

Vom arbeitswirtschaftlichen Standpunkt aus gesehen nimmt die Milchproduktion fast die Hälfte der Stallarbeiten in Anspruch. Gegenüber der Einschätzung des Standes im Jahre 1956 [1] ist eine entscheidende Weiterentwicklung in bezug auf den technisch-wissenschaftlichen Stand sowie auf den Sortimentsumfang eingetreten, die nachfolgend dargelegt werden soll.

In Zukunft wird der Anteil der milchwirtschaftlichen Produktion in der Landwirtschaft noch weiter zunehmen. Damit treten für die Milchgewinnung Gesichtspunkte in den Vordergrund, die neben der spürbaren Erleichterung der schweren körperlichen Arbeit des Melkens auch eine Erhöhung der Arbeitsproduktivität um das Mehrfache des Handmelkens verlangen. Dies wird um so leichter erreicht, je vollständiger die Mechanisierung und Automatisierung der Anlagen und Geräte für die landwirtschaftliche Milchwirtschaft voranschreitet.

1. Forderungen der Landwirtschaft an die landwirtschaftlich-milchwirtschaftlichen Maschinen und Geräte in der DDR

Die Melkmaschine muß in einer biologisch begrenzten Zeit das Euter der Kuh möglichst vollständig und schonend entleeren. Das verlangt neben der angenehmen Wirkung auf das Tier hohe Melkgeschwindigkeit und hohen Ausmelkgrad. Das Melken mit Maschinen und mit gutem Wirkungsgrad wirkt leistungssteigernd, außerdem arbeitet die Maschine immer gleichmäßig angenehm für die Kuh, frei von Stimmungen des Melkpersonals.

Da die Maschinen und Geräte für die landwirtschaftliche Milchwirtschaft über Jahre täglich betriebsbereit und funktionssicher bleiben müssen, werden an das Material hohe Anforderungen gestellt.

Die mit der Milch in Berührung kommenden Materialien dürfen sie in Geschmack und Konstitution nicht beeinflussen und zum anderen muß während der Milchgewinnung die Außenluft von der gewonnenen Milch ferngehalten werden.

Reinigen und Desinfektion aller milchführenden Teile nach dem Melken muß leicht, einfach und in zeitlich vertretbaren Grenzen durchführbar sein. Die verwendeten Reinigungs- und Desinfektionsmittel dürfen auf das verwendete Material keine chemo-korrosiven Wirkungen ausüben.

Gleichzeitig muß der leichten Verderblichkeit der Milch durch geeignete Milchkühleinrichtungen, die auch eine Lagermöglichkeit über längere Zeit hinaus ermöglichen, Einhalt geboten werden.

Die wichtigste Forderung der Landwirtschaft an die milchwirtschaftlichen Maschinen und Geräte ist, daß sie der individuellen Handarbeit in jeder Beziehung überlegen sein müssen, sie sollen produktiver sein als das Handmelken und eine deutliche Arbeitserleichterung und -vereinfachung ermöglichen.

2. Die Lösungswege der Landtechnik

Durch die unterschiedliche Größe und die unterschiedlichen Bedingungen der milcherzeugenden Betriebe ergeben sich für den Hersteller dieses Erzeugnissortiments spezielle Lösungen. Jedes Erzeugnis soll den einzelnen Forderungen der Landwirtschaft entsprechen. Der Hersteller hat das Problem der Milchgewinnung einschließlich der Milchkühlung und der entsprechenden hygienischen Forderungen sowie der Zuchtbeeinflussung durch sinnvolle Maschinen, Geräte und Anlagen erfüllt.

