Projekt: Tierwohl – durch innovatives Fütterungskonzept beim Schwein mit Praxistest

Planung Arbeitspakete

AKTIONSPLAN EIP Tierwohl 2016-2019

Planung der zeitlichen Abfolge der Arbeitspakete

Arbeitspakete (Aps)	2016				2017												2018												2019								
	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	
LEGUMINÖSEN																																					
AP L1 Vorbereitung / Vor-Versuche	■	■	■																																		
AP L2 Anbauversuche (Pflanzenbau)							■	■	■	■	■	■	■	■	■				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■									
AP L3 Analyse futterrelevanter Inhaltsstoffe													■	■	■	■	■								■	■	■	■	■								
AP L4 Verdaulichkeitsstudie														■	■	■	■	■	■							■	■	■	■	■	■						
AP L5 Fütterungsversuch Mast (Legu vs Soja)	■	■	■	■	■	■	■	■																													
AP L6 Praxisversuche Ferkel & Mast				■	■	■	■	■	■	■	■																										
AP L7 Praxisversuche Sauen													■	■	■	■	■	■	■	■	■																
Auswertung / Publikationen																																					
FASERFRAKTIONEN																																					
AP F1 Vorbereitung / Vor-Versuche	■	■	■																																		
AP F2 Methoden-Entwicklung Analysen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																											
AP F3 Untersuchung Transitzeit Faserfraktion	■	■						■	■	■	■	■											■	■	■	■											
AP F4 Faserfütterung - Sauen Wartestall												■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																
AP F5 Faserfütterung - Sauen Abferkelstall																																					
AP F6 Faserfütterung - Ferkel/Mastschweine																																					
Auswertung / Publikationen																																					

Landwirte
Martin Dittmar
Manfred Bittkau
Michael Fischer
Udo Herdling
Jörg Ritgen
Jan-Max Werner



12.02.2020 EIP Agri in RP Infotag in Oppenheim



Wilhelm Zimmerlin

Arbeitspakete (AP) – Leguminosen als Proteinträger

Arbeitspaket – L1
Literaturrecherche

Arbeitspaket – L2
Anbauversuche

Arbeitspaket – L3
Analyse



Leguminosen - Sortenscreening (2x7 Monate)
- Prüfung auf Anbaueignung in Rheinland-Pfalz
- Kleinparzellenversuche an der TH-Bingen



Ackerbohnen

23.06.2017



Blaue und weiße Lupinen

Arbeitspakete (AP) – Leguminosen als Proteinträger

Arbeitspaket - L4
Verdaulichkeit

Arbeitspaket - L5
Fütterungsversuch

Arbeitspaket - L6
Praxisversuch

Arbeitspaket – L7
Praxisversuch



Praxisversuche Sauen (Sauenfütterung) (8 Monate)

- Futterkonzepte - 2 Varianten, mit & ohne Soja in tragender/säugender Phase
- Konzeption einer Futterstrategie - optimaler Einsatz von Legu & Faserkomponenten gegenüber der derzeit eingesetzten Getreide/Soja-Mischung
 - Organisation der Futterbereitstellung
 - Fütterungstechnik und Versuchsdurchführung
- Erhebung/Dokumentation/Auswertung - aller verfügbaren Daten aus dem Sauenplaner

Landwirte
Martin Dittmar
Manfred Bittkau
Michael Fischer
Udo Herdling
Jörg Ritgen
Jan-Max Werner



12.02.2020 EIP Agri in RP Infotag in Oppenheim



Wilhelm Zimmerlin

Arbeitspakete (AP) – Rohfaserversorgung beim Schwein

Arbeitspaket - F1
Literaturrecherche

Arbeitspaket - F2
Methodenentwicklung

Arbeitspaket - F3
Beutel-Technik

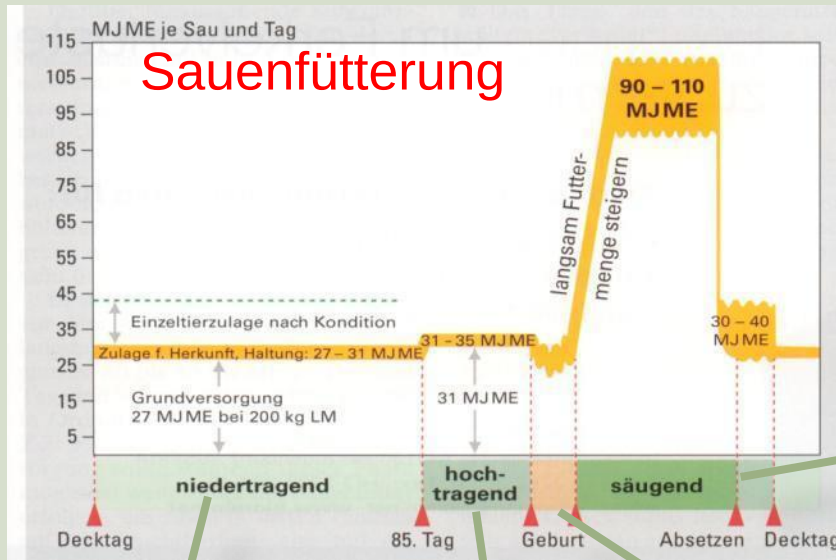


Verdaulichkeitsstudie – Beutel-Technik (2x4 Monate)

