

schen Masseerfassung und Prozeßsteuerung. 10 Futterrationen mit maximal je 10 Komponenten lassen sich programmgesteuert herstellen. Bei der Erprobung des Systems wurde ein maximaler Dosierfehler von 2% nicht überschritten.

Über positive Resultate bei der Umrüstung eines Futterhauses einer 6000er-Schweinemastanlage des VEG Walkendorf, Bezirk Neubrandenburg, konnte Dipl.-Ing. Matzmohr, Wilhelm-Pieck-Universität Rostock, berichten. Sie bestätigen die o. g. Ergebnisse auch für Systeme der feuchtkrümeligen Fütterung aus dem Erzeugnissortiment des VEB Ausrüstungskombinat für Rinder- und Schweineanlagen Nauen. Für die LPG(T) Gramzow, Bezirk Neubrandenburg, entwickelte der VEB Landtechnischer Anlagenbau Neubrandenburg ein Futterhausprojekt für feuchtkrümelige Fütterung als zentrales Futterhaus bei dezentralen Produktionsstandorten. Das von Ing. Refert vorgestellte Projekt berücksichtigt ebenfalls alle Elemente der massekontrollierten und rechnergesteuerten Futterzubereitung entsprechend dem neuesten Stand der Technik des VEB Ausrüstungskombinat für Rinder- und Schweineanlagen Nauen. Wie Dipl.-Agr.-Ing. Höft berichtete, entsteht eine analoge Lösung für die Flüssigfütterung am Standort der LPG(T) Broderstorf, Bezirk Rostock.

Mit der Entsorgung von Rinder- und Schweineproduktionsanlagen setzte sich unter Be-

achtung technischer, pflanzenbaulicher und landeskultureller Gesichtspunkte Dr. sc. agr. Rinno, Institut für Biotechnologie Potsdam, auseinander (s. a. S. 354).

Zum Komplex der Stallklimagegestaltung referierte Dipl.-Ing. Brumme, VEB Landtechnischer Anlagenbau Rostock, und stellte einen Rekuperator für die Wärmerückgewinnung aus Stallabluft (ZKWÜ-Container) vor (s. a. S. 350). Einsatzmöglichkeiten der freien Lüftung, die erforderlichen Auslegungsparameter und wesentliche Lösungsprinzipie wurden von Prof. Dr. sc. techn. Mittag, Wilhelm-Pieck-Universität Rostock, vorgestellt. Mit diesen Lösungen lassen sich wesentliche Stallklimaverbesserungen unter Berücksichtigung energieökonomischer Aspekte erzielen.

Die komplexe Vorbereitung und Durchführung von Maßnahmen der Rekonstruktion und Rationalisierung schließt die rationelle Nutzung natürlicher und ökonomischer Ressourcen und Produktionsbedingungen ein. Zur landwirtschaftlichen Standortplanung unter Beachtung betriebswirtschaftlicher, landeskultureller und dorfgestalterischer Aspekte sprach Dipl.-Landw. Schlesinger, 1. Stellvertreter des Leiters des Fachorgans Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft des Rates des Bezirkes Neubrandenburg. Er hob die Verantwortung der Räte bei der umfassenden Intensivierung der Landwirtschaft in Wechselwirkung zu allen Fragen der terri-

torialen Standortplanung und Rationalisierung hervor. Der Referent unterstrich die Bedeutung der Entwicklungskonzeptionen der Kooperationen auf Kreisebene und befaßte sich ausführlich mit Fragen des Natur- und Landschaftsschutzes. Der langfristige Charakter von Umweltmaßnahmen erfordert das enge Zusammenwirken der staatlichen und wirtschaftsleitenden Organe mit den LPG, Betrieben und Kombinat.

In seinem Schlußwort appellierte Genosse Druif, Abteilungsleiter Landwirtschaft der SED-Bezirksleitung Rostock, an die Tagungsteilnehmer, die vielfältigen Anregungen und konkreten Lösungshinweise aufzugreifen und die Diskussion in den Betriebskollektiven und Genossenschaften fortzusetzen. Es gilt, den wissenschaftlich-technischen Fortschritt noch stärker zu nutzen, das technische und technologische Niveau in der Tierproduktion wesentlich zu steigern und die sozialistische Gemeinschaftsarbeit zu organisieren. Er erinnerte die Betriebe an ihre Verantwortung für die arbeitsplatzbezogene Weiterbildung und dankte allen Referenten für die vielfältigen richtungweisenden Impulse und das gute Niveau der Vorträge. Nachfolgend werden einige Beiträge dieser Tagung wiedergegeben.