* Hauptkonstrukteur im VEB Elfa Elsterwerda

Die Anzahl der zur Mechanisierung der landwirtschaftlichen Milchwirtschaft anzubietenden Erzeugnisse geht von variierten Kannenmelkanlagen und Rohrmelkanlagen verschiedener Größen für Anbindestallhaltung, von Melkständen in Tandem- und Fischgrätenausführung bis zum fließbandmäßigen Melkkarussell für Anbinde- und Laufstallhaltung für sehr große Rinderherden und gestattet schließlich auch den Einsatz fahrbarer Melkanlagen bzw. Melkstände zur mechanisierten Milchgewinnung auf zentral oder verstreut liegenden Weideflächen. Für den Einbau in standardisierte Ställe liegen bewährte Typenprojekte für die Melkanlagenmontage vor. Weiterhin ermöglicht auch ein streng abgestimmtes Baukastensystem ein individuelles Angebot für alle Wünsche. Für die verschiedenen Haltungsformen und Herdengrößen werden nachfolgende Anlagen angeboten:

2.1. Anbindestallhaltung

Bis 20 Kühe

Impulsa-Kannenmelkanlage „Piccolo“ M 610 mit 1 bis 2 Melkmaschinen
Impulsa-Kannenmelkanlage „Super“ M 610 mit 2 Melkmaschinen
Impulsa-Rohrmelkanlage M 620 mit 2 Melkmaschinen

Für 20 bis 40 Kühe

Impulsa-Kannenmelkanlage Super M 610 mit 2 bis 4 Melkmaschinen
Impulsa-Rohrmelkanlage M 620 mit 2 bis 4 Melkmaschinen
Impulsa-Melkstand in Tandemform M 670 mit 4 Buchten
Impulsa-Melkstand in Fischgrätenform M 630 – 8
Zur Milchkühlung und -sammlung:
Milchkühlwanneanlage 1000 l oder Kältespeicheranlage KSA 300 L mit Plattendurchlaufkühler und vakuumfestem Milchtransportbehälter

Für 40 bis 60 Kühe

Impulsa-Kannenmelkanlage „Gigant“ M 610 mit 4 bis 6 Melkmaschinen
Impulsa-Rohrmelkanlage M 620 mit 4 bis 6 Melkmaschinen
Impulsa-Melkstand in Tandemform M 671 mit 6 Buchten
Impulsa-Melkstand in Fischgrätenform M 630 – 8
Zur Milchkühlung und -sammlung:
Milchkühlwanneanlage 1000 l oder Kältespeicheranlage KSA 300 L mit Plattendurchlaufkühler und vakuumfestem Transportbehälter

Für 60 bis 100 Kühe

Impulsa-Kannenmelkanlage „Gigant“ M 610 mit 6 bis 10 Melkmaschinen
Impulsa-Rohrmelkanlage M 620 mit 6 bis 10 Melkmaschinen
Impulsa-Melkstand in Tandemform M 672 mit 8 Buchten
Impulsa-Melkstand in Fischgrätenform M 630 – 16
Zur Milchkühlung und -sammlung:
Milchkühlwanneanlage 2000 l oder Kältespeicheranlage KSA 300 L mit Plattendurchlaufkühler und vakuumfestem Transportbehälter

Für 100 bis 200 Kühe

1 bis 2 Impulsa-Rohrmelkanlagen M 620 mit 10 bis 20 Melkmaschinen
Impulsa-Melkstand in Tandemform M 672 mit 8 Buchten
Impulsa-Melkstand in Fischgrätenform M 630 – 16
Zur Milchkühlung und -sammlung:
Milchkühlwanneanlage 2000 l oder 2500 l oder Kältespeicheranlagen KSA 300 L mit Plattendurchlaufkühler und vakuumfestem Milchtransportbehälter

Für 200 bis 400 Kühe

2 bis 4 Impulsa-Rohrmelkanlagen mit 20 bis 40 Melkmaschinen
1 bis 2 Impulsa-Melkstände in Fischgrätenform M 630 – 16
Zur Milchkühlung und -sammlung:
Milchkühlwanneanlage 2500 l oder Kältespeicheranlagen KSA 500 L mit Plattendurchlaufkühlern und vakuumfesten Milchtransportbehältern

Für 400 bis 600 Kühe

Impulsa-Melkkarussell Tandemform M 690 – 16, 16 Buchten mit Milchkühlwanneanlagen

Für 600 bis 1000 Kühe

Impulsa-Melkkarussell 40, Buchten, Fischgrätenform M 691 – 40 mit Milchkühlwanneanlagen

2.2. Laufstallhaltung

Für 20 bis 40 Kühe

Impulsa-Melkstand in Tandemform M 670 mit 4 Buchten

Für 40 bis 60 Kühe

Impulsa-Melkstand in Tandemform M 671 mit 6 Buchten
Impulsa-Melkstand in Fischgrätenform M 630 – 8

