

VEB Kombinat Impulsa verwendeten Silo G 807 (Inhalt ≈ 15 t bei $\rho \approx 0,6$ kg/dm³ für das Mischfutter) die nachstehenden Bevorratungszeiten errechnen:

Anzahl der Melkbuckten	Melkzeugbesatz	Mischfuttermittelverbrauch in kg je Tag	Bevorratungsdauer in Tagen	
		Ein- schicht- betrieb	Zwei- schicht- betrieb	Zwei- schicht- betrieb
2 × 5 u. 2 × 6	einfach	≈ 200	≈ 400	≈ 75 $\approx 37,5$
2 × 5 u. 2 × 6	doppelt	≈ 360	≈ 720	≈ 42 ≈ 21
2 × 10 u. 2 × 12	einfach	≈ 360	≈ 720	≈ 42 ≈ 21
2 × 10 u. 2 × 12	doppelt	≈ 720	≈ 1440	≈ 21 $\approx 10,5$

Bei höheren Gaben wird die Bevorratungsdauer geringer und bei geringeren größer.

Zusammenfassung

Mit diesem Beitrag sollte die Frage beantwortet werden, wann und ob eine Kraftfutterfütterung im Melkstand zu befürworten, welcher Nutzen erreichbar und wie groß die Bevorratungsdauer des Silos ist.

Im Zusammenhang damit steht auch der Artikel im Heft 4/1971 über die Fütterung im FGM 632. A 8412

Obering. Dipl.-Ing. E. GABLER, KDT*
Ing. H. GRIEST, KDT*
Dipl.-Ing. O. KREUTZMANN, KDT*

Systemlösungen der Milchgewinnungstechnik heute und morgen

1. Einsatz der Technik für die Milchgewinnung

Die Entwicklung einer intensiven Landwirtschaft, die kontinuierlich den Übergang zu industriemäßigen Formen der Produktion vollzieht, ist eine wesentliche Seite der planmäßigen, proportionalen Entwicklung der Volkswirtschaft der DDR. Dazu ist u. a. die planmäßige Bereitstellung moderner Produktionsmittel durch die Industrie im Fünfjahrplan 1971 bis 1975 fortzusetzen.

Die vom VEB Kombinat Impulsa entwickelte neue Technik für industrielle Produktionsverfahren in der sozialistischen Landwirtschaft für die Milchgewinnung ist gekennzeichnet durch

- zunehmende wissenschaftliche Durchdringung der Produktionsprozesse
- fortschreitende Konzentration und Spezialisierung der Produktion, Arbeitsteilung und Kooperation und den allmählichen Übergang zu industriemäßigen Methoden der Leitung und Organisation sowie
- zunehmende Verflechtung der sozialistischen Landwirtschaftsbetriebe mit anderen Zweigen der Volkswirtschaft, die für die Land- und Nahrungsgüterwirtschaft Produktionsmittel herstellen und ihre Erzeugnisse verarbeiten.

Aufgabe des VEB Kombinat Impulsa ist es, diesem Entwicklungsprozeß auch weiterhin Rechnung zu tragen, um durch intensive Forschungs- und Entwicklungsarbeiten komplexorientiert auf vollständige Systemlösungen sowie durch eine kurzfristige Überleitung zum Angebot moderner hochleistungsfähiger, auf die technologische Struktur des Anwenders abgestimmter Maschinensysteme und systemabgestimmter Einzelerzeugnisse mit maximaler Einsatzvariabilität zu kommen. /1/

Für die steigende Milchproduktion ist ein stereotypes Maschinensystem notwendig, da die auf höhere Milchleistung gezüchteten Rinderrassen wesentlich sensibler auf Abweichungen in der Maschinenteknik reagieren. Die Anwendung der neuen Systeme der Mechanisierung der Milchgewinnung erfordert eine weitgehende Spezialisierung des Bedienungs-, Wartungs- und Pflegepersonals. Dadurch wird auch für die Landwirtschaft ein interessantes Arbeitsgebiet erschlossen, das für junge, intelligente Menschen sehr anziehend sein kann, da hier die Wirkung der neuen Technik mit den biologischen Abläufen des lebenden Organismus in einen harmonischen Einklang gebracht wurde. /2/

