

## **Einfluß der Futtermittellieferungsbasis auf den Preis von 100% Bio-Legehennen-Alleinfutter in Abhängigkeit von der Preisentwicklung von Einzelfuttermitteln in den Jahren 2005, 2007 und 2008**

Deerberg, F.<sup>1</sup>, Keppler, C.<sup>2</sup>, Knierim, U.<sup>2</sup> und Keil, J.<sup>3</sup>

*Keywords: 100% organic-layer mash, farm own feedstuffs, fodder costs, inland feed supply*

### **Abstract**

*Four layer-mash rations based on 100% agricultural feedstuffs of organic origin and with different levels of energy content were tested at the University of Kassel some years ago. The rations had different parts of inland feedstuffs (grain, grain legumes, grass meal) and components from foreign countries (soybean, sesame cake). High energy compositions had a larger part (ca.28%) of foreign feedstuffs. The part of foreign components could be reduced about 10% by decreasing energy content. Ascending costs for the feedstuffs resulted in greater increase of costs for those mixtures with greater amounts of foreign feedstuffs. It would be necessary to search for more solutions in order to strengthen inland feedstuff production and regional organic energy consume.*

### **Einleitung und Zielsetzung**

Am Fachgebiet Nutztierethologie und Tierhaltung der Universität Kassel wurden in Zusammenarbeit mit dem Autor vier Alleinfutter für Legehennen getestet, die unterschiedliche Energie- und Nährstoffgehalte auf der Basis von 100% landwirtschaftlichen Futtermitteln ökologischer Herkunft beinhalteten. Eine Zielsetzung war, durch Reduzierung des Energiegehaltes im Legehennenfutter, mit betriebseigenen, regionalen und inländischen Öko-Einzelfuttermitteln einen erheblichen Anteil der Nährstoffversorgung zu erreichen. Nachfolgend soll untersucht werden, welchen Einfluß die Herkunft der landwirtschaftlichen Futtermittel unter Berücksichtigung der Zuordnung nach in- und ausländischer Herkunft hatte und wie sich die jeweiligen inländischen Preisentwicklungen in den Jahren 2005, 2007 und 2008 auf den Wareninstandspreis von 100% Bio-Legehennenfutter auswirkten.

### **Methoden**

Die Klassifizierung der Einzelkomponenten erfolgte gemäß der EU-Vo 223/2003. Somit sind, mit Ausnahme von Futterkalk und der Vormischung, alle weiteren Komponenten den Futtermitteln landwirtschaftlichen Ursprunges zu zuordnen. Die Getreidearten (Weizen; Hafer; Mais), die Körnerleguminosen (Sommererbsen; Ackerbohnen) und Luzerne-Grünmehl wurden den Futtermitteln mit inländischem Ursprung zugeordnet. Da Sonnenblumenkerne, Sojabohnen und Sesamkörner im Ausland überwiegend angebaut und zur Ölpresse bzw. Verfütterung importiert werden, sind sie nicht als ursprünglich inländisch einzustufen. Die genauen Zusammensetzungen der vier Versuchsfuttermischungen sind der Tab.1 zu entnehmen.

<sup>1</sup> Die Ökoberater, Dorfstr. 41, D-37339 Böseckendorf, deerberg@oeko-berater.de

<sup>2</sup> Fachgebiet Nutztierethologie und Tierhaltung, Fachbereich Ökologische Agrarwissenschaften, Universität Kassel, Nordbahnhofstr. 1a, D-37213 Witzenhausen, knierim@wiz.uni-kassel.de

<sup>3</sup> Versuchsbetrieb der Universität Kassel, Hessische Staatsdomäne Frankenhausen, D-34393 Grebenstein

**Tabelle 1: Mischungsanteile (%) der Einzelfuttermittel in den Versuchsmischungen mit 100% Ökofuttermitteln in der Trockenmasse landwirtschaftlicher Futtermittel»**

	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Komponente	Mischungsanteile in Prozent der Endmischung			
Weizen	34	35	35	39
Hafer		11,5	11,5	13
Mais	10			
Sojabohne	3,5			
Erbsen	18	7	7	
Ackerbohnen		8	8	12
Sonnenblumenkuchen	12	10	10	12
Sesamkuchen	10	8	5	
Luzernegrünmehl	2	10	13	13,5
Futterkalk	8	8	8	8
Spurenelemente-Mineralstoffvormischung	2,5	2,5	2,5	2,5
Gesamt	100	100	100	100