Für 60 bis 180 Kühe

Impulsa-Melkstand in Tandemform M 671 mit 6 Buchten
Impulsa-Melkstand in Tandemform M 672 mit 8 Buchten
Impulsa-Melkstand in Fischgrätenform M 630 – 8
Impulsa-Melkstand in Fischgrätenform M 630 – 16

Für 180 bis 300 Kühe

Impulsa-Melkstand in Fischgrätenform M 630 – 16
Zur Milchkühlung und -sammlung;
Milchkühlwanneanlage oder Kältespeicheran-
lagen mit Plattendurchlaufkühlern und vakuum-
festen Milchtransportbehältern, wie in den
Anbindeställen

Für 300 bis 500 Kühe

2 Impulsa-Melkstände in Fischgrätenform
M 630 – 16
Impulsa-Melkkarussell 16 Buchten – Tandem
M 690 – 16 mit Milchkühlwanneanlagen

Für 500 bis 1000 Kühe

Impulsa-Melkkarussell 40 Buchten, Fischgräten-
form M 691 – 40 mit Milchkühlwanneanlagen

2.3. Weidehaltung

Für 20 bis 40 Kühe

Für zentrale Weideflächen:
Impulsa-Kannenmelkanlage „Super“ M 610 mit 2 bis 4 Melkmaschinen
Impulsa-Rohrmelkanlage M 620 mit 2 bis 4 Melkmaschinen

Für verstreut liegende Weideflächen:
Impulsa-Weiderohrmelkanlage, fahrbar, M 687 – 4, 2 × 4 Standplätze

Für 40 bis 100 Kühe

Für zentrale Weideflächen:
Impulsa-Kannenmelkanlage „Gigant“ M 610/4 bis 610/12, 4 bis 12 Melk-
maschinen
Impulsa-Rohrmelkanlage M 620, 4 bis 10 Melkmaschinen
Impulsa-Melkstand in Fischgrätenform M 630 – 8

Für verstreut liegende Weideflächen:
Impulsa-Weiderohrmelkanlage, fahrbar, M 686 – 8, 2 × 8 Standplätze
kompl.
Impulsa-Weidemelkstand in Fischgrätenform, fahrbar M 66 – 8

Für 100 bis 180 Kühe

Für zentrale Weideflächen:
Impulsa-Rohrmelkanlage M 620 mit 6 bis 10 Melkmaschinen
Impulsa-Melkstand in Fischgrätenform M 630 – 8
Impulsa-Melkstand in Fischgrätenform M 630 – 16
Für verstreut liegende Weideflächen:
Impulsa-Weiderohrmelkanlage, fahrbar, M 685 – 12, 2 × 12 Standplätze
komplett
Impulsa-Weidemelkstand in Fischgrätenform, fahrbar, M 650 – 16

Für 180 bis 300 Kühe

Für zentrale Weideflächen:
Impulsa-Melkstand in Fischgrätenform M 630 – 16
Für verstreut liegende Weideflächen:
Impulsa-Weidemelkstand in Fischgrätenform, fahrbar, M 650 – 16

3. Die Erzeugnisse

3.1. Kannenmelkanlagen

Der Einsatz der Impulsa-Kannenmelkanlagen ermöglicht das einfachste maschinelle Melken. Sie sind in Anbindeställen einzusetzen, in denen bauliche Voraussetzungen und geringer Viehbestand den Einsatz einer anderen Melktechnologie nicht möglich machen oder dies unwirtschaftlich erscheint. Kannenmelkanlagen werden für Kuhbestände bis zu 120 Kühen ausgeliefert. Größere Anlagen lassen sich aus mehreren Anlagen zusammensetzen.

