

# Was mehr Bewegung bringt und was es kostet

**ABFERKELSYSTEME** Österreichische Wissenschaftler testeten im Projekt „Pro-SAU“ drei Jahre lang fünf Bewegungsbuchten. Fazit: Auch in solchen Buchten sind gute Leistungen möglich – bei aber teils erheblich höheren Investitions- und Arbeitskosten. Es gibt jedoch deutliche Unterschiede.

Anlass für die Untersuchung war die Entscheidung Österreichs, dass Abferkelbuchten ab 2033 eine Mindestfläche von 5,5 m<sup>2</sup> haben müssen und dass Sauen ab diesem Zeitpunkt nur mehr bis zum Ende der „kritischen Lebensphase“ der Ferkel fixiert werden dürfen. Für das Projekt wurden auch neue Abferkelbuchten beziehungsweise Modellvarianten entwickelt. Drei davon, die sogenannten LK-Buchten, wurden in den Hauptversuch übernommen: die „Flügelbucht“, die „Knickbucht“ und die „Trapezbucht“. Ergänzend wurden zwei am Markt verfügbare Buchtentypen getestet: die „SWAP-Bucht“ (Dänemark) und „Pro Dromi“ (Holland). Diese beiden Konzepte bieten zwar eine Fixierungsmöglichkeit, sind aber auf eine freie Abferkelung ausgerichtet – eine Fixierung der Sau ist nur in Ausnahmefällen angedacht. Deren Flächenangebot geht mit 6 m<sup>2</sup> bzw. 7,4 m<sup>2</sup> deutlich über das gesetzliche Mindestmaß von 5,5 m<sup>2</sup> hinaus.

## Vier Fixierungsvarianten getestet

Die Untersuchungen erfolgten in den drei Forschungsbetrieben Gießhübl, Hatzendorf und Medau. Zusätzlich wurden Daten in sechs Praxisbetrieben erhoben. Ein entscheidendes Kri-

terium war die Ermittlung der Ferkelsterblichkeit in den einzelnen Buchtentypen. Hierfür wurden unterschiedliche Fixierungsvarianten (FV) getestet:

- FV 0 (Kontrolle): Keine Fixierung der Sau während des gesamten Aufenthalts in der Abferkelbucht (freie Abferkelung),
- FV 3: Fixierung im Abferkelstand beginnend nach Abschluss der Geburt bis zum vierten Lebenstag der Ferkel,
- FV 4: Fixierung im Abferkelstand ab einem Tag vor dem errechneten Geburtstermin (114. Trächtigkeitstag) bis zum vierten Lebenstag der Ferkel,
- FV 6: Fixierung im Abferkelstand ab einem Tag vor dem errechneten Geburtstermin (114. Trächtigkeitstag) bis zum sechsten Lebenstag der Ferkel.

Zusätzlich wurden vergleichende Erhebungen zum Tierverhalten, zu haltungsbedingten Schäden sowie zu ökonomischen Aspekten vorgenommen. Ausgewertet werden konnten aus den drei Forschungsbetrieben letztendlich 750 Würfe. Tot in den Buchten aufgefunden wurden insgesamt knapp 3000 Ferkel. Diese wurden seziiert, um Erdrückungsverluste von anderen Todesursachen wie zum Beispiel Infektionen, Durchfall, Totgeburten etc. unterscheiden zu können. So konnte ermittelt werden, in welchem Zeitraum nach der Geburt bei den verschiede-



Bilder: Pro-SAU

Die Flügelbucht bietet vielfältige Öffnungsvarianten.

nen Buchtentypen ein erhöhtes Erdrückungsrisiko für die Ferkel besteht. Geprüft wurde, ob dieses Risiko durch eine Fixierung der Sau im Abferkelstand gemindert werden kann und ob es diesbezüglich Unterschiede zwischen den untersuchten Buchtentypen gibt. Als weitere Einflussfaktoren wurden Wurfgröße, Wurfnummer, Quartal der Abferkelung, Behandlungen der Sau (z. B. wegen MMA, Lahmheit) und der Ferkel (Durchfall) berücksichtigt.