* VEB Kombinat Impulsa, Elsterwerda

Die Systemlösungen für die industriellen Produktionsverfahren wurden in intensiver Entwicklungsarbeit in Kooperation mit vielen wissenschaftlichen Instituten der DDR durchgeführt. Es wurden Technologien für die Systeme der Milchgewinnung entwickelt und eingeführt.

Im Ergebnis dieser Arbeit werden drei Grundtechnologien für die Mechanisierung und Teilautomatisierung der Milchgewinnung für industriemäßig produzierende Anlagen fertiggestellt.

Damit ist es möglich, den unterschiedlichen Bedingungen hinsichtlich Herdengröße, Leistungsstand der Kühe, züchterischem Stand des Tiermaterials in bezug auf Melkarbeit, geforderter Arbeitsproduktivität und Mentalität sowie dem Qualifizierungsgrad des Bedienungspersonals Rechnung zu tragen. /3/ /4/ /5/

2. Ergebnisse und Erfahrungen bei Anwendung der Systemlösungen

Je nach Vorbereitung des Einsatzes, vorhandenen Bedingungen, angewandeter Höhe des Mechanisierungs- und Automatisierungsgrades sowie entsprechend der Intensität und Beharrlichkeit beim Realisieren der Systemlösungen sind die erreichten Ergebnisse und gewonnenen Erfahrungen unterschiedlich.

2.1. Technologie des Kannenmelkens

Die Technologie des Kannenmelkens hat durch das weitere Nutzen von Altbausubstanz und das Betreiben von speziellen Melksystemen für Quarantäneställe, Serumställe usw. noch begrenzte Bedeutung. Dieses Verfahren kann jedoch bei der Betrachtung der Grundtechnologien für das Mechanisieren des Melkens innerhalb der Systemlösungen vernachlässigt werden.

2.2. Technologie des Rohrmelkens

I. Grundtechnologie

Das Rohrmelken wird in Altbauten, aber auch noch in kleineren neu errichteten Milchviehanlagen genutzt. Bei den traditionellen Rohrmelkanlagen machen sich eine Anzahl Ergänzungsmechanisierungen notwendig, die dem erhöhten Leistungsstand der Tiere Rechnung tragen müssen. Auch Stabilisierungseinrichtungen für das Vakuum sind notwendig, die einen erhöhten Bedienungsaufwand erfordern können, aber andererseits die Universalität des Einsatzes der Anlage verbessern. Weiterhin bestehen noch Möglichkeiten zur weiteren Steigerung der Arbeitsproduktivität durch Verbesserung von Baugruppen. /6/

Aus den beim Einsatz dieser Anlagen gewonnenen Erkenntnissen entstand die Forderung zur Entwicklung einer Rohrmelkanlage für große Leistungen, die mit einer bodenverlegten großvolumigen Milchleitung ausgerüstet ist. Diese Anlage stellt zwar höhere Anforderungen an die Bauausführung sowie an die Maschinenteknik, gewährleistet aber maximal stereotype Bedingungen für das Melken und rentiert sich vor allem beim Einsatz von Milchkühen mit hohen Leistungsparametern. /7/ /8/

Impulsa-Rohrmelksysteme haben sich bei neuen Objekten sowie auch bei der Nutzung von Altbausubstanz gut bewährt. Gegenüber den Kannenmelkanlagen wird eine bedeutende Arbeitserleichterung durch die Milchförderung in der Leitung und eine Steigerung der Arbeitsproduktivität um rd. 50 Prozent erreicht.