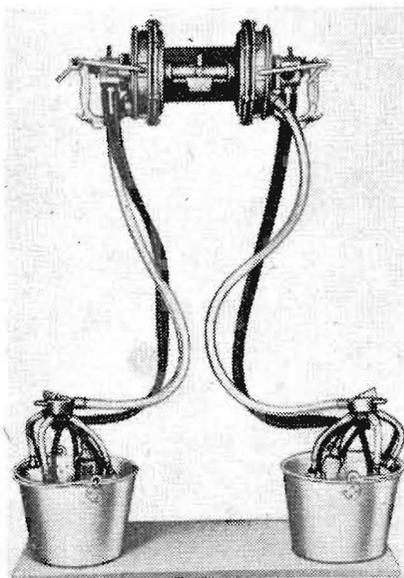


Bild 1. Melkzeug-
reinigungs-
gerät M 730,
System
Burkhardt

Tafel 1. Spezifische technische Daten der Typenreihen einstufiger Zellenverdichter

Technische Daten	Typenreihe geschmiert		Typenreihe öllös laufend			
	VZ 25/80 V	VZ 40/130 V	VZ T 20/79 V	VZ T 40/79 V	VZ T 40/92 V	
Min. Förderstrom bei 400 Torr auf atmosphärische Luft bezogen	[m ³ /h]	8	30	4,5	10,0	35,0
Motor-Nennleistg.	[kW]	1,1	3,0	0,6	1,4	3,0
Drehzahl	[min ⁻¹]	1420	1420	1420	1420	1420
Masse	[kg]	35	47,5	15	27,5	43
Maße des Maschinensatzes						
Länge	[mm]	580	680	530	650	800
Breite	[mm]	400	400	275	300	320
Höhe	[mm]	250	600	465	300	350
Masse	[kg]	62	140	34	57	98

Die hauptsächlichsten Baugruppen der Impulsa-Kannenmelkanlagen, wie z. B. Maschinensatz, Vakuumleitung, Melkmaschine und Desinfektions- bzw. Reinigungsgerät, sind zugleich Standardbaugruppen der Impulsa-Melkanlagenfertigung.

Entsprechend den zu melkenden Rinderherden unterscheiden sich die Kannenmelkanlagen in ihren Größenordnungen durch unterschiedliche Dimensionierung und Anzahl der einzelnen Baugruppen.

Die Impulsa-Maschinensätze mit unterschiedlichen Leistungen dienen als Vakuumherzeuger für alle Melkanlagentypen. Der Maschinensatz besteht aus einstufigem Zellenverdichter, der mit dem E-Motor durch eine Klauenkupplung verbunden und mit ihm auf einer gemeinsamen Grundplatte montiert ist, dem selbstentwässernden Schwitzwasserabscheider und dem Vakuumregelventil. Es werden weiterhin Maschinensätze mit geschmiertem oder öllös laufendem Zellenverdichter geliefert.

Das vorläufige Anbieten beider Typenreihen macht sich auf Grund der qualifizierten Wartungsvoraussetzungen für die öllös laufenden Zellenverdichter erforderlich, wenn auch ihr quantitativer Wartungsaufwand wesentlich geringer ist.

In Tafel 1 sind die spezifischen technischen Daten der beiden Typenreihen der einstufigen Zellenverdichter gegenübergestellt.

Die Melkmaschinen M 59 kommen in allen Kannenmelkanlagen zur Anwendung. Sie arbeiten nach einem 2-Takt-Wechseltakt-System.

Der Melkbecher ist 3-teilig hergestellt. Er besteht aus Melkstrumpf (in den Größen NW 25 und NW 23 lieferbar), Melkbecherhülse und Schauglas, das am unteren Ende des Melkbeckers eingeschoben ist, und den Milchfluß aus jeder einzelnen Zitze beobachten läßt.

Die Melkmaschine M 59 zeichnet sich durch euterschonenden Milchentzug, hohes Minutengemelk, leichte Reinigungsmöglichkeit und geringes Nachgemelk aus.

Für die Desinfektion der gereinigten Melkzeuge wird das Desinfektionsgerät geliefert. Für die unterschiedlichen Größen der Anlagen sind die Desinfektionsgeräte für die Aufnahme von 2, 4, 8 oder 12 Melkzeugen ausgelegt.

