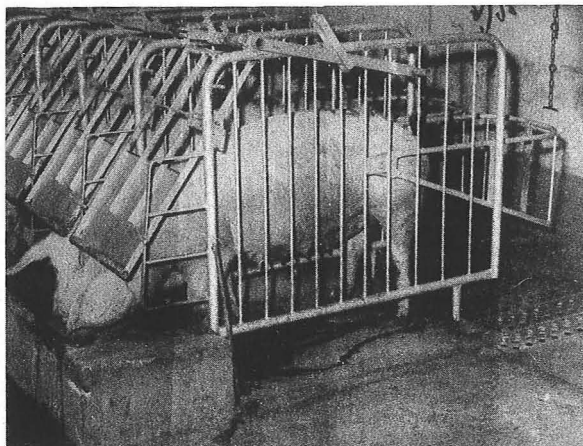


Deutsche Demokratische Republik
Staatliches Komitee für Landtechnik und MTV
ZENTRALE PRÜFSTELLE FÜR LANDTECHNIK POTSDAM-BORNIM

Prüfbericht Nr. 697

Kastenstand 010 und 011
VEB LIA Cottbus



Kastenstand für Sauen

Bearbeiter: Dipl.-Landwirt W. Blümel

L. Zbl.-Nr.: 6110 a
13625m

DK-Nr.: 631.22:636.083

Grp.-Nr.:

9 n/2

Potsdam-Bornim 1973

1. Beschreibung

Der Kastenstand des VEB LIA Cottbus dient zur einstreulosen Einzelhaltung von güstigen und tragenden Sauen. Er bietet damit die haltungstechnische Voraussetzung für die künstliche Besamung. Er wird für Jung- und Altsauen in unterschiedlicher Größe geliefert.

Der Kastenstand besteht aus zwei Stabgitterwänden, einem Afterbügel und der Trogklappe. Die Stabgitterwände stellen die seitliche Standabgrenzung dar, sie sind auf Kontaktschienen im Fußboden aufgeschweißt und tragen die übrige Ausrüstung. Die zu Standreihen montierten Kastenstände benötigen jeweils nur eine Seitenwand. Der Afterbügel begrenzt nach hinten, er ist zum Ein- und Ausstallen der Tiere nach oben und für Tierbetreuungsarbeiten nach unten schwenkbar. Die Trogklappe schließt den Stand frontseitig, sie ist in der geschlossenen Lage arretierbar. Das Öffnen der Trogklappe zum Fressen obliegt dem Tier selbst. Die Arretierung der Trogklappe erfolgt mittels einer Fallklinke. Sie wird von dem Nocken an der Trogsperrenwelle in ihre Funktionslage gebracht bzw. zur Entriegelung angehoben. Die Trogsperrenwelle verläuft über alle Kastenstände einer Aufstallungsreihe und hat am Reihenende den Betätigungsgriff.

Der Kastenstand fixiert die Sau in dessen Längsrichtung zum Trog ohne Anbindung.

Das eingesetzte Material ist Stahl mit feuerverzinkter Oberfläche. Die technischen Bedienungsarbeiten erstrecken sich auf die Trogsperren- und Afterbügelbetätigung.

Dem Kastenstand unmittelbar zugeordnet ist der Futtertrog und Teilspaltenboden. Die Tränkwasserdarbietung erfolgt im Trog.

In der Maschinenkette vorgeschaltet ist dem Kastenstand der Futterverteilungswagen T 036 auf Multicar-Basis oder der Futterverteilungswagen F 934. Nachgeschaltet sind Unterflur-Entmistungseinrichtungen.

Der Kastenstand gehört in das Maschinensystem Schweinehaltung. Er ist eine Teilausrüstung in der Haltungstechnologie für Sauen.