Mit Impulsa-Rohrmelkanlagen kann Milch hervorragender Qualität produziert werden.

Die Angebotspalette umfaßt Anlagen für Herdengrößen von 20 bis 400 Kühen, unter speziellen Bedingungen auch bis 600 Kühen. Es wurden auch schon Spezialanlagen projektiert und in Betrieb gesetzt, die 800 und 1 200 Kühe aufnehmen.

Durch eine variable technische Ausrüstung läßt sich dieses Melksystem speziellen Aufgaben anpassen.

So können unterschiedliche Milchkühlsysteme — Durchlaufmilchkühlung und Kältespeicheranlage mit Tanklagerung oder die Milchlagerkühlung mit Milchkühlwannen — eingesetzt werden. Aber auch speziell projektierte kleine Milchfernleitungen können zweckmäßig sein.

Variable Möglichkeiten für die Reinigung und Desinfektion des milchführenden Systems der Anlage sind auch gegeben, wie etwa mit manuell gesteuertem Reinigungs- und Desinfektionssystem. Bei großen Anlagen können später jedoch auch die Funktionen programmgesteuert werden.

Die Vakuumstabilität innerhalb der Anlage kann man durch den Einsatz eines auch an die Vakuumleitung angeschlossenen Vakuumstabilisierungsgerätes verbessern.

Im Zusammenhang mit dem Drucklösersystem läßt sich ein Gruppenmilchmengenmeßgerät, das im offenen und geschlossenen Milchtransport arbeitet, anschließen.

2.3. Technologie des Melkstandmelkens

II. Grundtechnologie

Das Melkstandmelken, vor allem mit dem Melkstand in Fischgrätenform (Bild 1), hat sich weit verbreitet. Von den vielen Varianten ist jeweils die den vorhandenen Bedingungen entsprechende auszuwählen. Diese Melktechnologie gewährleistet stets eine weitaus größere Steigerung der Arbeitsproduktivität bei gleichzeitiger Erleichterung der Arbeit. /9/ Beim Einsatz der Melktechnik für Melkstände haben sich bei der Fischgräten- sowie bei der Tandemform die kompletten Systeme mit unterschiedlichem Mechanisierungs- und Automatisierungsgrad gut durchgesetzt.

Besonders vorteilhaft erwies sich die stufenweise Ausbaumöglichkeit der Systeme zum höheren Mechanisierungs- und Automatisierungsgrad. Die Variierungsfähigkeit schafft auch eine große Palette von Anlagensystemen für die unterschiedlichen Bedingungen im Export. Wie bei den Rohrmelkanlagen kann man auch hier verschiedene Milchkühlsysteme anschließen.

Der Erfolg beim Einsatz der Impulsa-Melkautomatik „Physiomatic“ muß vom Bedienungspersonal erarbeitet werden. Fachliche Qualifizierung trägt entscheidend dazu bei, einen weitaus besseren Eutergesundheitszustand in der Herde, eine Steigerung der Arbeitsproduktivität bis zu weiteren 50 Prozent gegenüber den Rohrmelksystemen ohne körperlichen Aufwand sowie einen Anstieg der Fettleistung in der Herde ohne zusätzliche Energiezufuhr über die Fütterung zu erreichen. /10/ /11/

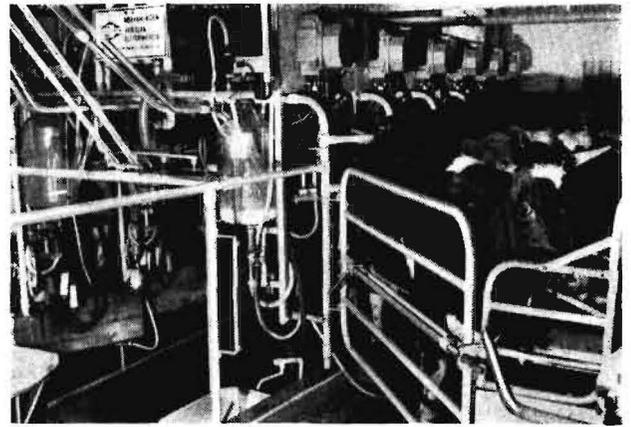


Bild 1. Für die Technologie des Fließbandmelkens: Impulsa-Melkstand in Fischgrätenform M 632