Für die Reinigung und Desinfektion von Kannenmelkmaschinen in kleineren Anlagen wurde als Sonderangebot das Melkzeugreinigungsgerät M 730 System „Burkhardt“ entwickelt (Bild 1). Es wird über dem Reinigungsbecken im Reinigungsraum montiert und mit der Vakuumleitung der Melkanlage verbunden. Zwei durch einen Kolben verbundene Membranen bewegen sich hin und her und saugen die Flüssigkeit mit hoher Spülgeschwindigkeit an bzw. drücken sie zurück. Das System garantiert einen guten Reinigungseffekt und reinigt sowie desinfiziert den Deckel. Für die mechanisierte Reinigung und Desinfektion größerer Kannenmelkanlagen ist die Melkzeugringspülanlage gut geeignet, mit ihr kann man bis 12 Melkzeuge behandeln. Rohrmelkanlagen sind mit dieser Ringspülanlage serienmäßig ausgerüstet.

Ein vakuumgesteuerter Drucklöser mit Pulsverstärker saugt die Reinigungs- und Desinfektionslösung im Kreislauf durch alle milchführenden Teile der Melkzeuge. Ein Spüllösungsbehälter dient zur Aufnahme der Spül-, Reinigungs- sowie

Desinfektionslösungen. Je 4 Melkbecher werden in einem Spülvorgang aufgenommen.

Größere Kannenmelkanlagen können auch mit Milchkühlanlagen gekoppelt werden.

3.2. Rohrmelkanlagen

Den zur Zeit höchsten Entwicklungsstand der mechanisierten Milcherzeugung in Anbindeställen stellt die Impulsa-Rohrmelkanlage dar. Der Vorzug einer Rohrmelkanlage gegenüber der Kannenmelkanlage besteht in dem Wegfall des Umfüllens der Milch unmittelbar im Stall und des Kannentransportes. Die Milch gelangt vom Euter über Milchleitungen und Drucklöser in Milchkühlwannen oder über Durchlaufmilchkühler (Vakuummilchkühler) in unterdruckfeste Milchtransportbehälter. Die Reinigung und Desinfektion der Milchleitungen und Melkmaschinen erfolgt mit einer Ringspülanlage.

Ein besonderer Vorteil der Impulsa-Rohrmelkanlagen ist ihre universelle Einsatzmöglichkeit in Rinderställen, da große Höhenordinaten überwunden werden können und sehr lange Leitungsschleifen beherrscht werden. Das verwendete Jenacir Rasothersglas für die Milchleitungen läßt eine ausgezeichnete Kontrolle der Sauberkeit der Leitungen zu.

Die Rohrmelkanlagen können wahlweise mit Stapelkühlung (Milchkühlwannen) oder Sturzkühlung (Vakuummühlung) ausgerüstet werden. Die Auswahl des geeigneten Milchkühlsystems richtet sich nach den vorherrschenden Bedingungen, wie z. B. Milchankauf, Art des Abtransports der Milch (eigener Milchtransportbehälter oder Großtankfahrzeug) und der zeitlichen Folge des Milchabtransports (bei Milchkühlwannen täglicher oder mehrtägiger Abtransport)¹.

Bei vorhandenem Elektroanschluß lassen sich Impulsa-Rohrmelkanlagen auch in Weidezentralen einsetzen. Bei fehlendem Elektro-Anschluß ist der Maschinenwagen „Gigant W“ als Vakuumerzeuger zu verwenden.

3.3. Melkstandanlagen

Die Impulsa-Melkstandanlagen sind zur Reinigung und Desinfektion der milchführenden Teile mit der bewährten Ringspülanlage ausgerüstet.

Der Impulsa-Fischgrätenmelkstand eignet sich besonders zum Abmelken größerer Herden bei Anbinde- und Laufstallhaltung sowie zentraler Weidehaltung.

Impulsa-Melkstände in zwei Ausführungen: 2×4 Buchten und 2×8 Buchten.

Infolge des in den letzten Jahren in der Landwirtschaft zu verzeichnenden geringen Bedarfs wurde diese Melkstandform nicht weiter entwickelt.

Bei den Impulsa-Melkständen in Tandemform kann der laufende Einzelwechsel der Kühe und die Milchmengenkontrolle erfolgen. Damit eignet sich der Impulsa-Tandemmelkstand besonders für Zucht- und Versuchszwecke.

Eine Besonderheit des Impulsa-Tandemmelkstands ist die pneumatische Betätigung der Ein- und Ausläßtüren. Damit wird dem Bedienungspersonal eine weitere Arbeitserleichterung geboten sowie eine größere Ruhe im Arbeitsablauf ermöglicht.

