



Folientunnelstalles erhoben; es wurden der Futtermittelverbrauch für den Versuchsdurchgang insgesamt erfasst, Wasser, Einstreu und Energieverbrauch täglich festgehalten und Investitionen und Preise für Futtermittel aus den Aufzeichnungen des Unternehmens entnommen. Die Arbeitszeiterfassung erfolgte nach der Methode der Fortschrittszeitmessung. Hinzu kamen Messungen zum Verlauf von Temperatur und relativer Luftfeuchte. Der Folientunnel wurde visuell auf Verschleißerscheinungen untersucht. Im ersten und dritten Versuchsdurchgang erfolgte eine Einzeltierwägung zur Ein- und Ausstallung. Tierbehandlungen und -verluste wurden dokumentiert.



Bild 2: Ansicht des Folientunnelstalles (Foto: Koch)

Fig. 2: View of the tunnel shelter

### Ergebnisse

Im Folientunnelstall liegen die Innentemperaturen nur geringfügig über den Außentemperaturen. Der Stall muss ständig gut durchströmt werden, weil sich sonst, besonders bei niedrigen Temperaturen, Kondensat an der Folienhülle bildet. Die tiefste gemessene Temperatur lag bei  $-13,5^{\circ}\text{C}$ , die höchste bei  $34^{\circ}\text{C}$ . Bei hohen Temperaturen suchten die Schweine die Spaltenböden auf und versuchten sich mit Wasser aus den Tränken abzukühlen. In *Tabelle 1* sind die Mastergebnisse sowie materielle und finanzielle Aufwendungen zur Bewirtschaftung des Folientunnelstalles ausgewiesen. Mit 741 g Tageszunahme im dritten Versuchsdurchgang (der erste Versuchsdurchgang war gleichzeitig Produktionsbeginn) werden im Folientunnelstall zufriedenstellende Masttageszunahmen erreicht. Die Verluste liegen mit 1,8 bis 3 % im Mittel der Schweinemast. Der hohe Futtermittelverbrauch im ersten Durch-

gang lässt auf Mängel in der Bewirtschaftung der Futterautomaten schließen. Im dritten Versuchsdurchgang wurde demgegenüber eine sehr gute Futtermittelverwertung erreicht. Die Schweine waren gesund. Probleme traten nur bei nasskaltem Wetter und zu geringem Luftwechsel auf. Das führte zu Pneumonien.

Der Arbeitszeitaufwand lag mit 0,81 AKh/Mastschwein sehr hoch. Davon mussten 45 % für die Selektion schlachtreifer Schweine aus der Großgruppe aufgewendet werden. Durch das Auseinanderwachsen waren drei bis fünf Selektionen erforderlich.

Die Investitionen betragen insgesamt 278,- DM/Mastplatz und lagen für den Folientunnel bei 78,- DM/Mastplatz. Damit sind sie weitaus geringer als bei üblichen Außenklimaställen. Für die Folie gibt der Hersteller eine Garantie von zehn Jahren. In den vergangenen drei Jahren war kein Verschleiß erkennbar.

### Fazit

Für den Bau und die Bewirtschaftung eines Folientunnelstalles mit Tiefstreu lassen sich folgende Schlussfolgerungen ziehen:

- Im Folientunnelstall mit Tiefstreu können Schlachtschweine produziert werden. Der Aufbau der Stallhülle ist einfach. Voraussetzungen für die erfolgreiche Produktion sind ausreichend Stroh, eine permanente Durchlüftung des Stalles und eine sorgfältige Tierbeobachtung. Die Ergebnisse stehen denen anderer Tiefstreuställe nicht nach.
- Der Stall soll längs in Hauptwindrichtung stehen, damit er gut durchlüftet werden kann. Die Folie ist straff zu halten. Dann ist ein zusätzlicher Ventilator nicht notwendig. Die Möglichkeit einer Luftkühlung ist aber dringend zu empfehlen.
- Die Schweine brauchen besonders im Sommer freien Zugang zum Wasser. Bei Zapfentränken kommt es zu hohen Spielverlusten, Beckentränken sind besser.
- Die Großgruppe von 200 Schweinen erfordert eine sorgfältige tägliche Tierkontrolle.
- Die Investitionen sind für den Folientunnel sehr niedrig und er ist deshalb für den Einstieg in die Schweinemast geeignet. Der hohe Bewirtschaftungsaufwand spricht aber gegen dessen generellen Einsatz.

Insgesamt ist festzuhalten: Der Folientunnelstall eignet sich zur Mast von Schweinen in großen Gruppen auf Tiefstreu. Problematisch sind hohe Temperaturen wie in anderen Außenklimaställen mit Tiefstreu auch. Es bleibt abzuwarten, wie lange die Folie tatsächlich hält.

### Literatur

- [1] Maltman, J.: Managing hoop structures for maximum profitability. Beratungsunterlage, Manitoba, 1998
- [2] Payne, H.: Growth market for shelters. Pig International, 29 (1999), no. 2, pp. 29 – 32

Tab. 1: Investitionen und Kosten der Produktion von Schlachtschweinen im Folientunnelstall

Table 1: Investment and production-costs in foil tunnel shelters

Kostenart	Bezug	DM/Mastschwein		DM/Tier und Jahr (3,3 Umtriebe/a)
		Durchgang 1	Durchgang 3	
<b>Variable Kosten (ohne Tiereinsatz)</b>				
Futtermittel	2,94 kg/kg Zuwachs 27,47 DM/dt	73,93	63,41	209,24
Wasser	10,5/Tier und Tag 3 DM/m <sup>3</sup>	2,80	3,10	10,21
Elektroenergie	0,14 DM/kWh	0,41	0,39	0,84
Einstreu	0,58 kg/Tier und Tag 60 kg; 65 kg 8,00 DM/dt	4,80	5,20	17,16
<b>variable Kosten gesamt</b>		<b>81,94</b>	<b>72,10</b>	<b>237,93</b>
<b>Fixe Kosten</b>				
Arbeitszeitaufwand	AKh/ Schlachtschwein 23,- DM/AKh	0,81	0,82	2,71
Investitionen	DM/Tierplatz	18,63	18,86	62,24
Abschreibung	10 % von 148 DM	4,78	4,78	15,80
Bau	2 % von 130 DM	0,79	0,79	2,60
Sonstiges		0,60	0,60	2,00
<b>fixe Kosten gesamt</b>		<b>24,80</b>	<b>25,03</b>	<b>82,64</b>
<b>Kosten gesamt</b>		<b>106,59</b>	<b>96,99</b>	<b>320,57</b>