Diese Ergebnisse sind jedoch nur möglich, wenn beharrlich daran gearbeitet wird, bei den Tieren in der Herde annähernd gleiche Parameter bei den Eutern für die Milchhergabe zu erreichen und die vorher vorhandenen akuten Entererkrankungen auszuschalten.

Auch das Training der Bedienung der Automatisierungseinrichtungen einschließlich der erforderlichen technischen Überwachung muß erfolgreich abgeschlossen sein. /12/ /13/ /14/

Beim Einsatz der Fütterungseinrichtungen ist von Anfang an auf die Beschickung der Anlage mit dem den Anforderungen entsprechenden Futter größter Wert zu legen. Der Eintritt von Feuchtigkeit ist konsequent zu verhindern.

Die Kraftfutterdosierung im Melkstand erleichtert wesentlich die körperliche Arbeit. Es ist aber darauf zu achten, daß die infolge der Eigenart des Fördergutes und der eingeschränkten Kontrollmöglichkeit der Homogenität desselben evtl. entstehenden kleineren Havarien den Gesamterfolg des Betriebes der Anlage nicht beeinträchtigen dürfen.

In der DDR werden Milchvieh-Großanlagen bis zu 800 Kühen mit Melkständen in Fischgrätenform ausgerüstet.

2.4. Technologie des Fließbandmelkens (Melkkarussell)

III. Grundtechnologie

Für industriemäßige Produktionsverfahren der Milchgewinnung bieten die fließbandförmigen Melkanlagen (Melkkarussells) die günstigsten Voraussetzungen. Sie gewährleisten zwangsläufig eine höhere Arbeitsproduktivität und schaffen auch die Möglichkeit des kontinuierlichen Betriebes. /15/

Im Betrieb der laufenden Milchvieh-Großanlagen mit Impulsa-Melkkarussell hat sich erwiesen, daß kein Melksystem bei einer derart hohen Belastung betriebssicherer ist. Alle Anlagen haben bisher die gleichmäßigste Arbeitsproduktivität mit hohen Parametern, 30 Prozent höher als beim Melkstand in Fischgrätenform, erreicht. Es zeigt sich, daß das Bedienungspersonal im Schichtrhythmus durchlaufend beim Melken beschäftigt werden kann. Das ist eine große Leistung, weil kaum eine andere Technologie des mechanisierten und automatisierten Melkens nach dem heutigen Stand der Technik eine derartige Auslastung gestattet.

Den Arbeitsbedingungen in den Melkkarussells ist besonderes Augenmerk zu schenken, viele Kleinigkeiten für die Erleichterung der Arbeit, die auch speziell auf die einzelnen Anlagen zugeschnittenen Charakter tragen können, sind realisierbar und können Beiträge zur Erhöhung des Gesamtergebnisses sein.

Selbstverständlich muß der speziellen Ausbildung des technischen Personals, vor allen Dingen der fortlaufenden Schulung durch den Hersteller, besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Weiterhin sind auch die veterinärmedizinische Betreuung zu verbessern und vordringlich Entscheidungskriterien für veterinärmedizinische Fragen dem Charakter der Großanlagen entsprechend zu entwickeln. Hier geht es vor allem um die Festlegung bestimmter, den weiterentwickelten Anlagensysteme gerecht werdenden Beurteilungskriterien, die allgemein und den Bedingungen entsprechend variiert angewendet werden können. Von Bedeutung ist ferner, daß nach gewissen Einlaaferioden die Einstellungen und Regulierungen der Melktechnik, die den Betrieb der Anlage und das Tiermaterial beeinflussen, überprüft werden.