3.4. Fließbandförmige Melkanlagen

Impulsa-Karussellmelkanlagen entsprechen dem höchsten Entwicklungsstand der maschinellen Milchgewinnung. Sie sind zum Abmelken der in Anbinde- oder Laufställen gehaltenen Milchviehherden ab 400 bzw. 600 Kühe geeignet. Melkkarussells sollen vorläufig in einer Grundausrüstung geliefert werden, die ein vollmechanisiertes Melken ermöglicht. Eine spätere Zusatzeinrichtung soll stufenweise ein teilweise automatisches Melken ermöglichen; wie z. B. automatisches Abschalten der Melkzeuge nach Versiegen des Milchflusses, automatisches Anrüsten der Kühe oder automatisches Euterreinigen.

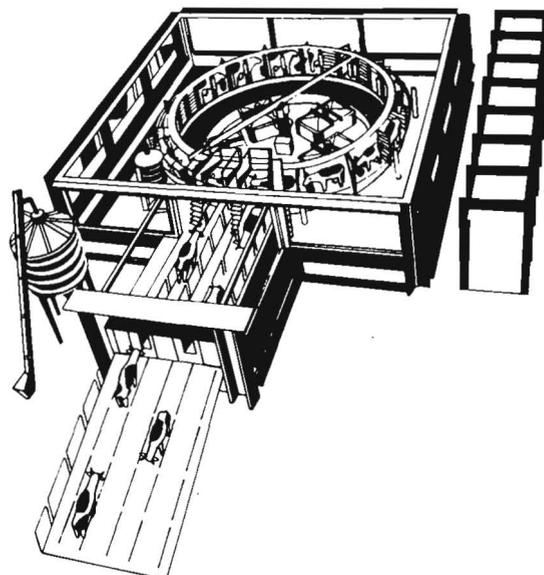


Bild 2. Impulsa-Melkkarussell mit 16 Buchten in Tandemordnung

Das Melkkarussell gestattet, große Herden mit wenig Arbeitskräften zu melken, die Arbeitsproduktivität liegt dabei um 100 % höher als bei den bisher produktivsten Anlagen, den Melkständen in Fischgrätenform.

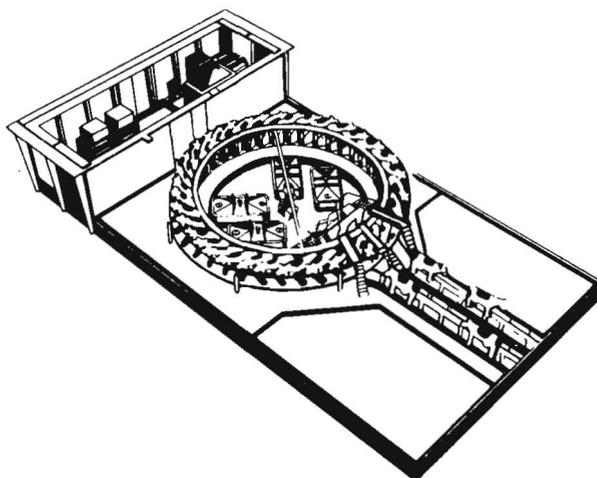
Die Impulsa-Karussellmelkanlagen sind in zwei Ausführungen vorgesehen; Tandemform mit 16 Buchten und Fischgrätenform mit 40 Buchten.

Der drehbare Tragring, dessen Umlaufzeit sich zwischen 6 und 14 min stufenlos regeln läßt, nimmt die Buchtenkonstruktion auf und soll von den Kühen selbständig betreten werden. Die Tiere ordnen sich beim Melkkarussell mit 40 Buchten fischgrätenförmig und beim Melkkarussell mit 16 Buchten tandemförmig ein. Während des Melkens soll nach der Leistung der Kühe dosiertes Kraftfutter von einer automatischen Fütterungseinrichtung mit Einzeldosierung an die Kühe abgegeben werden. Nach einer Umdrehung und Abnehmen der Melkzeuge sollen die Kühe wieder selbständig den Tragring verlassen. Durch Milchleitungen gelangt die Milch in die in der Mitte des Karussells befindlichen Milchkühlwannen von je 2000 l bzw. 2500 l und soll dort gekühlt und gelagert werden.

