

Entwicklung von Komfortmatten für den Liege- und den Laufbereich in der Sauenhaltung (PigComfort) – Teil 5: Ökonomische Bewertung der eingesetzten Gummimatten

Stefanie Baumann, Dr. Wilhelm Pflanz

Um die Wirtschaftlichkeit der Gummimatten beurteilen zu können, wurden die Kosten dem entstandenen Nutzen gegenübergestellt. Aufgrund der geringen Datengrundlage des Praxisbetriebs konnte zwar ein monetärer Kosten-Nutzen-Abgleich durchgeführt, das eigentliche Ausmaß von Fundament- und Klauenerkrankungen jedoch nur in verschiedenen Szenarien dargestellt werden. Eine kostendeckende Berechnung wurde unter der Annahme, Gummimatten könnten einen Teil der Klauenerkrankungen incl. ihrer Folgen reduzieren, durchgeführt.

Kosten der Gummimatten

Bei einer Abschreibung der Gummimatten von 5 Jahren kosten die planbefestigten Gummimatten 12,36 € je Sau und Jahr (bei 2 Jahren AfA 28,48 €). Die planbefestigten Gummimatten konnten in punkto Haltbarkeit mit „sehr gut“ bewertet werden. Weshalb von einer 5-jährigen Abschreibung durchaus ausgegangen werden kann.

Nutzen der Gummimatten

Der Nutzen von Gummimatten im Liege- und Laufbereich konnte aus Sicht des Tiers durch die ethologischen Untersuchungen und die Bewertung der Klauengesundheit erfasst werden. Durch den höheren Liege- und Laufkomfort, der damit verbundenen Entlastung der Klauen und Gelenke und der nachweislichen Reduktion von Klauenverletzungen, lässt der Einsatz von Gummimatten eine Verbesserung des Tierkomforts und des Tierwohls in strohlosen Haltungssystemen erwarten (Siehe Artikelserie 2 - 4 Newsletter LSZ).

Der Nutzen aus Sicht des Landwirts des untersuchten Praxisbetriebs ergab sich aus vielen zum Teil sehr schwer quantifizierbaren Elementen. Den Hauptvorteil sieht der Landwirt in einem nicht quantifizierbaren Nutzen, nämlich in der gesellschaftlichen Akzeptanz der Haltung von Sauen auf Gummimatten. Besuchergruppen und die umliegende Bevölkerung waren bzw. sind von der tiergerechteren Umbaulösung sehr begeistert. Die lokale Zeitung schreibt über Sauen die auf „Isomatten“ liegen. Der Nutzen des Landwirts liegt bei einer verbesserten Vermarktung der Tiere, unter diesem Aspekt ließ sich die Wirtschaftlichkeit deutlich steigern.

Der wirtschaftliche Nutzen der Gummimatten im Liegebereich der Wartehaltung ergab sich für den Betrieb durch die verminderte Remontierungsrate. Vor dem Einbau der Gummimatten war eine um 1,4 % höhere Remontierungsrate durch Sauenabgänge aufgrund von Klauen- und Fundamentproblemen zu beziffern (3 von 212 produktiven Sauen). Die Kosten der um 1,4 % höheren Remontierung entsprachen einem Verlust von 270 €. Unter der Annahme die drei Sauen hätten die maximalen Parität (6 Würfe) erreicht, konnte ein zusätzlicher Schaden von 240 € errechnet werden. Insgesamt bezifferte sich der Schaden der vorzeitigen Sauenabgängen aufgrund von Klauenschäden vor dem Einbau der Gummimatten auf 510 € bzw. bei 212 Sauen auf 2,40 € je Sau und Jahr.