## Fixierung für drei Tage hat sich bewährt

Für die freie Abferkelung in der Fixierungsvariante 0 wurden bei allen untersuchten Buchtentypen die höchsten Ferkelverluste ermittelt. Bezogen auf einen Modellbetrieb mit 140 Zuchtsauen

treten in dieser Variante je nach Buchtentyp Verluste zwischen 16 und 21 % auf (siehe Tab.). Eine Fixierung der Sau nach der Geburt bis zum vierten Lebenstag der Ferkel (FV 3 und 4) verringerte die Ferkelverluste deutlich, während eine noch längere Fixierung (FV 6) die Verluste nicht mehr signifikant reduzierte. Die Fixierung der Sau einen Tag vor dem errechneten Geburtstermin (FV 4) bietet bezüglich der Ferkelsterblichkeit tendenzielle Vorteile verglichen mit einer Fixierung nach der Geburt (FV 3). Bei der Fixierungsvariante 3 mit freier Sau in der Geburtsphase kommt es – so die Beobachtungen – häufiger als in allen anderen Varianten zu für die Ferkel gefährlichen Positionswechseln der Sau. Darüber hinaus stellt die Fixierung der Sau unmittelbar nach der Geburt (FV 3) hohe Anforderungen an die Tierbe-



Bei der Knickbucht muss nur eine Standseite geöffnet werden.



Die Trapezbucht kann man über einen Hebel von außen öffnen.

obachtung und -betreuung. Das für die Fixierung meist notwendige Auftreiben der Sau nach der Geburt wurde in der Untersuchung als für das Tier eher belastend eingeschätzt.

**Noch optimierbar: Boden und Standkonstruktion**

Generell hat die Fixierung der Sau einen signifikanten Einfluss auf deren Aktivität vor beziehungsweise nach der Geburt. In der Nestbauphase zeigen im Stand eingesperrte Sauen vermehrt Positionswechsel. Das Nestbauerhalten dauert bei nicht-fixierten Sauen länger an und ist gekennzeichnet durch höhere Aktivität verglichen mit fixierten Tieren. Ebenso sind nicht-fixierte Sauen bei der Geburt aktiver und wechseln öfter die Liegeposition. Die Fixierungsvariante hat keinen Einfluss auf die Geburtsdauer.

Die Aktivität der Sauen ist am Tag nach der Geburt mit und oh-

**Das zeichnet die getesteten LK-Buchten aus**

Alle drei LK-Buchten gemeinsam ist ihre Grundfläche von 5,5 m<sup>2</sup>. Wa sie unterscheidet, ist im Folgenden aufgeführt.

**Knickbucht**

- nur eine Standseite muss geöffnet werden (hintere Standtüre wird in Richtung Ferkelnest „weggeknickt“)
- sehr gut geschütztes Ferkelnest gangseitig
- Drehpunkt der Standseiten

weit vorne, dadurch gute Platzausnutzung

- Standseiten teleskopierbar

**Trapezbucht**

- Öffnen und Schließen über Hebelmechanismus von außerhalb der Bucht möglich (Öffnungszustand = „trapezförmig“)
- guter Schutz für Betreuer
- sehr gute Platzverhältnisse/-ausnutzung

- zweigeteilte Buchtentür (Wandhöhe variabel nach Fixierungssituation der Sau)

**Flügelbucht**

- einfache und schnelle Handhabung beim Öffnen und Schließen (Standseiten „flügelförmig“ zu öffnen)
- guter Schutz für Betreuer
- vielfältige Öffnungsvarianten des Standes
- Standseiten teleskopierbar

ne Fixierung gering und steigt danach deutlich an. Zudem sind fixierte Sauen an dem Tag, an dem der Stand geöffnet wird, aktiver. Auf die Tier- und Buchtenverschmutzung hat die Fixierungsvariante keinen Einfluss.