In der DDR haben sich die Impulsa-Melkkarussells als Melksysteme für Milchviehgroßanlagen von 800 bis 1 600 melkgebenden Kühen bewährt.

3. Die guten Ergebnisse und Erfahrungen beim Einsatz der Impulsa-Gewinnungstechnik werden für die Zukunft genutzt

3.1. Zusammenarbeit mit der Sowjetunion

Entwicklung und Einsatz moderner Produktionsverfahren unter den Bedingungen einer konzentrierten Produktion, ständig zunehmender Arbeitsteilung und fortschreitender Verflechtung der landwirtschaftlichen Produktion mit der verarbeitenden und Lebensmittelindustrie finden auch in der UdSSR große Aufmerksamkeit.

Daraus ergeben sich für die kontinuierliche und systemorientierte Weiterentwicklung und Vervollkommnung der Angebotspalette traditioneller Impulsa-Melkanlagen nachfolgende Schwerpunkte:

- Verbesserung der Anpassungsfähigkeit der Anlagen an die spezifischen Einsatzbedingungen der UdSSR
- Erarbeitung gemeinsamer Projekte bis zu vollständigen Systemlösungen in enger wissenschaftlich-technischer Gemeinschaftsarbeit
- Ständige Sicherung des wissenschaftlich-technischen Höchststandes der Funktionsbaugruppen mit dem Ziel einer kontinuierlichen, immer weiter verbesserten technischen Ausrüstung bis zur Einführung von Automatisierungsstufen (Bild 2)
- Erarbeitung eines gemeinsamen Programms für den Aufbau eines gut organisierten Servicedienstes
- Vorbereitung einer Wirtschaftskooperation zwischen der UdSSR und der DDR auf der Basis eines Standardprogramms für Baugruppen der Gewinnungstechnik

Die Lösung dieser Aufgaben erfordert ein gegenseitig abgestimmtes exaktes Forschungs- und Entwicklungsprogramm, das eine hohe Effektivität der Arbeiten gewährleistet. Dazu müssen die vorliegenden Erfahrungen genutzt und ein ge-

meinsamer Forschungsvorlauf geschaffen werden, der zugleich die Basis für den Übergang zu industriemäßigen Produktionsverfahren in der Viehhaltung ermöglicht.

In Beispieldanlagen unter den spezifischen Einsatzbedingungen der UdSSR sind weitere Erfahrungen zu sammeln und schöpferisch auszuwerten.

3.2. Zukünftige Systemlösungen

Für die industriemäßige Produktion von Milch und Rindfleisch werden in Experimentalanlagen erprobte Systemlösungen als serienreife Angebotsprojekte für die Breitenanwendung im Inland und im Export angeboten. Diese Lösungen erheben unter vergleichbaren technologischen Konzeptionen der Landwirtschaft Anspruch auf wissenschaftlich-technischen Höchststand.

Die Serienproduktion schließt nicht aus, daß durch einen hohen Standardisierungsgrad der Bauelemente und Ausrüstungen und durch das Streben nach einem Baukastensystem eine hohe Variabilität nach Kapazitäts- und Zuordnungsvarianten und unterschiedlichen technologischen Lösungen in Abhängigkeit vom Standort oder spezifischen Kundenwünschen entsteht.

