

# Mögliche Rationen mit Nebenerzeugnissen für Schweine

Richter, K.<sup>1</sup>, Trei, G., Hörning, B.

*Keywords: Schweinefütterung, Grundfutter, Abfallprodukte/Nebenerzeugnisse, Molke, Kartoffeln*

## Abstract

*The EU regulation for organic agriculture prescribes that wastes and by-products of plant origin should be used. Some of these products are promising feedstuffs. However, also organic pigs are today mostly fed with concentrates. Aim of the study was the calculation of feed rations and their costs for organic pigs with by-products like whey and sorted potatoes.*

## Einleitung und Zielsetzung

Die EU-Bio-Verordnung 834/2007 hält zumindest mit Blick auf die Nährstoffversorgung der Böden, die Wiederverwertung von Abfallstoffen und Nebenerzeugnissen pflanzlichen und tierischen Ursprungs als eines der Ziele des Ökolandbaus fest. Im Sinne der Nährstoffkreisläufe ist dies sicherlich auch auf die Tierernährung zu übertragen. Hier können verschiedene Nebenprodukte der Lebensmittelindustrie eingesetzt werden, die nicht direkt für die menschliche Ernährung verwendet werden können, z.B. aus Getreide- oder Ölmühlen, Molkereien oder Brauereien. Darüber hinaus fallen beim Anbau von Nutzpflanzen Reststoffe an, wie z.B. Auslesekartoffeln. In den Lehr- und Fachbüchern des ökologischen Landbaus der 1990er Jahre wurde die Rolle des Schweins auf dem Biobetrieb vor allem als Resteverwerter dargestellt. Auch die Lehrbücher für die konventionelle Schweinefütterung aus diesem Zeitraum enthielten noch Beispielsrationen mit Grundfutter, z.B. Hackfruchtmast oder kombinierte Fütterung bei Sauen (z.B. Lindermayer *et al.* 1994, Burgstaller 1991). Heute füttern jedoch viele Bio-Betriebe ihre Schweine weitgehend mit Kraftfutter und auch die meisten Empfehlungen zur ökologischen Schweinefütterung enthalten nur Kraftfutterbasierte Rationen (z.B. LfL 2011, Blair 2007). Ziel des Beitrags war daher eine Erstellung bedarfsgerechter Futtermitteln mit einem erhöhten Anteil an Nebenerzeugnissen in der Ration sowie eine Kalkulation der jeweiligen Kosten.

## Methoden

Es wurden Futtermitteln für 2 fiktive Betriebstypen erstellt: 1) grünlandreicher Betrieb mit Milchviehhaltung, eigener Milchverarbeitung und Futterbau, zur Verwertung der Molke; 2) Marktfruchtbetrieb mit Speisekartoffelanbau zur Verwertung der Auslesekartoffeln. Die insgesamt 8 Rationen wurden für die Endmast (60 – 120) kg, sowie für nieder- und hochtragende Sauen erstellt, da der Einsatz von Grundfutter bei säugenden Sauen, Ferkeln und jungen Schweinen begrenzt ist. Der Nährstoffbedarf für Bioschweine, sowie die Nährstoffgehalte für Biofuttermittel wurden der Fütterungsfiel Ökologische Schweinehaltung der LfL (2011) entnommen. Die Werte wurden in ein Futterberechnungsprogramm des Bildungszentrums Triesdorf ([www.triesdorf.de](http://www.triesdorf.de))

---

<sup>1</sup> Fachgebiet Ökologische Tierhaltung, Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (FH), Schicklerstraße 5, D-16225 Eberswalde, Gerriet.Trei@hnee.de, <http://www.hnee.de/>

eingefügt. Mit dem Programm wurden dann Rationen mit Grundfutteranteilen kalkuliert. Angenommen wurden folgende Anteile des Tagesbedarfs: gedämpfte Kartoffeln - 20 % der TM für tragende Sauen, 40 % bei Mastschweinen; Molke - 50 % bei Sauen und 20 % bei Mastschweinen. Für diese Rationen erfolgten dann auf Grundlage von Daten des KTBL Kostenkalkulationen für die verschiedenen Grundfuttermittel. Die Kosten wurden verglichen mit Kosten für Alleinfuttermitteln basierend auf der o.g. Fütterungsfibel (Kosten für den Zukauf lt. KTBL). Angegeben werden in Tabelle 1 die Kostenspannen zwischen kompletter eigener Erzeugung vs. komplettem Zukauf der Futtermittel.