T e c h n i s c h e D a t e n

Typ	010	011
Einsatzbereich	Jungsauen ab 110 kg LM	Altsauen ab 140 kg LM
Masse +)	36 kg	42 kg
Länge über alles	1885 mm	2060 mm
Standlänge, Systemmaß	1600 mm	1800 mm
Standbreite, Systemmaß	550 mm	650 mm
Seitenwandhöhe über Spaltenboden	1085 mm	1085 mm
Max. Vorderwandhöhe über Liegefläche	1150 mm	1150 mm
Höhe des Afterbügels in Fixierstellung	670 mm	670 mm
Höhe des Afterbügels, abgeschwenkt	410 mm	410 mm
lichte Freißöffnungsbreite	515 mm	615 mm
Richtpreis +)	195 M	205 M

† Angaben beziehen sich auf Kastenstände in Reihe, also mit nur einer Seitenwand pro Stand.

2. Prüfungsergebnisse

Prüfungsablauf

Zur Prüfung befanden sich 32 Kastenstände für Jungsauen und 39 Kastenstände für Altsauen in einer gemeinsamen Standreihe montiert.

Der Einsatz erfolgte in der kooperativen Schweinestammzuchtanlage Polkenberg. Einsatz und Prüfung begannen im August 1972. Eine Zwischenauswertung der Prüfungsergebnisse fand am 05. Dezember 1972 statt.

Für die veterinärhygienische Prüfung war das Institut für angewandte Tierhygiene beauftragt. Ein entsprechender Bericht liegt vor.

Der Prüfungsabschluß verzögerte sich wegen der verspäteten Umrüstung des Afterbügels, die zur Zwischenauswertung gefordert wurde.

Für den Kastenstand liegt eine bestätigte ATF vor.

2.1 Funktionsprüfung

Die Tiere werden zuverlässig im Kastenstand fixiert. Nur einzelne untergewichtige Tiere konnten sich im Stand umdrehen.

Die Meßwerte der Tierkraft gegen die geschlossene Freßklappe betragen im Maximum 41 kp. Die Klappen der Jungsauenstände sind mit 70 kp, die der Altsauenstände mit 120 kp horizontal belastbar. Mit dieser Krafteinwirkung an einer Ecke der Klappenunterkante beginnt die Verbiegung der Klappen.

Es betragen die Arbeitszeitaufwendungen für:

Einstallung	mit 3 AK	0,75 AKmin/Tier
Ausstellung	mit 3 AK	0,75 AKmin/Tier
Restkotbeseitigung	mit 1 AK	0,2 AKmin/Tier.Tag

Die Ein- und Ausstellungsaufwendungen sind ab Stalltür mit einem mittleren Treibweg von 25 m gemessen. Die Aufwendungen bestehen fast ausschließlich aus dem Dirigieren der Tiere. Der Zeitaufwand für die Afterbügelbetätigung zur Festlegung bzw. zum Freimachen der Tiere ist anteilmäßig unbedeutend. Die Restkotbeseitigung ist täglich erforderlich. Sie erfolgt mit Hilfe eines Kratzerwerkzeuges. Der Kot wird durch aufklappbare Spaltenbodensegmente abgeworfen. Der Aufwand für die Restkotbeseitigung sowie die verbleibende Restkotmenge werden entscheidend von der Art des zugeordneten Teilspaltenbodens beeinflußt.

Die Aufwendungen für Fütterung und Tränkung sind nicht dem Kastenstand zuzuschreiben. Die Fütterung kann mechanisiert mit Futterverteilfahrzeugen erfolgen. Das Tränkwasser wird aus dem Leitungsnetz in den Trog verabreicht.

Der tägliche technische Bedienungsaufwand erstreckt sich nur auf das Umlegen des Arretierungshebels für die Trogklappen und zwar 2 mal pro Fütterung und Standreihe.

Die Trogklappenarretierung funktioniert zuverlässig.

2.2. Einsatzprüfung

Die Einsatzprüfung erfolgte an 32 Kastenständen für Jungsaunen und 39 Kastenständen für Altsauen, die zu einer Standreihe montiert waren. Sie befanden sich 16 Monate im praktischen Einsatz zur Sauenhaltung im Besamungsstall der kooperativen Stammzuchtanlage Polkenberg. Der Belegungszyklus beträgt 35 Tage.