Bewertung unter der Annahme einer Kostendeckung

Ein guter Betrieb wie im Fall des Praxisbetriebs konnte einen relativ geringen wirtschaftlichen Nutzen generieren. Anders sieht das bei einem sehr schlechten Betrieb aus, der durch die Gummimatten eine quantifizierbare Verbesserung erfahren könnte. In der vorliegenden Untersuchung konnten zusätzliche Einnahmen durch mehr Ferkel pro Sau und Wurf bzw. mehr Ferkel je Sau und Jahr, durch eine verbesserte Fruchtbarkeit und einen verminderten Betreuungsaufwand bzw. weniger medikamentöse Behandlungen nicht beziffert werden. Diese

tragen jedoch wesentlich zum Betriebsergebnis bei, was anhand der nachfolgend aufgestellten Szenarien bestätigt werden soll.

Die Szenarien werden anhand eines Beispielbetriebs mit 200 Sauen nach Grandjot et al. (2011) dargestellt. Die durchschnittliche Parität der Gesamtherde lag bei 4,4 Würfen. Sauen die aufgrund von Fundament- und Klauenproblemen den Betrieb verlassen mussten, hatten eine durchschnittliche Parität von 2,8 Würfen. Gesunde Sauen hatten mehr Ferkel lebend geboren als lahme Sauen (12,1 vs. 11,9 lebend geborene Ferkel). Trotz Wurfausgleich setzten die lahmen Sauen im Mittel nur 7,9 Ferkel je Wurf und die gesunden Sauen im Mittel 10,5 Ferkel je Wurf ab.

Bei der abschließenden Kosten-Nutzen-Abschätzung wird davon ausgegangen, dass die Kosten der Gummimatten durch den anfallenden wirtschaftlichen Nutzen gedeckt werden. Hierzu wird überlegt, wie stark das Ausmaß von Fundament- und Klauenschäden sein muss, damit sich der Einsatz von Gummimatten im Liegebereich aus wirtschaftlicher Sicht lohnt.

Sauenverluste

Laut Sambras und Iben (2002) sind 10 % der Abgangsursachen auf Fundament- und Klauenschäden zurückzuführen. In Tabelle 1 werden die Kosten bei einer erhöhten Anzahl vorzeitig abgegangener Sauen mit 2,5 %, 5,0 %, 7,5 % und 10 % höherer Remontierungsrate aufgrund von vorzeitigen Sauenabgängen dargestellt. Berechnet aus den oben genannten Zahlen des Beispielbetriebs unter der Annahme 2,4 Würfe pro Sau und Jahr.

Wegen „Lahmheit“ abgegangene Sauen:

- Ø Parität 2,79
- Ø Alter 1,16 (2,79 / 2,4 Würfe pro Sau und Jahr)
- Remontierungskosten 155 € (180 € / 1,16)

Gesamtherde

- Ø Parität 4,35
- Ø Alter 1,81 (4,35 / 2,4 Würfe pro Sau und Jahr)
- Remontierungskosten 99 € (180 € / 1,81)

Tabelle 1: Remontierungskosten bei einer erhöhten Anzahl vorzeitig abgegangener Sauen mit 2,5 %, 5,0 %, 7,5 % und 10 % höherer Remontierungsrate

Höhere Remontierungsrate [%]	2,5	5,0	7,5	10
Anzahl Sauen (von 200)	5	10	15	20
Kostenvergleich Herdendurchschnitt [€]	279,-	557,-	836,-	1.114,-

Ferkelverluste

Gehen Sauen frühzeitig aus dem Bestand, entstehen neben den Remontierungskosten zusätzliche Kosten aufgrund der geringeren Wurfleistung der Jungsauern im Vergleich zu den Altsauen. Bleiben die Sauen im Bestand ist eine verminderte Leistung der lahmen Sauen zu berücksichtigen. Die Folgen von Lahmheit sind neben einer verminderten Fruchtbarkeit, eine geringere Anzahl an lebend geborenen Ferkeln (fötale Verluste, mumifizierte Föten), sowie eine geringere Anzahl abgesetzter Ferkel (untergewichtige Ferkel, Erdrückungsverluste). (u. a. Knauer et al., 2006; Grandjot, 2008; Jais und Knoop, 2010; Pluym et al., 2013).