- 2 Studien - je 16 Mastschweine, Verdauungsbuchten
- Ermittlung der Transitzeit - unterschiedliche Rohfaserfuttermittel (Weizenkleie, Luzernegrünmehl, Trockenschnitzel, Obsttrester) - **Studie 1**
- Ermittlung der Transitzeit - 2 Faserträger aus Studie 1 in 4 unterschiedlichen Dosierungsstufen - **Studie 2**



Faserfraktion in der praktischen Fütterung



Ferkel- / Mastschweinefütterung

- Kannibalismus (?)
- Reduzierung Futteraufnahme (EM-Breiautomaten)
- N-Fixierung im Dickdarm durch BFS
- Darmgesundheit (BFS)

- weniger Volumen / Sättigung
- keine ME-Verdünnung
- Darmperistaltik
- Passagerate / Kotabsatz
- Kotkonsistenz
- Darmgesundheit (BFS)

- Sättigung
- Regulierung BCS
- Beschäftigung
- ME-Verdünnung

- Volumen (für GIT)
- Sättigung
- Regulierung BCS
- Beschäftigung
- Energieverdünnung

- Darmperistaltik
- Passagerate / Kotabsatz
- Kotkonsistenz
- Darmgesundheit (BFS)



Betrieb Jan-Max Werner: Praxisversuch Fütterung laktierende Sauen

GMO-Soja = konventionelle Futtermischung ----- Heimische Körnerleguminosen

Untersuchungsparameter: Tierverhalten, Sau – Futteraufnahme, Ferkel pro Sau, Ferkel – Wurfgewicht, Wurfzunahme

Landwirte
Martin Dittmar
Manfred Bittkau
Michael Fischer
Udo Herdling
Jörg Ritgen
Jan-Max Werner



Betrieb Martin Dittmar: Praxisversuch optimale Kombination der Protein- und Faserfraktionen im Futter ohne Sojaextraktionsschrot

Stabilisierung der Darmfunktion = eine wesentlichen Voraussetzung für das Wohlbefinden und die Gesundheit unserer Tiere

Untersuchungsparameter: Tierverhalten, Futteraufnahme, Ferkel pro Sau, Ferkel – Wurfgewicht, Wurfzunahme, Verdaulichkeit der Nährstoffe

Landwirte
Martin Dittmar
Manfred Bittkau
Michael Fischer
Udo Herdling
Jörg Ritgen
Jan-Max Werner



Übersicht Kosten- und Finanzierungsplan

**Tierwohl – durch innovatives Fütterungskonzept beim Schwein -
Anbau und Verwertung von heimischen Körnerleguminosen und Faserfuttermitteln mit
Praxistest in der Schweinefütterung**

Projektlaufzeit 3 Jahre

Kalkulierte Projektkosten und Förderung (Euro):

	Gesamtkosten	davon		Förderung
		Verwaltungskosten	Durchführungskosten	
	467.126	86.112	381.014	458.515 (98%)
Darunter		(dav. 8.611 = 10% Eigenanteil)	(100% Förderung)	100% Durchführungskosten 90% Verwaltungskosten
Personalkosten	294.262	77.112	217.150	
Sachkosten	172.864	9.000	163.864	

Landwirte
Martin Dittmar
Manfred Bittkau
Michael Fischer
Udo Herdling
Jörg Ritgen
Jan-Max Werner

