

## Vergleichende Untersuchung der Klauengesundheit bei Sauen in zwei unterschiedlichen Gruppenhaltungsverfahren (Teil 1)

Mareike Wörz, Prof. Thomas Richter FHS Nürtingen, Rudolf Wiedmann, LSZ Boxberg

Eine Bachelorarbeit an der Fachhochschule Nürtingen-Geislingen beschäftigte sich in Zusammenarbeit mit der LSZ Boxberg mit der Klauengesundheit von Wartesauen in zwei verschiedenen Gruppenhaltungsverfahren. Hierzu wurden Klauenbonituren auf 20 Ferkelerzeugerbetrieben in Baden-Württemberg durchgeführt. Insgesamt wurden die Klauen von 2.582 Tieren bonitiert. Folgende Parameter wurden mit den Noten 1 (keine Auffälligkeiten) bis 4 (extreme Veränderung) bewertet:

- Größenverhältnis zwischen Innen- und Außenklaue
- Länge der Hauptklauen
- Länge der Afterklauen
- Verletzungen an den Afterklauen
- Wandhornabschürfungen
- Hornklüfte und Hornspalten
- Verletzungen am Kronsaum
- Hilfsschleimbeutel

Da Klauenschäden insbesondere an den Hintergliedmaßen auftreten, beschränkten sich die Bonituren in dieser Untersuchung ausschließlich auf die Klauen der Hinterbeine. In 10 der besuchten Betriebe wurden die Wartesauen ausschließlich auf Betonspaltenböden gehalten, wobei der Liegebereich zu maximal 15% perforiert war. Die Wartesauen der anderen 10 Betriebe waren in Mehrflächenbuchten untergebracht. Hierbei ist der Aktivitätsbereich ebenfalls mit Betonspaltenboden ausgelegt, der für Fressen, Trinken, Koten und Harnen bestimmt ist. Dagegen war der Liegebereich bei diesen Betrieben mit Stroh eingestreut. Gegenüber dem Aktivitätsbereich war er tiefer gelegt und mit diesem über Treppen oder Rampen verbunden.

Die Fütterung erfolgte bei den meisten der 20 Betriebe mit einer Abruffütterung, aber auch die Flüssigfütterung am Langtrog, Fütterung über Volumendosierer oder das Cafeteria-System kamen zum Einsatz.

Übersicht 1: Betriebe mit Haltung der Sauen in Mehrflächenbuchten

Die Haltung im Deck- und Abferkelbereich erfolgte auf allen Betrieben auf herkömmliche Weise in Kastenständen.

Unterschiede gab es auf den Betrieben bezüglich der Gruppenzusammensetzung, des Produktionsrhythmus und der Gruppengröße. Auch stellten die Betriebsleiter den Sauen teilweise eine Arena zur Gruppierung zur Verfügung.

Übersicht 1: Betriebe mit Haltung der Sauen in Mehrflächenbuchten

Betrieb	Anzahl Sauen gesamt	Anzahl bonitierter Sauen	Rhyth- mus	Fütterung im Wartestall	Wechsel- gruppe	Arena	Rampe (R)/Treppe (T) in den Liegebe- reich
1	390	209	3	Abrufstation	nein	nein	R
2	100	89	3	Abrufstation	ja	nein	R
3	165	150	1	Abrufstation	ja	nein	T
4	150	88	3	Abrufstation	ja	nein	T
5	k.A.	159	3	Abrufstation	nein	nein	R
6	139	131	1	Einzelfress- stände, Hand- fütterung	ja	nein	T
7	220	161	3	Caféteria- System	nein	nein	T
8	300	163	1	Abrufstation	ja	nein	T
9	200	108	3	Abrufstation	ja	nein	T
10	230	159	3	Abrufstation	nein	nein	T & R

Die Haltung im Deck- und Abferkelbereich erfolgte auf allen Betrieben auf herkömmliche Weise in Kastenständen.

Unterschiede gab es auf den Betrieben bezüglich der Gruppenzusammensetzung, des Produktionsrhythmus und der Gruppengröße. Auch stellten die Betriebsleiter den Sauen teilweise eine Arena zur Gruppierung zur Verfügung.