Für das Angebot des VEB Kombinat Impulsa an Projektlösungen und Maschinenlinien gibt es in Übereinstimmung mit den neuesten Erkenntnissen von Forschung und Entwicklung auf landwirtschaftlich-technologischem Gebiet folgende einheitliche Systemorientierung:

- Laufstallhaltung in klimatisierten Warmställen als Voraussetzung für effektive Haltings-, Fütterungs- und Milchgewinnungsverfahren
- moderne bautechnische Konstruktionen in Stahlbetonskelettbauweise oder mit Stahlleichtbauhüllen
- kompakte Anordnung der Bauten für geringe Anlagenflächen
- Projektlösungen, die alle zu einer kompletten Anlage gehörenden Funktionsbereiche beinhalten
- einstreulose Haltung der Rinder mit Güllesystem
- hoher Automatisierungsgrad mit Programmsteuerung von Milchgewinnung, Fütterung und Güllesystem
- Voraussetzung für eine Arbeitsorganisation im Schichtsystem.

Die Verfahren der Gewinnungstechnik sind organischer Bestandteil einer Milchviehanlage und für die Arbeitsproduktivität im Gesamtkomplex ein entscheidendes Kriterium.

Der erfolgreiche Einsatz dieser konzipierten neuen modernen Systeme ist von bestimmten Einsatzvoraussetzungen beim Anwender abhängig:

- exakte Abstimmung aller Teilttechnologien innerhalb der Milchviehanlage
- Gruppenaufstallung der Milchkühe nach Leistung und Melkbarkeit
- hohe Herdenqualität und guter Eutergesundheitszustand
- einwandfreie Triftregulierung
- mehrschichtige Auslastung bei Einsatz hochqualifizierten Personals
- vorbildliche Wartung und Pflege sowie vorbeugende Instandhaltung der Anlagen zur Sicherung ständiger Betriebsbereitschaft.

Die Konzipierung vollständiger Systemlösungen ist vorgeesehen und vertraglich fixiert.

Zusammenfassung

Die prinzipiellen gesellschaftlichen Entwicklungsprozesse, die für den Einsatz von industriemäßigen Produktionsverfahren in der sozialistischen Landwirtschaft die Voraussetzung sind, wurden kurz dargelegt und dabei der vom VEB Kombinat Impulsa beschrittene Weg bei der Entwicklung dieser Systemlösungen besprochen.

Anschließend folgen die Ergebnisse und Erfahrungen bei der unterschiedlichen Anwendung der Systemlösungen durch

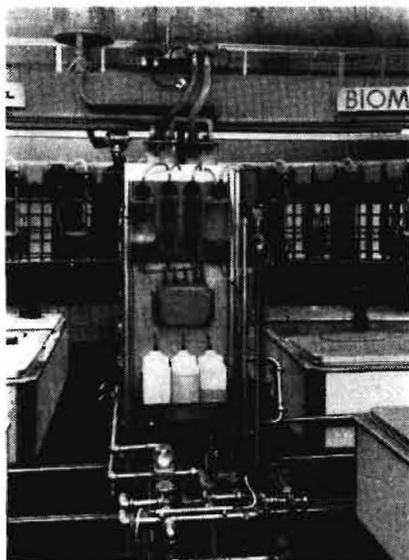


Bild 2
Erhöhung des Automatisierungsgrades durch programmierte Reinigung und Desinfektion „Programmgesteuertes Reinigungs- und Desinfektionsgerät für das Impulsa-Melkkarussell“

drei Grundtechnologien in bezug auf gewählte Größenordnung und erreichten Mechanisierungs- und Automatisierungsgrad.

Es zeigt sich, daß die Anwendung der neuen Systemlösungen einen integrierten, aber auch interessanten Einlaufprozeß sowie Beharrlichkeit und Umsichtigkeit beim Betreiben derartiger Anlagen erfordern.

Es wurden prognostische Orientierungen über die Grundtendenz der weiteren Entwicklung der Technik der Milchgewinnung gegeben.

Aus dem Dargelegten ist zu schlußfolgern, daß sich die neuen Impulsa-Melksysteme mit Systemcharakter in der Praxis gut bewährt haben und die Grundlage für weitere Milchvieh-Großanlagen mit Impulsa-Technik sind.