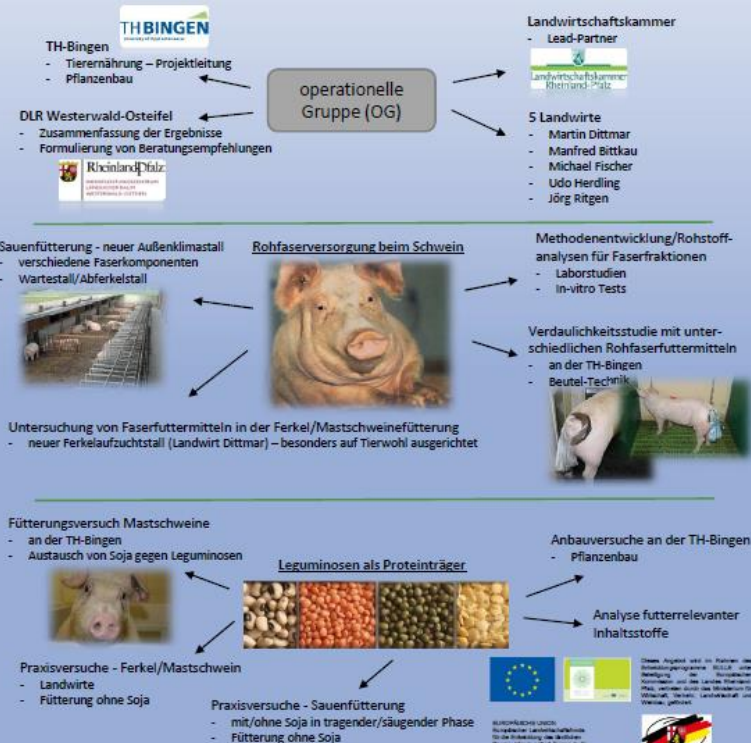


„Tierwohl – durch innovatives Fütterungskonzept beim Schwein“

Wilhelm Zimmerlin¹, Anne Winkler², Georg Dusel²¹Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz, 55543 Bad Kreuznach, Germany, wilhelm.zimmerlin@lwk-rp.de,²University of Applied Science, 55411 Bingen am Rhein, Germany, a.winkler@th-bingen.de, g.dusel@th-bingen.de

Projekt: Europäische Innovationspartnerschaft Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit (EIP Agri)

Die derzeitige monogastrische Nutztierfütterung und deren Fütterungsstrategien, besonders im Hinblick auf die Verwendung geeigneter Proteinträger und eine adäquate Rohfaserversorgung, sollten überprüft und ein möglichst regionaler und ressourcensparender Anbau von Eiweißpflanzen für die Schweinefütterung untersucht werden. Zudem gilt es die Möglichkeiten der Substitution von importiertem durch heimisch erzeugtes Protein in der Schweinefütterung mittels Praxisversuchen zu erkunden. In diesem Zusammenhang rücken auch Aspekte wie Tierwohl, der Verzicht auf Zusatzstoffe und Gentechnik sowie ein reduzierter Antibiotikaeinsatz in den Vordergrund. Im Ziel soll ein innovatives und praxistaugliches Fütterungskonzept stehen, verbunden mit einer gestärkten regionalen Wertschöpfungskette für tierische Lebensmittel (Anbau, Fütterung, Veredelung).



Bundesweiter EIP Workshop
22.-23. Nov. 2016 in Bonn



Landwirte
Martin Dittmar
Manfred Bittkau
Michael Fischer
Udo Herdling
Jörg Ritgen
Jan-Max Werner



Projekt: Tierwohl – durch innovatives Fütterungskonzept beim Schwein mit Praxistest

Projekt auf bundesweiten Netzwerktreffen vorgestellt



2017 Kiel



2018 Haus Düsse NRW

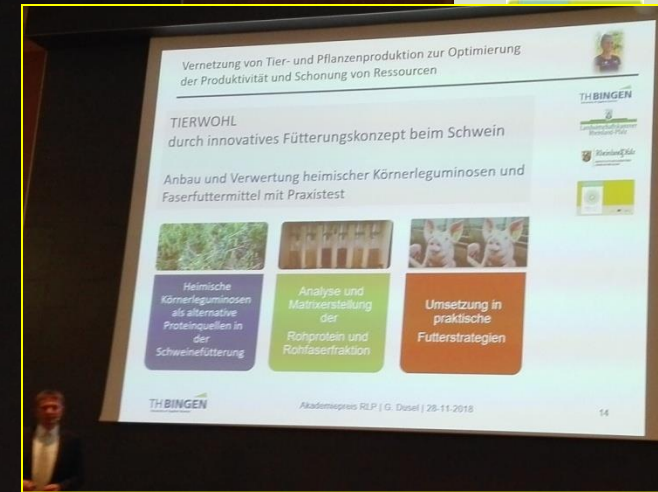
2019 Tagung Fütterungsberater TH Bingen



2019 Hofgut Eichigt Sachsen

Landwirte
Martin Dittmar
Manfred Bittkau
Michael Fischer
Udo Herdling
Jörg Ritgen
Jan-Max Werner





Video auf dem Betrieb Martin Dittmar

Landwirte
Martin Dittmar
Manfred Bittkau
Michael Fischer



Video auf dem Betrieb Martin Dittmar

Landwirte
Martin Dittmar
Manfred Bittkau
Michael Fischer
Udo Herdling
Jörg Ritaen



Video auf dem Betrieb Martin Dittmar

Landwirte
Martin Dittmar
Manfred Bittkau
Michael Fischer
Udo Herdling
Jörg Ritgen



Video auf dem Betrieb Martin Dittmar

Landwirte
Martin Dittmar
Manfred Bittkau
Michael Fischer
Udo Herdling
Jörg Ritzen



Video auf dem Betrieb Martin Dittmar

Landwirte
Martin Dittmar
Manfred Bittkau
Michael Fischer
Udo Herdling
Jörg Ritaen



Danke für Ihre Aufmerksamkeit



<https://www.youtube.com/watch?v=7licjSGcVPU>