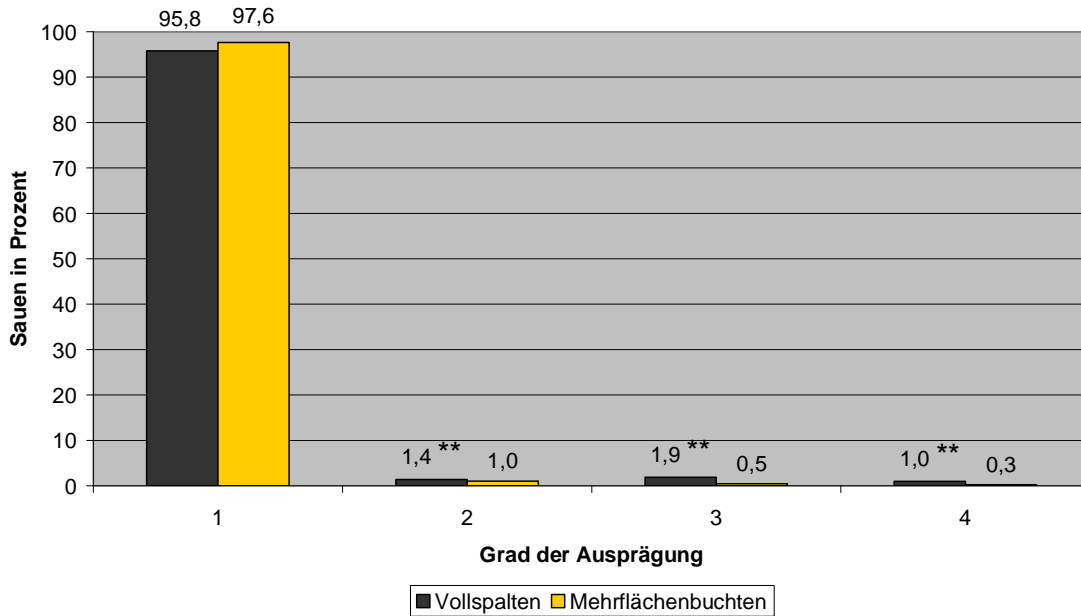
Übersicht 1: Betriebe mit Haltung der Sauen auf Betonspaltenböden

Betrieb	Anzahl Sauen gesamt	Anzahl bonitierter Sauen	Rhyth- mus	Fütterung im Wartestall	Wechsel- gruppe	Arena
1	200	165	3	Abruffütterung	ja	nein
2	200	119	3	Flüssigfütterung	ja	ja
3	81	78	6	Flüssigfütterung	ja	nein
4	160	134	3	Volumendosierer	nein	nein
5	110	65	5	Flüssigfütterung	ja	ja
6	315	124	3	Volumendosierer	nein	ja
7	135	98	3	Volumendosierer, verschießbare Fressstände	nein	nein
8	170	123	5	Volumendosierer	nein	nein
9	130	95	3	Volumendosierer	ja	nein
10	175	164	3	Abrufstation	ja	nein

#### **Mehr Afterklauenverletzungen auf vollperforierten Böden**

Verletzungen an den Afterklauen kamen bei den Sauen auf Betonspalten hoch signifikant häufiger vor als bei den Sauen auf Stroh. Wurde in der Haltung in Mehrflächenbuchten lediglich bei 0,5 % der Sauen die Note 3 vergeben, lag der Prozentsatz der betroffenen Sauen in der Haltung auf Spalten bei 1,9 %. Bonituren mit der Note 4, die z.B. für Afterklauenabriss vergeben wurden, kamen in der Haltung auf Spaltenböden etwa drei Mal häufiger vor, als bei den Sauen der anderen Haltungsform.