Bild 2 zeigt das Impulsa-Melkkarussell 16 Buchten (Tandem) und Bild 3 das Impulsa-Melkkarussell 40 Buchten (Fischgräte).

Für Reinigung und Desinfektion des milchführenden Systems einschließlich Melkzeuge ist eine programmgesteuerte Ring-

Bild 3. Impulsa-Melkkarussell mit 40 Buchten in Fischgrätenform



¹ S. S. 300 bis 314

spüleinrichtung vorgesehen. Anfallender Kot gelangt durch einen Rost in ein unter dem Tragring befindliches Wasserbad, das periodisch zu entleeren ist. Die Reinigung des Tragringes soll mit einer Düsenspritzeinrichtung erfolgen.

3.5. Fahrbare Weidemelkanlagen

Für die Mechanisierung der Milchgewinnung bei der Weidehaltung mit Streulage der Weideflächen ist der Einsatz verschiedener Erzeugnisse möglich.

Mit den fahrbaren Impulsa-Weidemelkständen in Fischgrätenform lassen sich alle Vorteile des Fischgrätenmelkstands auch auf verstreut liegenden Weideflächen nutzen.

Die Funktionsweise ist die gleiche wie bei stationären Anlagen. Der Antrieb der Zellenverdichter erfolgt mit einem luftgekühlten Dieselmotor.

Die fahrbaren Impulsa-Weiderohrmelkanlagen stellen eine Neuentwicklung dar, die besonders für das Melken auf der Weide sowie für das tägliche Umsetzen geeignet ist. Somit ist diese Anlage auch für den intensiven Portionsweidebetrieb einsetzbar.

Die Anzahl der Standplätze beträgt bei der Impulsa-Weiderohrmelkanlage, fahrbar, Typ M 687-4 2 × 4 Stück, beim Typ M 686-8 2 × 8 Stück und beim Typ M 685-12 (Titelbild) 2 × 12 Stück.

Zur Erzeugung des notwendigen Vakuums steht für M 687-4 der Weidemaschinensatz „Super W“ und für M 686-8 und M 685-12 der Maschinenwagen „Gigant W“ zur Verfügung.

Der Impulsa-Weidemaschinensatz „Super W“ Typ M 903 ist ein leichter, transportabler Vakuumerzeuger; Zellenverdichter VZ 25/80 V und Benzinmotor EL 65 sind auf einer gemeinsamen Grundplatte montiert. Ein Getriebe reduziert die Drehzahl des Benzinmotors von 3000 auf 1500 min⁻¹. Die Kraftübertragung erfolgt über Klauenkupplung. Mit dem Weidemaschinensatz Typ M 903 können maximal 4 Melkmaschinen angetrieben werden.

Beim Impulsa-Maschinenwagen Typ „Gigant W“ M 902-30 (Titelbild) betreibt der mit Elektrostart ausgerüstete Kleindieselmotor 1 KVD 8 über Keilriementrieb den injektorgeschmierten Zellenverdichter Typ VZ 40/130 V. Neben dem Zellenverdichter kann noch eine Wasserpumpe betrieben werden. Mit dem vom Maschinenwagen erzeugten Unterdruck kann man bis 14 Kannenmelkmaschinen oder bei Rohrmelk- bzw. Melkstandanlagen bis 10 Melkmaschinen betreiben.

Die Typenreihe „Fahrbare Impulsa-Weide-Rohrmelkanlagen“

Es kommt bei der Anwendung der modernen Melktechnik darauf an, daß sie ganzjährig genutzt wird, d. h. sowohl während der Stallhaltungs- als auch während der Weideperiode. [1]

Ein ausschlaggebendes Kriterium für den Einsatz einer Melkanlage sind die erzielbaren hygienischen Leistungen.

Dazu ist es notwendig, daß einmal die technischen und technologischen Voraussetzungen hierfür vorhanden sind und zum anderen hochqualifiziertes Melkpersonal zur Verfügung steht. Die Problematik der Mechanisierung der Milchgewinnung auf der Weide ist besonders bedeutungsvoll, weil im gleichen Zeitabschnitt Arbeitsspitzen der Feldwirtschaft liegen und ein niedriger Mechanisierungsgrad des Weidemelkens sich sehr ungünstig auf die Arbeitskräftelage auswirken würde.