Literatur

- /1/ THOMAS, J.: Die Aufgaben des VEB Elfa Elsterwerda für die Wirtschaft der Deutschen Demokratischen Republik. Deutsche Agrartechnik 17 (1967) H. 3, S. 102 bis 104.
- /2/ GABLER, E.: Moderne Melkanlagen erleichtern die Arbeit und erhöhen die Arbeitsproduktivität. Deutsche Agrartechnik 16 (1966) H. 8, S. 369 und 370
- /3/ GABLER, E.: Impulsa-Anlagen und Geräte für die landwirtschaftliche Milchwirtschaft. Deutsche Agrartechnik 16 (1966) H. 7, S. 299 bis 302
- /4/ GABLER, E.: Die Entwicklung der Melktechnik zur Einführung industriemäßiger Produktionsmethoden in der Landwirtschaft. Symposium zur agra 1969. Veranstalter: VEB Kombinat Impulsa, Werk I Elfa Elsterwerda, Betriebssektion der KDT
- /5/ BRUNKE, H.: Wesentliche Tendenzen der Milchforschung und Milchpraxis in der DDR. Deutscher Export. Milchwirtschaft (1970) S. 1 bis 18
- /6/ GABLER, E.: Impulsa-Rohrmelkanlage zur Vollmechanisierung der Milchgewinnung in Anbindeställen. Deutsche Agrartechnik 12 (1962) H. 12, S. 373 bis 376

- /7/ ACHMEDOWA, M.: Zur Beeinflussung des Melkvakuums in Rohrmelkanlagen. Teil I: Durch Förderventil und Drucklöser; Teil II: Im horizontalen Leitungsabschnitt. Deutsche Agrartechnik 18 (1968) H. 7, S. 315 bis 321
- /8/ BARTMANN, R.: Hinweise für die Verbesserung der Arbeit mit Rohrmelkanlagen. Deutsche Agrartechnik 18 (1968) H. 7, S. 321 bis 323
- /9/ GABLER, E. / G. JUNGnickel: Der Impulsa-Melkstand in Fischgrätenform M 632 mit Automatisierung des Melkprozesses. Deutsche Agrartechnik 18 (1968) H. 7, S. 313 bis 314
- /10/ WHITTLESTONE: Referat: Maschinelles Melken; Melken und Laktationen. Symposium über maschinelles Melken 1968. Sitzung III, Beitrag I, Reeding (England), 24. bis 28. März 1968
- /11/ MIELKE, H. / G. KLEMKE / F. TRÜGER: Die laktationsphysiologischen Grundlagen der maschinellen Milchgewinnung. Deutsche Milchwirtschaft (1962) H. 11 Sonderdruck
- /12/ KRÜGER, W.: Referat (MEESER, G.): Einfluß der maschinellen Melkmethode auf die Vorbereitung von Mastiden. Monatsheft für Veterinärmedizin Jena. 19 (1964) Nr. 2, S. 61 bis 64
- /13/ HOFFMANN, H.-W. / G. WEHOWSKY: Ein neues Verfahren zum Abschalten der Melkzeuge gegen Ende des Melkaktes. Deutsche Agrartechnik 16 (1966) H. 5, S. 242 und 243.
- /14/ SCHULZE, H. / G. WEHOWSKY / H. LOHR / H.-W. HOFFMANN: Aufbau, Arbeitsweise und Ergebnisse der Erprobung eines automatischen Anrüst- und Abschaltgerätes. Symposium zur agra 1969 Veranstalter: VEB Kombinat Impulsa, Werk I Elfa Elsterwerda Betriebssektion der KDT
- /15/ GABLER, E. / L. CZECI: Industriemäßige Produktionsverfahren in der Landwirtschaft durch automatisierte Melktechnik im „Impulsa“-Melkkarussell. Deutsche Agrartechnik 18 (1968) H. 7, S. 311 und 312

außerdem

- KREUTZMANN, O.: Der Einsatz moderner Impulsa-Milchproduktionsanlagen hat sich bewährt. Export (1971) H. 15
- BEUTMANN, G.: Systemlösungen für moderne Produktionsanlagen der Rinderhaltung. Presseartikelvorbereitung für die IMB Messe MiInjus/UdSSR 1971 A 8384

