

## Automatische Milchbeifütterung von Saugferkeln

### Teil 1: Gesundheits- und Leistungsmerkmale der Sauen und Ferkel

Stefanie Baumann, LSZ Boxberg

In den letzten Jahren haben die Fruchtbarkeitsleistungen der Sauen ein hohes Niveau erreicht und Würfe von 12 bis 14 Ferkel sind keine Seltenheit mehr. Damit werden hohe Anforderungen an den Tierhalter und dessen Management gestellt. Deshalb sollte in nachfolgenden Untersuchung herausgefunden werden, ob eine Zufütterung von Milchaustauschern die Zahl der abgesetzten Ferkel erhöht, die Verluste in der Säugephase senkt und die Ferkel in ihrer Gewichtsentwicklung fördert, während die Muttersau durch die Milchbeifütterung entlastet wird.

Die LSZ hat dazu einen Prototyp der Firma Förster-Technik GmbH (Engen) zur automatischen Milchbeifütterung in einigen Abferkelabteilen (konventionelle Bauweise) installiert. An der Buchtenwand jeder Abferkelbucht wurden Ferkel-Kipptröge befestigt. Diese werden über Sensoren gesteuert und über die bewährte Technik des Baby-Milk-Mix-Feeders mit warmer Milch befüllt. Die Untersuchungen zur Milchbeifütterung wurden in vier Durchgängen durchgeführt. Jeder Durchgang wurde in Versuchs- und Kontrollgruppen eingeteilt. Die Sauen wurden zufällig in die Abferkelabteile eingestallt. Die Ferkel der Versuchsgruppe bekamen ab dem zweiten Lebenstag neben der Sau Milch über das automatische Fütterungssystem zugefüttert. Die Ferkel der Kontrollgruppe bekamen lediglich Wasser in Schalen angeboten.

Im ersten Teil werden die biologischen Ergebnisse der Gesundheits- und Leistungsmerkmale der Sauen und Ferkel vorgestellt. Untersucht wurde die Zahl der abgesetzten Ferkel, die Verluste in der Säugephase, die Gewichtsentwicklung der Ferkel und die Entwicklung der Muttersau.



**Abbildung. 1: Baby-Milk-Mix-Feeder**



**Abbildung. 2: Kipptrog mit Sensor**

### Leistungsdaten der Sauen

Der Gewichtsverlust der Sauen lag in der Kontrollgruppe bei durchschnittlich 33,89 kg und somit im Vergleich zur Versuchsgruppe (37,58 kg) geringer. Der Verlust an Rückenspeckdicke lag bei den Sauen aus der Versuchsgruppe bei 5,50 mm und war mit 0,28 mm geringer, als bei den Sauen aus der Kontrollgruppe (5,22 mm Verlust). Alle Sauen wurden in ihrer Gesäugequalität als gut bewertet. Die Zahl der Zitzenverletzungen war bedeutungslos.

### Leistungsdaten der Ferkel

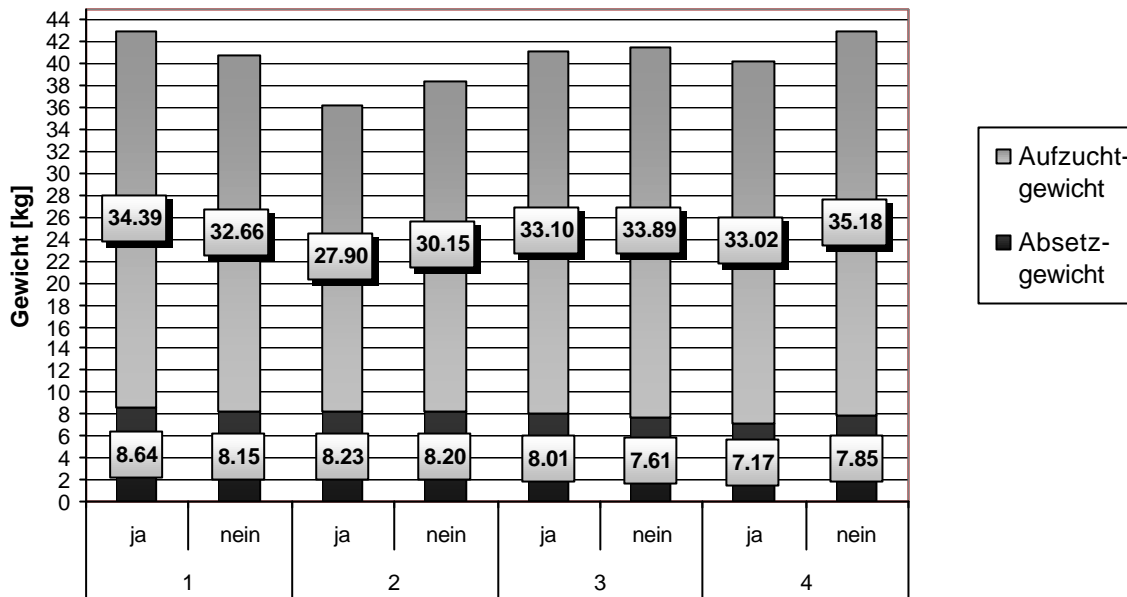
Tabelle 1 zeigt die Lebendmasseentwicklung der Ferkel in Abhängigkeit von der Milchbeifütterung. Die täglichen Zunahmen bis zum 6. Lebenstag der Ferkel waren in der Milchbeifütterung mit 0,410 kg signifikant höher als bei den Ferkeln ohne Milchbeifütterung (0,382 kg). Bis zum 21. Lebenstag lagen die täglichen Zunahmen mit Milchbeifütterung bei 0,306 kg und ohne Milchbeifütterung bei 0,294 kg. Die täglichen Zunahmen bis zum Absetzen waren in beiden Systemen nahezu gleich. In der Ferkelaufzucht hatten die Ferkel mit Milchbeifütterung minimal geringere tägliche Zunahmen.

