

Vorstellung des laufenden „Kleeschwein“-Praxisversuchs: *Umsetzung von Praxisversuchen zur Untersuchung der Verfütterung von Kleesilage und Luzernegrünmehl in der Bioschweinefütterung* (Projektlaufzeit 07/2008- 12/2010)

## **Ausgangssituation**

Durch die EU Verordnung 2092/91 (1999) wird der Einsatz konventioneller Futtermittel in der biologischen Tierfütterung reglementiert. Aufgrund der stufenweisen Senkung der im Ökologischen Landbau erlaubten Anteile an konventionellen Futtermitteln auf Null Prozent im Jahr 2012, ist es notwendig, alternative und dem Kreislaufgedanken des Ökologischen Landbaus entsprechende Eiweißquellen für die Bio-Mastschweinefütterung zu finden. Im Ökologischen Landbau werden in der Fruchtfolge Leguminosen (beispielsweise Klee) grundsätzlich als Stickstofflieferanten genutzt, zudem können die Pflanzen als Futtermittel zur Energie- und Rohprotein Abdeckung von landwirtschaftlichen Nutztieren verwendet werden.

## **Projekt**

Das Ziel des Projektes „*Umsetzung von Praxisversuchen zur Untersuchung der Verfütterung von Kleesilage und Luzernegrünmehl in der Bioschweinefütterung*“, einem Kooperationsprojekt der Bioschwein Austria Erzeugergemeinschaft, dem Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) Österreich, des LFZ Raumberg-Gumpenstein sowie der Universität für Bodenkultur Wien basiert auf dem ökologischen Grundgedanken der Kreislaufwirtschaft. Der Zukauf von Eiweißfuttermitteln (z.B. Sojabohne) soll durch in Österreich produzierte Bio-Eiweißfuttermittel reduziert werden. Durch eine umfassende Literaturanalyse wurde der diesbezügliche Stand des Wissens zu Eiweißverdaulichkeitsuntersuchungen, Rationszusammenstellungen, Futteraufnahme und Tageszunahmen sowie Auswirkungen auf die Fleisch- und Fettqualität in Praxisversuchen dargestellt, und eine grundsätzliche Möglichkeit des Einsatzes von Kleesilage und Luzernegrünmehl festgestellt. Durch Praxisversuche an acht zertifizierten Bio Schweinemastbetrieben in Niederösterreich wird derzeit die Verfütterung von Kleesilage und Luzernegrünmehlpellets in Bioqualität anhand der Parameter Tageszunahmen, Schlachtkörperqualität, Futtermittelverbrauch und Fettsäurezusammensetzung untersucht.

## **Praxisversuche auf Bio-Schweinemastbetrieben in Niederösterreich**

Die von der EZG Bioschwein und FiBL Österreich durchgeführten Praxisversuche mit je zwei Durchgängen erfolgen an acht zertifizierten Bio-Schweinemastbetrieben in Niederösterreich. Im Idealfall besteht auf einigen Betrieben die Möglichkeit, zeitgleich eine Kontrollgruppe, Kleesilagegruppe und Luzernepelletsgruppe zu führen. Teils ist aufgrund betriebsinterner Organisation eine Aufspaltung der einzelnen Durchgänge nötig. Jede Versuchsgruppe hat zumindest 15 Ferkel, bei der Gruppeneinteilung wird auf ein ausgeglichenes Geschlechterverhältnis geachtet. Die Ferkel werden kurz nach Einstellung mit durchschnittlich 35 kg sowie kurz vor dem Schlachtermin verwogen. Sofern logistisch möglich, werden die Versuchstiere aller Betriebe zum selben Schlachthof gebracht. Bei je acht Tieren/Gruppe werden nach der Schlachtung Fettproben zur Analyse der Fettsäurezusammensetzung entnommen.

Auf sieben Betrieben wurde der 1. Durchgang bereits abgeschlossen, ein Betrieb konnte aufgrund nicht ausreichender Datengrundlage nicht in die Auswertung mit einbezogen werden.

### Ausgewählte Zwischenergebnisse des 1. Durchgangs des laufenden Projektes

- Eiweißverdaulichkeit von Kleesilage und Luzernegrünmehl

Grundlegend ist die Analyse der Eiweißverdaulichkeit der heimischen Proteinlieferanten. Am LFZ Raumberg-Gumpenstein wurde daher im Zeitraum 2008-2009 die Bestimmung der Eiweißverdaulichkeit von Kleesilage und Luzernegrünmehl durch Bio-Mastschweinen untersucht. In diesem Exaktversuch wurden 3 Gruppen á fünf weibliche Ferkel eingeteilt und die jeweiligen Futtervarianten vorgesetzt: Grundmischung, Kleesilage bzw. Luzernegrünmehlpellets. Im 1. Verdauungsversuch, bei einem Gewicht der Tiere von ca. 30 kg, wurden Rohproteinverdaulichkeiten von 47,5 % für Kleesilage und 45,7 % für Luzernegrünmehl ermittelt. Die XP-Verdaulichkeit des Luzernegrünmehls beim 2. Verdauungsversuch, bei einer durchschnittlichen Lebendmasse von 50 kg, wurde mit 34,6 % bestimmt. In der Gruppe mit Kleesilage als Prüffutter gab es zu hohe Rückwaagen, die eine Auswertung des 2. Durchganges nicht möglich machten.