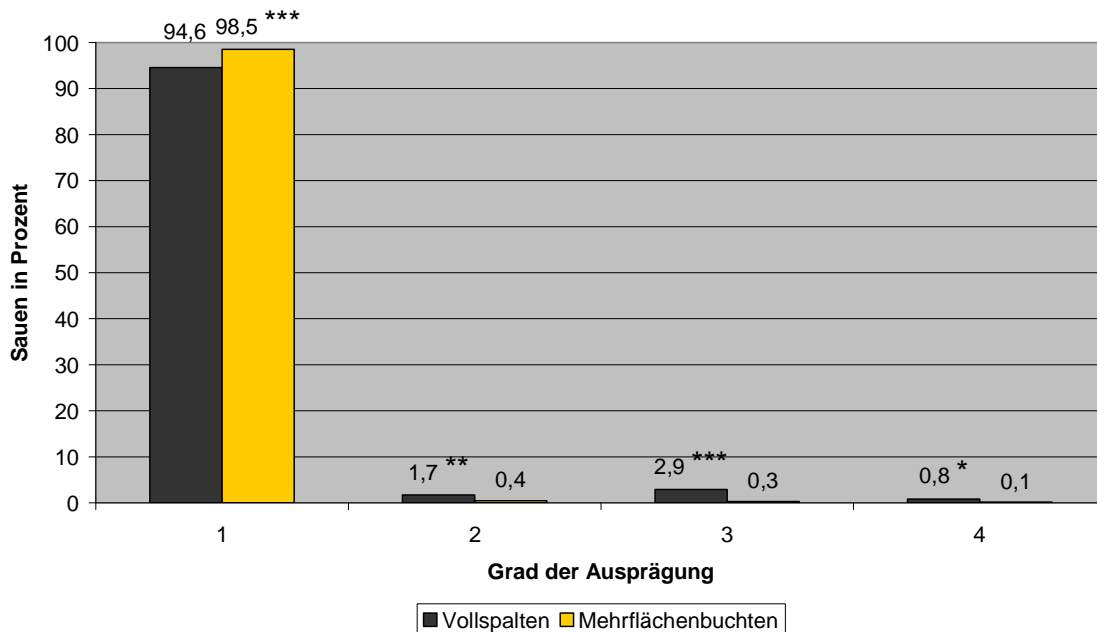
### Verletzungen an den Afterklauen



### Signifikante Unterschiede auch bei Hornspalten und -klüften

Deutliche Signifikanzen treten auch bei den Hornklüften und Hornspalten auf. Generell kam es bei den in Mehrflächenbuchten gehaltenen Sauen seltener zu Hornklüften und Hornspalten als bei den auf Spalten gehaltenen Sauen. Sehr hoch signifikant waren die Unterschiede zwischen den Sauen mit den Noten 1 und 3. Hoch signifikant häufiger wurden auch die Sauen auf vollperforierten Böden mit der Note 2 bonitiert. Die Note 4 wurde für die Sauen auf Betonspalten acht Mal häufiger vergeben als für die Sauen in Mehrflächenbuchten, was sich ebenfalls statistisch absichern lässt.

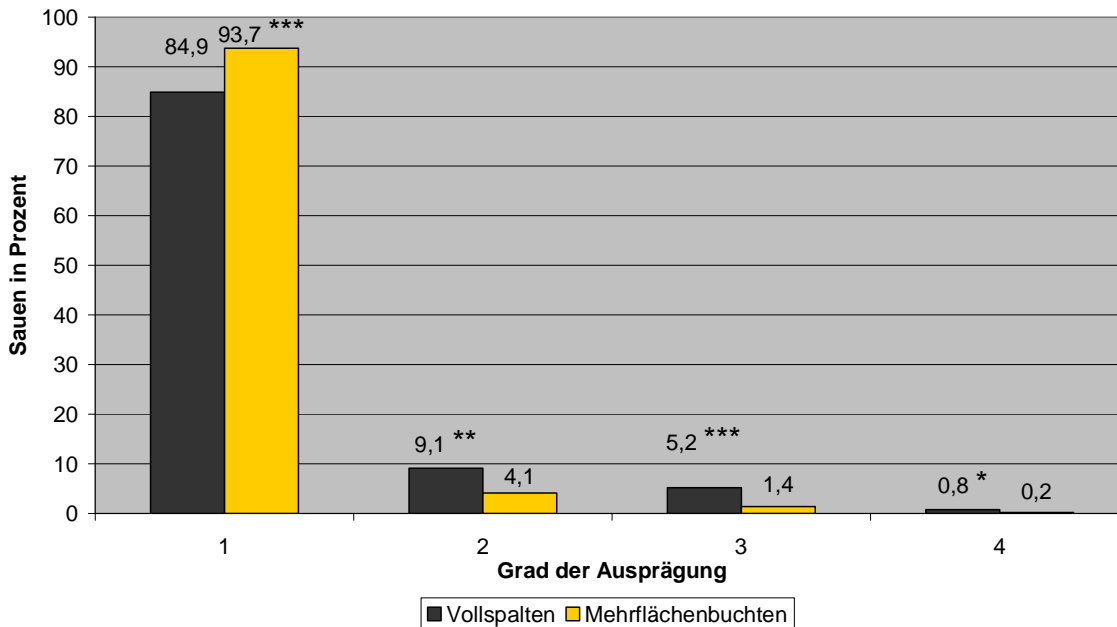
### Hornklüfte und Hornspalten



### Weniger Hilfsschleimbeutel in Mehrflächenbuchten

Eindeutige Ergebnisse gibt es auch in Bezug auf das Auftreten von Hilfsschleim-beuteln. 93,7 % aller Sauen auf Stroh wiesen in diesem Merkmal keine Auffällig-keiten auf, während es bei den Sauen auf Spalten lediglich 84,9 % waren. Diese Differenz ist sehr hoch signifikant. Ebenso verhält es sich bei der Vergabe der Note 3. Hoch signifikant ist die Differenz der bonitierten Sauen mit der Note 2. Eine Signifikanz konnte ebenfalls bei der Note 4 errechnet werden. Vier Mal so viele Sauen auf vollperforierten Böden waren von offenen Hilfsschleimbeuteln, die mit der Note 4 bewertet wurden, betroffen als bei den Sauen auf Stroh.