**Tabelle 1: Lebendmasseentwicklung der Ferkel in Abhängigkeit von der Milchbeifütterung (n=957 Ferkel)**

Datensätze	885	851	846	745
Parameter	Tägliche Zunahmen	Tägliche Zunahmen	Tägliche Zunahmen	Tägliche Zunahmen
	6. LT [kg]	21. LT [kg]	Absetzen [kg]	Aufzucht [kg]
<b>Milchbeifütterung</b>				
Kontrolle	0,382	0,294	0,281	0,421
Versuch	0,410	0,306	0,294	0,417
<b>p-Wert*</b>				
Milchbeifütterung	0,020	0,196	0,123	0,677

\*Die Daten wurden mit dem gemischten linearen Modell ausgewertet. Fester Faktor ist die Milchbeifütterung. Als Zufallseffekte werden die Wurfnummer und der Durchgang und die Sau miteinbezogen. Die Kovariable ist die Anzahl der lebend geborenen Ferkel (Mittelwert = 12,83). Für die Haupteffekte der festen Faktoren wurden die geschätzten Randmittel (LS-Means) angegeben.

Abbildung 3 zeigt das durchschnittliche Absetz- und Aufzuchtgewicht der Ferkel in Abhängigkeit von der Milchbeifütterung im Durchgangvergleich. Die Untersuchungen ergaben ein leicht höheres Absetzgewicht der Ferkel mit Milchbeifütterung in den Durchgängen eins bis drei. Lediglich im 4. Durchgang lag das Absetzgewicht der Ferkel ohne Milchbeifütterung höher. In der Ferkelaufzucht hatten die Ferkel aus dem ersten Durchgang mit Milchbeifütterung ein leicht höheres Aufzuchtendgewicht. In den Durchgängen zwei und drei war das Endgewicht in der Aufzucht ohne Milchbeifütterung höher, während im dritten Durchgang die Aufzuchtgewichte nahezu identisch waren.



**Abbildung 3: Deskriptive Statistik – durchschnittliches Absetzgewicht und Aufzuchtgewicht in Abhängigkeit von der Milchbeifütterung (ja=Milch; nein=Wasser) im Durchgangvergleich (1-4).**

### Futtermittelverbrauch

Unter ökonomischen Aspekten wurde in der Untersuchung der Futtermittelverbrauch ermittelt. Der Futtermittelverbrauch in der Milchbeifütterung lag bei 0,566 kg pro Ferkel. Prestarter bekamen alle Ferkel zugefüttert. Jedoch hatten die Ferkel mit Milchbeifütterung einen geringeren Verbrauch an Prestarter (0,510 kg pro Ferkel). In der Untersuchung sind folglich zusätzliche Futterkosten durch die Zufütterung von Milchaustauschern entstanden, diese Kosten können jedoch durch die Reduktion des Verbrauchs an Prestarter teilweise ausgeglichen werden.

### Fazit

Im ersten Teil der Untersuchung wurden die Gesundheits- und Leistungsmerkmale der Sauen und Ferkel erhoben. Die Ergebnisse zeigen positive Effekte auf die Leistungsdaten der Ferkel. Durch die Milchbeifütterung konnten 0,22 Ferkel/Wurf, bei 1,82% geringeren Verlusten, mehr abgesetzt werden. Trotz geringem Absetzalter (bis zu 1 Tag) war das Absetzgewicht in der Versuchsgruppe 0,23 kg/Wurf höher. Einen Einfluss auf die Leistungsmerkmale der Sauen (Gewicht, Rückenspeckdicke) konnte jedoch nicht festgestellt werden.

Neben den Leistungsparametern wurden Untersuchungen zur Verhaltensbeobachtung der Ferkel an der Milchbeifütterung durchgeführt. Diese Ergebnisse werden im zweiten Teil des Newsletters erscheinen.



**Abbildung. 4: Ferkel an der Milchbeifütterung**