Bezogen auf die Gegebenheiten auf dem Versuchsbetrieb bestand folgende Zuordnung für die Futtermittel landwirtschaftlichen Ursprunges:

Betriebseigene Komponenten: Weizen, Hafer, Erbsen, Ackerbohnen

Zugekaufte inländische Komponenten: Mais, Luzernegrünmehl

Zugekaufte ausländ. Komponenten: Sojabohnen, Sonnenblumen- und Sesamkuchen

Die den Kalkulationen zugrunde liegenden Einkaufspreise der Einzelfuttermittel sind Mittelwerte aus den jeweiligen Erhebungsjahren der Datenerhebungen zur Betriebszweigauswertung im Arbeitskreis Geflügel. Es handelt sich um Mittelwerte mit der Bezugsbasis Netto-Wareneinstandspreis frei Hof mit unterschiedlichen Anzahlen von Nennungen. Die umfangreiche Auflistung kann aus Platzgründen an dieser Stelle nicht erfolgen. Bei Bedarf ist sie im Beitrag: „Einfluß der Preisentwicklung von Einzelfuttermitteln in den Jahren 2005, 2007 und 2008 auf den Preis von 100% Bio-Legehennen-Alleinfutter“ des Autorenteam nachzusehen.

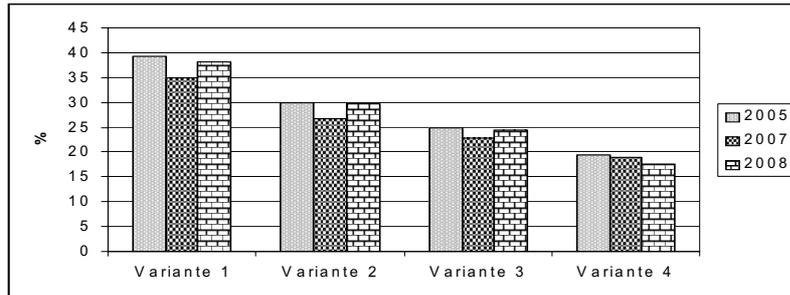
### Ergebnisse

Aus der Tabelle 2 ist zu ersehen, dass mit abnehmendem Energiegehalt im Mischfutter der Anteil der inländischen Komponenten bezogen auf die Gesamtmischung um 13% gesteigert werden konnte. Auf Basis Futtermittel landwirtschaftl. Herkunft sind es 15%.

**Tabelle 2: Energiegehalte und prozentuale Anteile der inländischen Futtermittel an der Gesamtmischung und Futtermittel landwirtschaftlichen Ursprunges in den vier Versuchsmischungen mit 100% Ökofuttermitteln**

	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Anteil inländischen. Komponenten an Gesamtmischung	64,00%	71,50%	74,50%	77,50%
Anteil inländischen. Komponenten an Futtermittel landw. Herkunft	71,51%	79,89%	83,24%	86,59%
Energiegehalt (ME-Geflügel)	11,03 MJ /kg	10,30 MJ /kg	9,65 MJ /kg	9,10 MJ /kg

Folglich haben die ausländischen Komponenten bei 11MJ UE/kg einen Anteil von ca. 28,5% an den Futtermittel landwirtschaftlicher Herkunft. Mit der Absenkung des Energiegehaltes von Variante 4 verringerte sich der Anteil ausländischer Komponenten auf 15 %. Im Trend waren mit höheren Anteilen von ausländischen Futterkomponenten auch höhere prozentuale Kostenanteile verbunden (s. Abb. 1). Dabei war auch entscheidend, wann welche Komponente von Preisveränderungen betroffen war. Ein Vergleich der Varianten 1 und 2 über die Jahre verdeutlicht dies.