**Hilfsschleimbeutel**

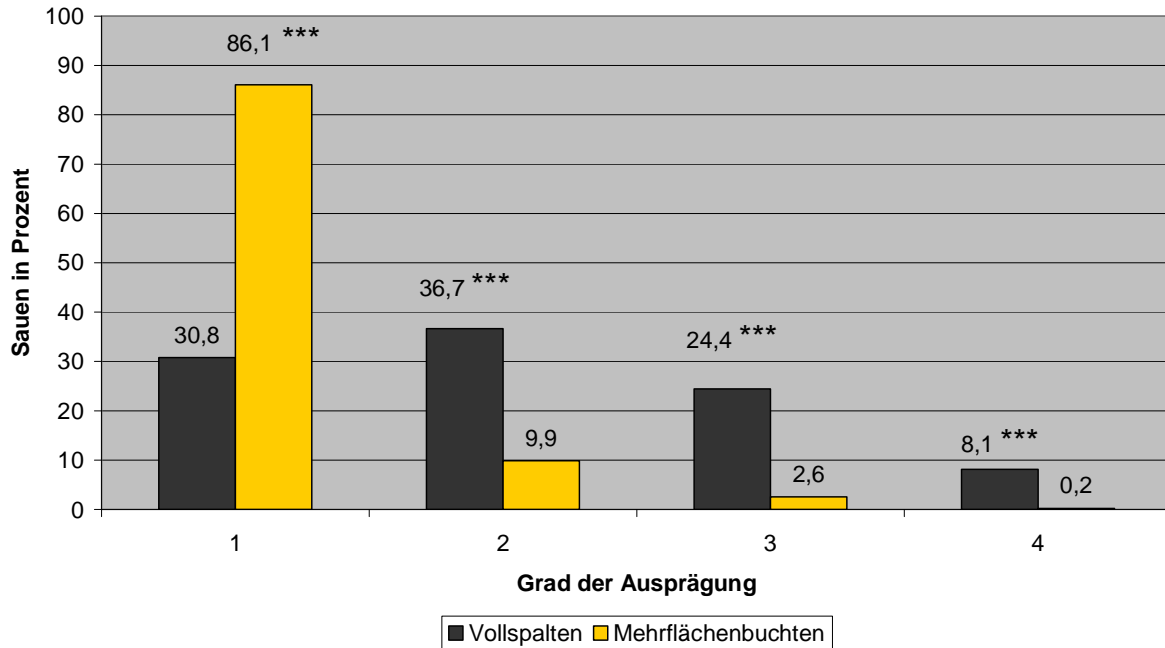


### Große Unterschiede bei den Wandhornabschürfungen

Sehr deutliche Unterschiede zwischen den Sauen auf Betonspaltenböden und in Mehrflächenbuchten gibt es bezüglich der Wandhornabschürfungen. Alle ermittelten Ergebnisse sind sehr hoch signifikant, was bedeutet, dass es bei Sauen auf Betonspalten sehr viel häufiger zu Wandhornverlusten als bei Sauen auf Stroh kommt. Nur 30,8 % der Sauen auf vollperforierten Flächen wiesen keine Wandhornabschürfungen auf, während es bei den Artgenossinnen in Mehrflächenbuchten 86,1 % waren.

Mit der Note 2 wurden vier Mal so viele Sauen auf Betonspalten im Vergleich zu den Sauen auf Stroh bewertet. Knapp ein Viertel aller bonitierten Sauen auf vollperforierten Flächen wiesen schwere Wandhornabschürfungen auf und 8,1 % aller Sauen in dieser Haltungsforn zeigten sehr schwere Veränderungen in diesem Merkmal. In solchen Fällen lag die Lederhaut an den abgeschliffenen Stellen frei und war teilweise entzündlich verändert. Die Boniturnote 4 erhielten 8,1% der Sauen auf vollperforierten Böden.

**Wandhornabschürfungen**



**Erstes Fazit**

Sauen aus Mehrflächenbuchten mit Stroh im Liegebereich haben im Vergleich zu Sauen, die ausschließlich auf vollperforierten Böden gehalten werden deutlich gesündere Klauen und Beine. Es treten weniger Afterklauenverletzungen, Wandhornabschürfungen, Hornklüfte und Hornspalten sowie Hilfsschleimbeutel auf. Der nächste Beitrag zur gleichen Arbeit befasst sich mit dem Vergleich des Einzelbetriebes mit dem Durchschnitt der Betriebe und zeigt, wie viele Schweine in beiden Haltungssysteme bezüglich der Klauengesundheit ohne Mängel sind.



Abb. 1: Eingestreuter Liegebereich einer Mehrflächenbucht



Abb. 2: Vollperforierte Bucht mit Abruffütterung



Abb. 2: Sauen fressen Heu an der Treppe zum perforierten Bereich



Abb. 4: Vollperforierter Wartebereich mit Trockenfütterung



Abb. 5: Hilfsschleimbeutel mit 3 bonitiert



Abb. 6: Wandhornabschürfung mit 4 bonitiert