Die Nutzung von Impulsa-Melkanlagen unter Berücksichtigung einiger Erprobungsergebnisse

Dipl.-Ing. R. HAWLIK, KDT*
Dipl.-Landw. S. DEUTSCHMANN, KDT*

Mit dem Ziel der Effektivitätssteigerung unserer sozialistischen Landwirtschaftsbetriebe geht auch die Konzentration der Tierbestände in der Milchviehhaltung einher. Da die Milchgewinnung in dem Gesamtkomplex das arbeitsaufwendigste Glied ist, werden an ihre technische Konzeption neue Anforderungen gestellt.

Den agrotechnischen Forderungen für die Haltung von Milchviehherden bis 2000 Tiere werden die vom VEB Kombinat Impulsa entwickelten Melkanlagensysteme „Melkstand in Fischgrätenform Typ M 632“ und „Melkkarussell Typ M 691-40“ am besten gerecht. Die Praxiserprobung dieser Anlagen lieferte Erfahrungen, deren Einhaltung wesentlich über den Einsatz Erfolg entscheidet. Einige Erkenntnisse werden nachfolgend dargestellt, ohne auf die an anderer Stelle dieses Heftes bereits genannten technischen Charakteristiken einzugehen.

1. Das Tiermaterial

Voraussetzung für einen reibungslosen Arbeitsablauf in mechanisierten und teilautomatisierten Melkanlagensystemen ist ein gesunder, ausgeglichener Kuhbestand. Kranke Tiere stören den Arbeitsfluß. Speziell euterkrankte Tiere wirken sich negativ auf die Arbeitsproduktivität aus, da ihr Gemelk gesondert behandelt werden muß und zusätzliche Desinfektionsmaßnahmen notwendig werden. Trotz sorgfältigster Auswahl und Behandlung wird ein geringer Teil des Bestandes euterkrank sein. Diese Tiere sind in einer

Gruppe getrennt aufzustellen und als letzte Gruppe vor der Reinigung der Anlage zu melken.

Von ausschlaggebender Bedeutung für die Durchsatzleistung und damit die Arbeitsproduktivität ist die Melkarbeit der Kühe. Sie sind vor Übernahme in eine der genannten Anlagen einer Melkbarkeitsprüfung zu unterziehen, um langmelkende Kühe aus der Großanlage auszusondern. Langmelker in Sondergruppen zusammenzustellen hat sich nicht bewährt, da dieser Gesichtspunkt nicht mit den wesentlicheren Kriterien Abkalbezeit und Milchleistung in Einklang zu bringen ist.

Zeitstudien im Melkkarussell M 691-40 ergaben Stundenleistungen von 200 und mehr Kühen. Bei einer Umlaufzeit des Melkkarussells von 10 bis 12 min (in Abhängigkeit von den Stillstandzeiten) stehen zum Melken einer Kuh maximal 8 min zur Verfügung. Erhöht sich die Stillstandzeit wegen einer zu hohen Maschinenmelkzeit einer Kuh um 6 min, so sinkt die Stundenleistung der Anlage um 20 bis 24 Kühe.

Die Wirtschaftlichkeit der Gesamtanlage wird entscheidend von der Milch- und Fettleistung der Kühe bestimmt. Demzufolge ist eine überdurchschnittliche Herdenleistung Voraussetzung für den Bau einer hochgradig mechanisierten bzw. teilautomatisierten Milchviehanlage.

2. Das Personal

Der Einsatz mechanisierter und teilautomatisierter Melkanlagen muß sich in der Zusammensetzung und der Quali-

* VEB Kombinat Impulsa, Elsterwerda