## Ergebnisse und Diskussion

Die Tabelle 1 zeigt beispielhaft die Rationen für die Endmast (60 – 120 kg) und für niedertragende Sauen (1. – 15. Woche). Alle Rationen mit Nebenprodukten waren günstiger als (zugekauft) Alleinfutter (Endmast 0,89 €/Tag bei eigener Erzeugung, 1,30 € bei Zukauf, Sauen 0,81 – 0,90 €/kg). Allerdings blieben der Arbeitsmehraufwand, sowie etwaige Investitionen für die Vorlage und Lagerung der Nebenprodukte aufgrund fehlender verfügbarer Kalkulationsdaten unberücksichtigt. Ältere Literatur enthielt noch Kalkulationsdaten für den Arbeitsbedarf des Dämpfens oder Einsilierens von Kartoffeln, allerdings bei Futtermitteln von Hand (z.B. Scheel 1963).

Die Tabelle 1 zeigt auch die Krafftuttereinsparung am Tag durch die Fütterung der Schweine mit Nebenprodukten. Je Jahr errechnen sich daraus bei Mastschweinen Mengen pro Stallplatz von 170 kg bis 272 kg und bei Sauen von 201 bis 453 kg. Bei 30 Milchkühen könnte man mit der anfallenden Molke 208 Mastschweine oder 25 Sauen im Jahr ernähren, bei angenommen 15 % Auslesekartoffeln 15 Mastschweine oder 10 Sauen je Hektar, bei kompletter Verfütterung der Kartoffeln 69 Mastschweine oder 44 Sauen. Insgesamt kann der Einsatz von Nebenprodukten in der ökologischen Schweinefütterung nennenswert Krafftutter einsparen helfen. Kalkulationen für die komplette Vorlagetechnik fehlen jedoch noch.

**Tabelle 1: Kosten der Futtermitteln mit Nebenprodukten**

	Endmast	Endmast	Sauen	Sauen
Grundfutter	Molke	Kartoffeln	Molke	Kartoffeln
Molke / Kartoffeln (kg/Tag)	9,5	4,32	23,4	2,14
Heu (kg/Tag)	1,1	0,5	0,7	0,54
Krafftutter (kg/Tag)	2,0	1,6	1,0	2,0
Grundfutterkosten (€/Tag)	-	0,22	-	0,11
Krafftutterkosten (€/Tag)*	0,36 / 0,72	0,30 / 0,46	0,20 / 0,29	0,36 / 0,56
Gesamtfutterkosten (€/Tag)**	0,40 / 0,80	0,54 / 0,72	0,24 / 0,33	0,51 / 0,71
Krafftuttereinsparung (kg/Tag)	0,7	1,1	1,8	0,8

\* erster Wert bei Eigenerzeugung / zweiter Wert bei Futterzukauf, \*\* inkl. Heu (à 0,08 €/kg)

## Literatur

- Blair R. (2007): Nutrition and feeding of organic pigs. CABI, Oxfordshire, 322 S.  
 Burgstaller G. (1991): Schweinefütterung. 3. Aufl., Ulmer, Stuttgart, 179 S.  
 KTBL: Online-Anwendungen zu KTBL-Publikationen – Pflanzenbau – Ökologischer Landbau.  
<http://daten.ktbl.de/dslkrpflanze/postHv.html#Auswahl>.  
 LfL (2011): Fütterungsfibel ökologische Schweinehaltung. 3. Aufl., LfL Bayern, Freising, 67 S.  
 Lindermayer H., Proptsmeier G., Straub K. (1994): Fütterungsberater Schwein. VUA, München u.a., 175 S.  
 Scheel R. (1963): Faustzahlen für die Landwirtschaft. 5. Aufl., Landwirtschaftsverl., Hiltrup, 399 S.