Unter diesen Annahmen, sei es durch die geringere Wurfleistung der Jungsauern bzw. durch die Leistungsdepression der lahmen Sauen, kann davon ausgegangen werden, dass für jedes zusätzliche Ferkel einer gesunden Sau mit einem Grenzgewinn in Höhe von 20,- € je Ferkel zu kalkulieren ist. Schon bei 0,5 Ferkel mehr je

Sau und Jahr kann bei einem Sauenbestand von 200 Sauen von einem zusätzlichen Grenzgewinn in Höhe von 2.000,- € je Jahr ausgegangen werden (Tabelle 2).

Tabelle 2: Kalkulatorischer zusätzlicher Grenzgewinn bei 0,5 - 2,0 Ferkeln mehr je Wurf

Ferkel plus	0,5	1,0	1,5	2,0
Grenzgewinn [€]	10,-	20,-	30,-	40,-
Beispielbetrieb [200 Sauen]	2.000,-	4.000,-	6.000,-	8.000,-

Gesamtmodel Beispielbetrieb

Für welche Betriebe könnte also der Einbau von Gummimatten im Liegebereich einen wirtschaftlichen Nutzen bedeuten? In Tabelle 3 werden die Kosten der Gummimatten dem möglichen Nutzen gegenübergestellt. Die Jahreskosten der Gummimatten belaufen sich bei einem Betrieb mit 200 Sauen auf 2.472 € bei einer Abschreibung der Gummimatten von 5 Jahren. Können die Sauenverluste durch Gummimatten im Liegebereich um 5 % reduziert werden entstehen Einsparungen bei der Remontierung in Höhe von 557 € je Jahr. Können durch die Gesunderhaltung der Sauen 0,5 Ferkel mehr je Sau und Jahr erzielt werden, entsteht ein weiterer Nutzen durch einen um 2.000 € höheren Grenzgewinn je Jahr. Unter dem Aspekt, einen wirtschaftlichen Nutzen erzielen zu wollen, ist eine Abschreibung der Gummimatten auf nur zwei Jahre kaum zu realisieren.

Tabelle 3: Kosten-Nutzen-Analyse unter der Annahme einer Kostendeckung (Beispielbetrieb 200 Sauen)

	Afa 2 Jahre	Afa 5 Jahre
Kosten [€]		
Gummimatten [Sau u. Jahr]	28,48	12,36
Gesamtkosten [€]		
x 200 Sauen	5.696,00	2.472,00
Nutzen [€]		
Einsparung Remontierung (10 % bzw. 5 % Sauenverluste)	1.114,00	557,00
Höherer Grenzgewinn (1,0 Ferkel bzw. 0,5 Ferkel mehr)	4.000,00	2.000,00
Differenz	- 582,00	85,00

Zusammenfassung

Die Kosten-Nutzen-Analyse unter der Annahme der Kostendeckung ergab, dass Gummimatten bei einer Reduktion der Sauenverluste um 5 % und durch die Gesunderhaltung der Sauen mit 0,5 abgesetzten Ferkeln mehr je Sau und Jahr bei einer Abschreibung der Gummimatten von 5 Jahren kostendeckend sind. Der Nutzen bezifferte sich auf 2.557 € bzw. bei 200 Sauen auf 12,78 € je Sau und Jahr. Folglich können Gummimatten auf Betrieben, bei denen die Abgangsursachen aufgrund von Fundament- und Klauenschäden laut Sambras und Iben (2002) bei 10 % liegen, oder bei Betrieben, die nach Bach (2013) Verluste von 13,40 € je Sau und Jahr oder nach Grandjot et al. (2011) Verluste von 19,25 € je Sau und Jahr verzeichnen, durchaus erfolgversprechend sein.

Literatur beim Autor