Mit der Entwicklung der Typenreihe der fahrbaren Weide-Rohrmelkanlagen ist es gelungen, eine Lücke in der Mechanisierung des Weidemelkens zu schließen und der soziali-

Auf Grund des bisher geringen Bedarfs in der Landwirtschaft wurden die fahrbaren Weidemelkstände nicht weiterentwickelt. In der Zwischenzeit haben sich in der landwirtschaftlichen Praxis vorhandene Erzeugnisse jedoch gut bewährt.

Die Impulsa-Schafmelkanlage fahrbar, Typ M 695 stellt ein besonderes Erzeugnis dar, das sich im wesentlichen auf der Grundlage von Typenbauteilen der fahrbaren Weide-Rohrmelkanlagen aufbaut. Mit den vorhandenen 2 × 24 Melkplätzen ist die Anlage für das Melken von 1000 Schafen ausreichend.²

3.6. Sondergeräte

Der zunehmende Einsatz von Melkanlagen erfordert die Auswahl und Züchtung typischer „Melkmaschinenrüter“.

Zu diesem Zweck werden in der Zuchtbewertung der Rinder meßbare Eigenschaften des Euters, wie z. B. Mengenverteilung auf die Euterviertel und Melkbarkeit aufgenommen. Die Impulsa-Euterviertelmelkmaschine Typ M 901 ist zur Feststellung dieser Eutereigenschaften geeignet.³

Das Tankreinigungsgerät Typ M 801 ermöglicht die Mechanisierung der Reinigung und Desinfektion der Milchtransportbehälter.⁴

4. Schlußfolgerungen

In der DDR ist in der Mechanisierung der landwirtschaftlichen Milchwirtschaft ein guter Stand erreicht. Besonders für die größeren Produktionsverhältnisse ist ein gewisser Vorsprung zu erkennen.

Die Entwicklung neuer Melkstände in Fischgrätenform, fahrbar und stationär, ist verstärkt durchzuführen, da ein größerer Bedarf in der landwirtschaftlichen Praxis erneut zu erkennen ist.

Weiterhin muß die Erforschung der Teilautomatisierungsstufen beim maschinellen Melken zielstrebig verfolgt werden.

Literatur

[1] KRUGER/GÄBLER: Stand der technischen Entwicklung von Geräten für die Mechanisierung der Milchgewinnung in der DDR. Deutsche Agrartechnik (1956) II. 7, S. 319 bis 322 und II. 8, S. 342 bis 348
A 6544

² s. II. 6/1966, 2. Umschlagsseite, Bild 3

³ s. II. 8/1962, S. 378

⁴ s. S. 314 bis 317

Dipl.-Ing. O. KREUTZMANN, KDT*
Ing. G. JUNGnickel, KDT*

stischen Landwirtschaft hochproduktive Anlagen zur Verfügung zu stellen, die den gestellten Anforderungen des beweglichen Weidemelkens in hohem Maße gerecht werden.

Technische Charakteristik der Impulsa-Weide-Rohrmelkanlagen

Die Typenreihe der fahrbaren Weide-Rohrmelkanlagen ist ausschließlich für das bewegliche Melken auf der Weide entwickelt worden und gestattet den Einsatz moderner Melktechnik insbesondere bei Wechsellagerung von Weideflächen und Feldfutterschlägen sowie in der Übergangsperiode bis zum Aufbau stationärer Weidezentralen.

Eine gute Anpassungsfähigkeit an unterschiedliche Herdengrößen und örtliche Gegebenheiten ist durch den Aufbau der Typenreihe in der Abstufung 2 × 12 (s. Titelbild), 2 × 8, 2 × 4 Standplätze gewährleistet. Die Anlagen bestehen im wesentlichen aus 3 Hauptgruppen (s. Tafel 1):

1. dem Weidemelkswagen,
2. der melktechnischen Ausrüstung,
3. dem Antriebsaggregat.

* VEB Eifa Elsterwerda