Die Fütterung wird mit dem Futterverteilungswagen T 036, feuchtkrümlig, vorgenommen. Das Wasserleitungssystem zur Tränkwasserversorgung war bis Prüfungsabschluß noch nicht installiert, weshalb der Trog noch per Wasserschlauch beschickt werden mußte.

Der Fußboden besteht zu einem Meter aus fester Liegefläche und nach hinten anschließend aus 1,09 m Segmentlaufboden des LIA Cottbus.

In der Einsatzzeit sind außer dem Lösen einiger Schweißnähte an den Freßplatzbegrenzungsgittern keine Schäden zustande gekommen. Funktionelle Störungen traten nicht auf.

Die Flacheisen am Afterbügel wirken noch hinderlich beim Einhaken der Bügel. Der Betätigungsgriff für die Trogsperrenwelle ist unhandlich.

Die Korrosionsschutzschicht aus Zink ist 0,21 ... 0,25 mm stark. Der Rostgrad beträgt nach einem Jahr Einsatzzeit R₀.

Bezüglich der Pflege ist vom Hersteller das Ölen aller Gelenkstellen nach jedem Belegungszyklus vorgeschrieben. Es sind am Kastenstand 6 Gelenkstellen vorhanden. In der Einsatzprüfung wurden diese Maßnahmen vom Betreiber nicht durchgeführt.

Als Hilfswerkzeug zur Ausstallung dient im Einsatzbetrieb ein an einem Stiel befestigtes Blech. Es wird den Tieren vor den Kopf gehalten, um sie zum Rückwärtsgehen zu veranlassen.

Jungsaunen verhalten sich teilweise störrisch beim Ausstallen.

Für die Reinigung der Standausrüstung liegen keine besonderen Erschwernisse vor. Ein industriell gefertigtes Reinigungsgerät fehlt noch in der Maschinenkette.

Der Kastenstand stellt an den Bau folgende Anforderungen:

Errichtung	des Troges, der Liegefläche mit Gefälle, des Kotkanales sowie der
Einbetonierung	der Kontaktschienen für die Montage.

Vom Institut für angewandte Tierhygiene wird speziell festgestellt:

- Die Trogklappen bewirken das Absetzen des Kotes im hinteren Standbereich, was sich günstig auf die Sauberkeit und Trittsicherheit der Tiere auswirkt.
- Gegenüber der alten Kastenstandausführung 2/1035 wird nach hinten und nicht mehr über den Trog ausgestalt, wodurch entsprechende Verletzungen durch Übersteigen des Troges ausgeschlossen werden.
- Die Zugänglichkeit zu den Tieren ist im Vergleich zu den alten Kastenständen günstiger gestaltet, wenn auch für Behandlungen noch unbefriedigend.
- Die Auswertung der Erkrankungen der Sauen an Hand der tierärztlichen Behandlung ergab, daß auf die Standausrüstung zurückzuführende Ursachen ohne Bedeutung sind.
- Verletzungen in Verbindung mit der Standausrüstung sind nicht aufgetreten.
- Die Gliedermaßenerkrankungen sind im wesentlichen auf die vorhergehenden Haltungsstufen zurückzuführen.
- Hauptabgangsursachen sind Gliedmaßenerkrankungen und Fruchtbarkeitsstörungen. Unterschiede zu den Abgangsursachen der Sauen, die auf ähnlichen Fußböden in anderen Ständen gehalten werden, waren nicht festzustellen.

3. Auswertung

Der Kastenstand hat sich im Einsatz zur Einzelhaltung von Sauen bewährt.

In der Einsatzzeit haben sich keine Schwachstellen an der Ausrüstung gezeigt. Funktionelle Störungen sind nicht aufgetreten. Einige Schweißarbeiten müssen bei der Fertigung sachgemäßer ausgeführt werden.

Die Abmessungen und die Funktion der Ausrüstung entsprechen den agrotechnischen Forderungen.

Der Bedienungsgriff für die Trogsperrenwelle sollte zwecks einer besseren Handhabung als Bügelgriff gestaltet werden.

Technischer Bedienungsaufwand ist nur in unbedeutendem Maße vorhanden.