A 5687 Prof. Dr. sc. techn. U. Mittag, KDT
Dozent Dr. sc. agr. F. Tack, KDT

Produktion und Weiterentwicklung der Standausrüstungen für die Absatzferkelhaltung im VEB LTA Rostock

Ing. G. Franke, KDT, VEB Landtechnischer Anlagenbau Rostock, Sitz Sievershagen

Ausgangssituation

Auf der Grundlage von wissenschaftlichen Ergebnissen des Forschungszentrums für Tierproduktion Dummerstorf-Rostock produziert der VEB Landtechnischer Anlagenbau (LTA) Rostock seit 1969 serienmäßig Gruppenaufzuchtkäfige (GAZ-Käfige) für die Absatzferkelhaltung. Insgesamt wurden bis zum Jahr 1988 180 900 Stück gefertigt und ausgeliefert. Es wird eingeschätzt, daß in der DDR etwa 1 Mill. Tierplätze in der Absatzferkelhaltung in GAZ-Käfigbatterien bewirtschaftet werden. In den letzten Jahren wurden die bereitgestellten Käfige fast ausschließlich für Ersatzinvestitionen eingesetzt. Entsprechend den vorliegenden Bestellungen ist der Bedarf mehr als doppelt so hoch wie die derzeitigen Produktionskapazitäten des VEB LTA. Durch Rationalisierungsmaßnahmen in der Fertigung soll in den nächsten Jahren die Produktion von GAZ-Käfigen bis auf etwa 12 000 Stück/a gesteigert werden. Wurde zum Zeitpunkt der Entwicklung des GAZ-Käfigs eine Nutzungsdauer von 10 Jahren angegeben, so ist aus der jetzigen volkswirtschaftlichen Situation heraus eine wesentlich längere Nutzungsdauer erforderlich.

Zielstellung für die Bedarfsicherung von GAZ-Käfigbatterien

Entsprechend einer vom VEB LTA Rostock im November 1985 erarbeiteten Studie über

den Einsatz der GAZ-Käfige und die Nutzungsdauer der einzelnen Baugruppen ergab sich die Notwendigkeit einer konstruktiven Weiterentwicklung. Unter Beibehaltung der Systemmaße wurden die statisch tragenden und die raumumgrenzenden Bauteile konstruktiv getrennt und die Abgitterung symmetrisch gestaltet, damit diese Baugruppen wegen der vorwiegend örtlichen korrosiven Belastung nach einer gewissen Nutzungsdauer gewendet werden können. Die Materialdicken in den Baugruppen wurden ausgeglichen. Damit ergibt sich die Möglichkeit, mit einem etwas erhöhten Aufwand bei der Fertigung und Montage die Nutzungsdauer des Käfigs von bisher durchschnittlich 8 auf 15 Jahre zu erhöhen und damit den relativen Aufwand zu senken. Bei dieser konstruktiven Bearbeitung wurde dem GAZ-Käfig die Selbstfütterungseinrichtung System DuRos zugeordnet (Bild 1). Eine solche Musterkäfigbatterie befindet sich im VEG Vogelsang, Bezirk Schwerin, in der Erprobung und in der staatlichen Eignungsprüfung. Während der Erprobung zeigten sich funktionelle Schwachstellen, die Schritt für Schritt durch weitere Veränderungen an den betreffenden Baugruppen beseitigt wurden.

Ein weiterer Aspekt zur Erhöhung der Nutzungsdauer für viele Standausrüstungen ist der Duplex-Korrosionsschutz, besonders der bekannten, korrosiv stark belasteten Stellen

während und nach der Montage. Auch ein periodisch zu wiederholender Korrosionsschutz durch den Betreiber erhöht die Nutzungsdauer. In einem Forschungsbericht [1] werden die ersten Praxisergebnisse des Einsatzes von temporären Korrosionsschutzmitteln dargelegt.

Außer durch die konstruktive Gestaltung und durch zusätzliche Maßnahmen des Korrosionsschutzes kann der Betreiber mit dem Reinigungs- und Desinfektionsregime, den dabei anzuwendenden Mitteln und deren Konzentration sowie durch nachfolgende Neutralisation auf die Nutzungsdauer der Ausrüstung großen Einfluß nehmen.

Ein weiterer kleiner Schritt zur Bedarfsdeckung von Baugruppen für die Rekonstruktion von GAZ-Käfiganlagen wird darin gesehen, noch vollwertige Baugruppen der alten Käfigbatterie weiter zu verwenden. Typische zur Weiterverwendung geeignete Baugruppen sind:

- Kotwannenträger
- Winkelträger
- Zwischenwandachse
- obere Abdeckung
- Kotschieberantrieb.