**Abbildung 1: Anteile der Futtermittel ausländischer Herkunft an den Wareneinstandspreisen der Futtermittel landwirtschaftlicher Herkunft bei vier Legehennenalleinfutter mit 100% Biokomponenten in den Jahren 2005, 2007 und 2008**

Im Jahr 2007 waren die Preise für die Ölpressekuchen noch fast unverändert, während die Preise für Sojabohne und inländische Komponenten schon eine spürbare Teuerung aufwiesen. Zu diesem Zeitpunkt war die Variante 2 mit ca. 10,3MJ UE/kg allen anderen Varianten preislich im Vorteil. Bedingt durch den sprunghaften Preisanstieg vom Sesamexpeller im Folgejahr 2008 wurde der Kostenvorteil aufgehoben. Auch Variante 3 mit nur 5% Sesamexpelleranteil blieb hiervon 2008 nicht mehr unberührt. Variante 4 mit ausschließlichem Sonnenblumenexpeller blieb von dem hektischen Marktgeschehen weitestgehend in allen drei Jahren verschont; der Anstieg der inländischen Komponenten wirkte sich hier mit ca. 2 Euro/dt von 2005 bis 2008 noch moderat aus.

## Diskussion

Die Ergebnisse zeigen, dass auf dem Weg einer Energieabsenkung im Legehennenfutter in der Rezeptur zunehmend Anteile von Komponenten mit geringerer Nährstoffkonzentration berücksichtigt werden können. Dies kann, wenn der inländische Futtermittelmarkt es vom Mengenaufkommen zulässt, zu einem Kostenvorteil führen. In dem Versuch wurde mit den ausgewählten Energieniveaus die mögliche Bandbreite dessen, was möglich ist, abgesteckt. Bei der Beurteilung der erforderlichen Energielevels muß berücksichtigt werden, welche Anforderungen die Tiere zu welchem Zeit-

punkt an die Nährstoffversorgung stellen. Denkbar wäre zum Beispiel eine Anwendung dieser Varianten in einer Phasenfütterung (3-4Phasen) mit Legehennen.

### Schlussfolgerungen

Das Verfahren der Energieabsenkung im Legehennenfutter muß noch in Exakt- und Praxisversuchen so vertieft werden, wie Bellof et al. (2007) es für den Mastgeflügelbereich bereits verfeinert haben. Bei den Auswertungen dieser Versuche scheint es aufgrund dieser Analyse unerlässlich zu sein, dass die Futtermischungen auch nach differenzierten ökonomischen Aspekten bewertet werden. 100% Biofutterversorgung ist auf unterschiedlichen Wegen möglich und ständig zu überprüfen. Die von Rahmann et al. (2007) aufgestellte Schlussfolgerung, dass Rapskuchen, Wicken und Lupinen negative Auswirkungen haben können, ist eine unbestrittene Tatsache. Daraus läßt sich aber nicht zwangsläufig ableiten, dass Maiskleber und Kartoffeleiweiß nicht durch bestimmte Kombinationen von Leguminosen und Ölpressekuchen ersetzt werden könnten. Außerdem gilt es auch noch das Grundprinzip der möglichst engen Stoffkreisläufe zu berücksichtigen, das betriebseigenen Komponenten Vorrang gibt.

### Danksagung

Der Arbeitskreis Betriebszweigauswertung Ökologische Legehennenhaltung wird im Rahmen des durch die SÖL durchgeführten Berater-Praxis-Netzwerkes (BPN) unterstützt, welches durch das Bundesprogramm Ökologischer Landbau, Förderkennzeichen 03OE495 und 06OE231 gefördert wird. Dank auch für die Unterstützung der Beraterkollegen im Arbeitskreis und den Betriebsleitern bei der Datenerhebung

### Literatur

- Bellof G. und Schmidt E. (2007): Einfluss reduzierter Energiegehalte in Alleinfuttermischungen auf die Mastleistung von langsam oder schnell wachsenden Genotypen in der ökologischen Putenmast. IN: Zwischen Tradition und Globalisierung, Beiträge zur 9. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, 20.-23-März 2007, Universität Hohenheim, Bd. 2, S.557-560
- Deerberg, F. (2007): Die Futterqualität muß stimmen. DGS, 59, Heft 18, 22-26
- Rahmann, G., Holle, R., Andresen B. und Andresen C.J.(2007): 100% Biofütterung mit Rapskuchen und heimischen Körnerleguminosen bei der Fütterung von Legehennen verschiedener Herkunft IN: Zwischen Tradition und Globalisierung, Beiträge zur 9. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, 20.-23-März 2007, Universität Hohenheim, Bd. 2, S.549-552