Der Arbeitsaufwand von 0,75 AKmin/Tier für das Ein- wie auch für das Ausstallen und 0,20 AKmin/Tier und Tag für die Restkotbeseitigung liegen im Bereich der zugelassenen Werte der ATF.

Die Bedienbarkeit durch Frauen ist gewährleistet. Die Ausrüstung ist pflege- und wartungsarm gestaltet.

Für die Reinigung und Desinfektion müssen ausrüstungsverträgliche Mittel eingesetzt werden, um insbesondere die Zinkschicht als Korrosionsschutz nicht zu zerstören.

Tierhygienische Mängel sind am Kastenstand nicht zu verzeichnen. Speziell für tierärztliche Behandlungen ergeben sich systembedingte Zugangsschwierigkeiten zum Tier. Diese Problematik muß mit der Entwicklung bzw. Anwendung von Aerosolimmunisationsverfahren überwunden werden.

Die erforderliche technische Voraussetzung für die Brunstkontrolle, Brunststimulierung und Besamung sind gegeben. Der Kastenstand erfordert vom Bau ein spezifisches Querschnittsprofil für den Stallfußboden.

Das Ausstallungssystem beansprucht per Altsauenplatz 1,8 m² Grundfläche für Stand, Trog und heckseitigen Stallgang.

Die benötigte Futterverteilungsfläche ergibt sich aus dem angewendeten Fütterungssystem, sie beträgt für den Futterverteiler T 036 auf Multicar 0,98 m² und für den Futterverteilungswagen T 934 0,42 m² pro Altsauenplatz.

Für Jungsauendstände liegen diese Flächenwerte um 15,5 % niedriger.

Das Preislimit für den Kastenstand wird mit 195,-- Mark pro Jungsauensstand und 205,-- Mark pro Altsauensstand eingehalten. Die Montagekosten betragen etwa 29,-- Mark pro Stand.

Die jährlichen Tierplatzkosten lassen sich wie folgt kalkulieren:

Amortisationen	(10 % von 205,- + 29,- M)	23,40 M/a
Instandhaltung	(2 % von 205,- M)	4,10 M/a
		<hr/>
Tierplatzkosten für einen Altsauensstand:		27,50 M/a

Der Kastenstand 010 bzw. 011 weist gegenüber der alten Ausführung 2/1035 folgende Vorteile auf:

- Sichere Fixierung der Tiere
- Erleichterung der Tierbehandlung bei der Brunstkontrolle und Besamung durch den abschenkbaren Afterbügel
- Unbehinderte Restkotbeseitigung durch Wegfall der Afterbügelabstützung auf dem Spaltenboden
- Die Trogabspernung verhindert eine zusätzliche Verunreinigung der Standfläche mit Futterresten und veranlaßt die Tiere, Kot weitgehendst auf den Spaltenboden abzusetzen.
- Freier Zugang in den Stand für Reinigungsarbeiten infolge des großen Schwenkradius' des Afterbügels
- Niedrigere Investitionskosten
- Geringerer Materialeinsatz

Die Ausstellung nach vorn über den Trog ist nicht mehr möglich.

4. Beurteilung

Der Kastenstand 010 und 011 des VEB LIA Cottbus ist zur einstreulosen Einzelhaltung von gütten und tragenden Sauen einsetzbar.

Der Kastenstand gewährleistet eine gesunde und hygienische Haltung der Tiere. Gegenüber dem alten Kastenstand 2/1035 weist er bedeutende Vorteile auf. Er bietet die haltungsmäßige Voraussetzung für die technische Besamung der Sauen.

Der Kastenstand 010 und 011 ist zum Einsatz für die Sauenhaltung unter industriemäßigen Produktionsbedingungen in der Landwirtschaft der DDR "gut geeignet".

Potsdam- Bornim, den 19. Dezember 1973

Zentrale Prüfstelle für Landtechnik Potsdam - Bornim

gez. Kremp

gez. Blümel

Dieser Bericht wird bestätigt:

Staatliches Komitee für Landtechnik
und MTV - Der Vorsitzende -

Berlin, den 29.05.1974 gez. i.V. Kuschel

FG 039-35-74 9,5 IV 1 18 1695