Eine Entlastung der Kapazitäten für die Neuproduktion von Baugruppen ist weiterhin dadurch zu erreichen, daß stärker verschlissene und korrodierte Baugruppen territorial instand gesetzt werden. Geeignete Baugrup-

pen dafür sind der Futterautomat, die Rückwand, die Zwischenwand und die Tür. Ausführliche Hinweise zur sinnvollen Instandsetzung der Baugruppen des GAZ-Käfigs werden in [2] gegeben.

Die weitere Nutzung vorhandener vollwertiger Baugruppen bei der Rekonstruktion berücksichtigend, werden für die Folgejahre nicht mehr Baugruppen für komplette Käfigbatterien geliefert, sondern nur das Sortiment, das zur Ergänzung notwendig ist. Damit wird künftig sowohl das Lieferassortiment für die kontinuierliche Instandhaltung als auch für die periodische Rekonstruktion der GAZ-Anlagen vereinheitlicht und den Bedarfsträgern über die bezirklichen LTA-Betriebe zur Verfügung gestellt.

Weitere Standausrüstungen für die Absatzferkelhaltung

Zwischen dem VEB Ausrüstungskombinat für Rinder- und Schweineanlagen Nauen und dem VEB Kombinat Landtechnik Rostock wurde im Jahr 1987 vereinbart, daß der VEB LTA Rostock die gesamten Standausrüstungen für die Absatzferkelhaltung als zentrale Rationalisierungsmittel produziert. So wurden im Jahr 1988 bedarfsdeckend 1800 einstreulose bodenferne Buchten L181 geliefert, und gegenwärtig erfolgt die Serieneinführung der Bucht für Einstreuhaltung L180. Für die Bucht L181 sind das Futtermittelsystem mit Fallrohren, vorzugsweise Rohrkettenförderer, und die Tränkwasserleitung vorgeschaltete Mechanisierungsmittel und gehören nicht zum Lieferumfang des VEB LTA. Bestandteil des Lieferumfangs des VEB LTA Rostock ist eine Auflage in der Höhe von +2315 mm für das Futterförder- und Wasserleitungsrohr. Sowohl die Bucht L181 als auch die Bucht L180 wurden vom VEB Landtechnische Industrieanlagen (LIA) Cottbus entwickelt. Der Bucht L181 wurde das DuRos-Fütterungssystem für ausschließlichen Trockenfütterereinsatz zugeordnet, und die

Bucht L180 erfordert einen bauseitig auszuführenden traditionellen Keramiktrogt mit verschließbarer Trogsperre als Fütterungssystem. Die für die nächsten Jahre vorgesehenen Produktionsstückzahlen sind in Tafel 1 enthalten. Die Bucht L181 wurde im Jahr 1987 unter Verantwortung des VEB LIA Cottbus in der Schweine-Zucht- und Mastanlage Haßleben, Bezirk Neubrandenburg, mit positivem Abschluß der staatlichen Eignungsprüfung unterzogen. Neben den Auswirkungen

Tafel 1. Entwicklung der Produktion von Standausrüstungen für die Absatzferkelhaltung

Ausrüstung	Jahr			
	1989	1990	1991	1992
GAZ-Käfig	7 000	9 000	12 000	12 000
L181	2 000	2 000	2 000	2 000
L180	3 000	3 000	4 000	4 000

von Fertigungsmängeln wurden auch konstruktive Schwachstellen in der Stabilität der Bucht, an der sicheren Türverriegelung und an der Zentralbetätigung zur Fallriegelsteuerung der zeitlich begrenzten Mahlzeitenfütterung der Futterabgabeelemente der Selbstfütterungseinrichtung festgestellt.

Entsprechend den gewonnenen Erkenntnissen werden beide Buchten konstruktiv weiterentwickelt, um den Gebrauchswert zu erhöhen und die Voraussetzungen für eine rationellere Fertigung zu schaffen. Unter Beibehaltung aller Systemparameter sollen die Stabilität erhöht und vor allem die Voraussetzungen geschaffen werden, diese Erzeugnisse unter den technologischen Bedingungen des VEB LTA Rostock rationeller fertigen zu können.