In den einzelnen Buchtentypen treten unterschiedliche halungsbedingte Schäden und Verletzungen gehäuft auf. Diese

stehen häufig in engem Zusammenhang mit der gewählten Bodenausführung und der jeweiligen Standkonstruktion. Einige halungsbedingte Verletzungsrisiken konnten im Projektverlauf durch entsprechende Anpassung der Buchten beseitigt werden.

Im Schnitt sind die Aufzuchtleistungen in den LK-Buchten

(in den Fixierungsvarianten 4 und 6) mit jenen vergleichbar, die das bessere Viertel der Arbeitskreise in Österreich bei permanenter Fixierung der Sau erreicht. Die ermittelten Unterschiede zwischen den LK-Buchten (siehe Tab.) waren nicht signifikant.

**Und die Kosten?**

Die Wirtschaftlichkeit der Ferkelproduktion in den neuartigen Abferkelbuchten mit Bewegungsmöglichkeit der Sau ist bei vergleichbaren Produktionsleistungen doch erheblich durch die höheren Investitionskosten und die Mehrkosten für Arbeit vermindert. Hierbei reichen die errechneten Gesamt-Mehrkosten pro Zuchtsau und Jahr je nach Buchtentyp und Fixierungsvariante von 4,48 Euro bis 229,43 Euro. Birgit Heidinger, HBLFA Raumberg-Gumpenstein



Die Pro Dromi-Bucht (Bild links) und die SWAP-Bucht (Bild rechts) sind auf freie Abferkelung ausgerichtet. Vom Grundkonzept her werden die Sauen in diesen beiden Systemen nur im Ausnahmefall fixiert.

**Mehrkosten, Leistungen und Verluste nach Buchtentyp und Fixierungsvariante\***

FV		Knickbucht	Flügelbucht	Trapezbucht	LK-Buchten Mittelwert	Pro Dromi-Bucht	SWAP-Bucht
0	Verluste in der Säugezeit	16,20 %	15,76 %	18,89 %	16,95 %	20,77 %	21,26 %
	Erzeugte Ferkel zu 30 kg je ZS und Jahr	25,04	25,17	24,23	24,82	23,67	23,53
	Kostenunterschied je Ferkel (EUR)	3,71	2,65	4,38	3,58	9,69	5,73
	Kostendifferenz Betrieb mit 140 ZS (EUR)	12994,42	9350,72	14874,08	12406,41	32120,65	18876,67
3	Verluste in der Säugezeit	12,63 %	12,27 %	14,84 %	13,25 %	16,40 %	16,80 %
	Erzeugte Ferkel zu 30 kg je ZS und Jahr	26,10	26,21	25,45	25,92	24,98	24,86
	Kostenunterschied je Ferkel (EUR)	2,20	1,16	2,47	1,94	7,10	3,56
	Kostendifferenz Betrieb mit 140 ZS (EUR)	8031,50	4261,84	8802,51	7031,95	24836,75	12378,91
4	Verluste in der Säugezeit	10,19 %	9,89 %	12,03 %	10,71 %	13,34 %	13,68 %
	Erzeugte Ferkel zu 30 kg je ZS und Jahr	26,83	26,92	26,29	26,68	25,89	25,79
	Kostenunterschied je Ferkel (EUR)	1,19	0,17	1,26	0,87	5,53	2,13
	Kostendifferenz Betrieb mit 140 ZS (EUR)	4460,92	627,42	4642,32	3243,55	20036,19	7691,64
6	Verluste in der Säugezeit	11,83 %	11,45 %	13,91 %	12,40 %	15,39 %	15,77 %
	Erzeugte Ferkel zu 30 kg je ZS und Jahr	26,35	26,46	25,72	26,18	25,28	25,17
	Kostenunterschied je Ferkel (EUR)	1,86	0,82	2,06	1,58	6,41	3,06
	Kostendifferenz Betrieb mit 140 ZS (EUR)	6844,78	3050,69	7423,87	5773,11	22686,38	10794,72

\* im Vergleich zur konventionellen Bucht; Berechnungsbasis bildete ein Betrieb mit 140 Zuchtsauen und 40 Abferkelbuchten  
Quelle: Abschlussbericht Pro-SAU, Heidinger et al. 2017