- Tageszunahmen

Die statistische Auswertung der Daten erfolgte mittels SPSS 16.0 (Bonferroni). Die Prüf-Mastperiode beträgt je nach Betrieb im 1. Durchgang zwischen 78 und 143 Tage, das durchschnittliche Mastendgewicht beträgt 130 kg. Die statistische Auswertung zeigt keine signifikanten Unterschiede zwischen den Versuchsgruppen.

Mittlere Tageszunahmen des 1. Durchgangs im Kleeschweinprojekt

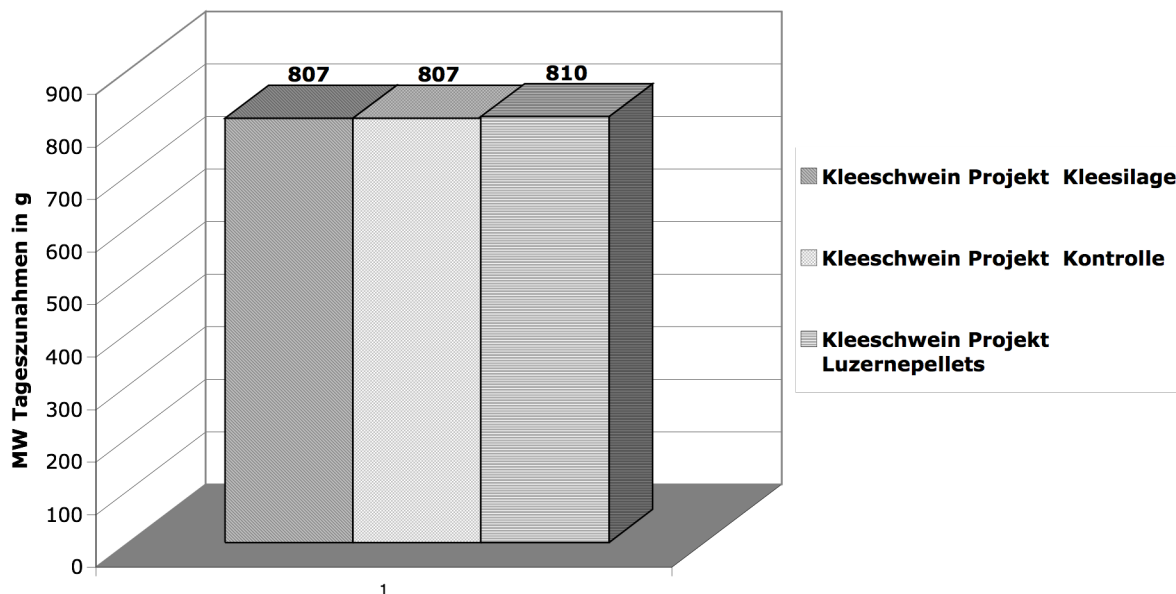


Abbildung 1: Mittlere Tageszunahmen 1. Durchgang (6 Betriebe; 277 Bio-Mastschweine).

- Futtermittelverbrauch und Futtermittelverwertung

Versuchsgruppe	Futtermittel (kg)/Tier und Tag (Mean)	Futtermittel (kg)/kg Zunahme (Mean)
Kontrolle	2,72	3,36
Kleesilage	2,3	3,1 (3,5*)
Luzernepellets	2,55	3,17

\* Ein Betrieb hat Futtermittelverbrauchswerte, deren Höhe nicht verifiziert werden konnte.

### **Tabelle 1: Futtermittelverbrauch und Futtermittelverwertung der Versuchsgruppen im 1. Durchgang Kleeschweinprojekt**

- Fettsäurenmuster

Die Fettsäureanalyse der entnommenen Fettproben ergab bei bislang allen Versuchstieren eine übliche Zusammensetzung. Eine detaillierte Auswertung erfolgt nach Abschluss des zweiten Durchgangs.

- Schlachtkörperqualität

Bezüglich der Schlachtkörperqualität kann noch keine Aussage getroffen werden, da bislang zur statistischen Auswertung eine ungenügende Anzahl an Einzeltieren zuordenbare Schlachtkörperwerte vom Schlachthof dokumentiert wurde.

Die Zwischenergebnisse sind als Tendenzen zu bewerten, da es sich bei dem Projekt um einen laufenden Versuch handelt. Eine Tendenz besteht im geringeren Futtermittelverbrauch der Kleesilage und Luzernepelletsgruppen im Vergleich zur Kontrollgruppe bei nahezu identen Tageszunahmen. Die Ergebnisse des Praxisfütterungsversuches werden nach Projektabschluss von der EZG Bioschwein Austria und FiBL Österreich veröffentlicht.

Das Projekt wird durch finanzielle Unterstützung des Landes Niederösterreich ermöglicht.

Hubert Stark, EZG Bioschwein Austria, Litschau. Tel. 0664/4885803, E: stark@bioschweinaustria.at, I: www.bioschweinaustria.at.

Dipl.-Ing. Gwendolyn Rudolph, Forschungsinstitut für biologischen Landbau, Seidengasse 33/13, 1070 Wien. Tel. 01/9076313-0, E: gwendolyn.rudolph@fibl.org, I: [www.fibl.org](http://www.fibl.org)

Dipl.-Ing. Reinhard Geßl, Forschungsinstitut für biologischen Landbau, Seidengasse 33/13, 1070 Wien. Tel. 01/9076313-0, E: reinhard.gessl@fibl.org, I: www.fibl.org.