Selbstfütterungseinrichtung DuRos

Im Jahr 1986 begann der VEB LTA Rostock mit der Fertigung der Selbstfütterungsein-

richtung DuRos. Der hohe Fertigungszeitaufwand für diese konstruktive Auslegung (10,8 h je Selbstfütterungseinrichtung der Bucht L181) hemmte die zügige Produktionseinführung. Ende 1986 war der VEB LTA Rostock in der Lage, in Zusammenarbeit mit dem Forschungszentrum für Tierproduktion Dummerstorf-Rostock eine konstruktive Weiterentwicklung zu betreiben. Diese Weiterentwicklung, die sich gegenwärtig noch in der Erprobung und in der staatlichen Eignungsprüfung befindet, soll ab 1990 serienmäßig zum Einsatz kommen. Zur Beurteilung der Selbstfütterungseinrichtung DuRos wurden vom Forschungszentrum für Tierproduktion Dummerstorf-Rostock unter praxisnahen Versuchsbedingungen folgende Parameter ermittelt:

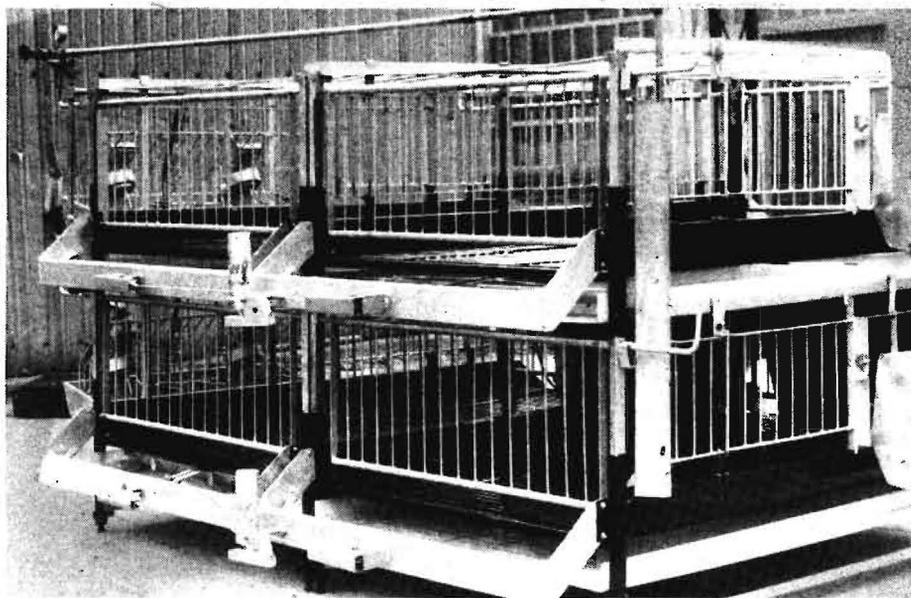
- Tierverluste unter 3%
- tägliche Zunahmen
- Ad-libitum-Fütterung 466 g/Tier · d
- zeitlich begrenzte Mahlzeitenfütterung 453 g/Tier · d
- Futtermittelverluste unter 3%
- Trockensubstanzgehalt der Gülle 12 bis 16%.

Die Bewirtschaftung der Selbstfütterungseinrichtung erfordert einen höheren Arbeitszeitaufwand als herkömmliche Trockenfütterungseinrichtungen. Beispielsweise sind täglich folgende Arbeiten zusätzlich zu verrichten:

- Kontrolle auf Verstopfung und Einstellung des Futterschlitzes am Futterabgabeelement
- teilweise Reinigung von Futterverkrustungen
- Funktionskontrolle der Fallriegel und der Tränkeventile.

Aus den bisher gesammelten Erfahrungen mit dem Einsatz der Selbstfütterungseinrichtung DuRos ist zu erkennen, daß die zeitlich begrenzte Mahlzeitenfütterung mit Fallriegelsteuerung und Zentralbetätigung für die Anwendung in Praxisbetrieben ungeeignet ist. Statt dessen sollte die Futtermaschinensteuerung bevorzugt werden. Die o. g. wesentliche Erhöhung des Trockensubstanzgehalts der Gülle führt dazu, daß sie nicht mehr selbstfließend ist. Deshalb sind mechanische Förderer oder baulich aufwendige Staukanäle erforderlich. Es ist auch nicht vorgesehen, in produzierenden GAZ-Käfiganlagen die DuRos-Selbstfütterungseinrichtung nachzurüsten. Erst mit der Rekonstruktion der Anlagen und der neuen GAZ-Käfiggeneration wird die Anwendung des Fütterungssystems DuRos am GAZ-Käfig möglich.

Bild 1. Weiterentwickelte GAZ-Käfigbatterie



Literatur

- [1] Erste Praxisergebnisse des Einsatzes von temporären Korrosionsschutzmitteln im VEG (Z) Schweinezucht Sandbeindorf. Leitstelle für Korrosionsschutz des Ministeriums für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft Seehausen, Forschungsbericht 1988.
- [2] Schurig, W.; Schwientek, H.-U.: Stand und Erfahrungen bei der Instandsetzung von Baugruppen und Einzelteilen des Gruppenaufzucht Käfigs für Läufer. agrartechnik, Berlin 37 (1987) 2, S. 60-63. A 5670