

# Sozialistische ökonomische Integration zwischen der UdSSR und der DDR bei der Entwicklung von Melkanlagen für die industriemäßige Milchproduktion

Dr. agr. J. Thomas, KDT / Dr.-Ing. E. Gabler, KDT, VEB Kombinat IMPULSA Elsterwerda

## 1. Aufgabenstellung

Die Aufgaben der sozialistischen ökonomischen Integration im Zusammenhang mit den Grundzielen des VIII. Parteitag der SED und des XXIV. Parteitag der KPdSU und der Parteitage der kommunistischen Bruderparteien der Länder des RGW bedingen ein richtiges Verhältnis zwischen den nationalen und internationalen Erfordernissen dieser Länder.

In der internationalen Zusammenarbeit im Rahmen des RGW geht es heute um die gemeinsame Lösung großer Produktions- und Forschungsaufgaben. Heute geht es um die Inangriffnahme langfristiger Aufgaben aufgrund abgestimmter Perspektivpläne. Schritt für Schritt und mit Entschiedenheit verfolgen wir den Weg der Vertiefung der Kooperation und der Spezialisierung der Produktion /1/.

Neben der Vervollkommnung bewährter Formen der Zusammenarbeit entstehen neue Formen des Zusammenschlusses der ökonomischen sowie wissenschaftlich-technischen und produktiven Kräfte. Die sich immer weiter entwickelnde Qualität der zwischenstaatlichen Beziehungen wird gegenwärtig gekennzeichnet durch

- Forcierung des methodischen Zusammenwirkens bei der wissenschaftlichen Prognostik
- stärkere Initiative bei der Perspektivplankoordination zur Weiterentwicklung der Arbeitsteilung
- systematischen Fortschritt bei der Forschungs-, Entwicklungs- und Produktionskooperation mit dem Ziel, komplexe, aufeinander abgestimmte Erzeugnisse zu schaffen, die dem wissenschaftlich-technischen Höchststand entsprechen bzw. ihn bestimmen
- intensivere Abstimmung und Ausnutzung der Kredit-, Valuta- und Finanzbeziehungen bei der Plankoordination und der Wissenschafts- oder Produktionskooperation.

Wie aus dem Dargelegten hervorgeht, ist die Bearbeitung dieser Aufgaben allseitig und von allen an diesem Prozeß beteiligten Disziplinen mit hohem gesellschaftlichem und fachlichem Niveau erforderlich und in einem koordinierten Gleichmaß zu bewältigen.

## 2. Tendenzen der Wirtschaftsintegration im VEB Kombinat IMPULSA

Durch die gemeinsam von den wissenschaftlichen Instituten und Ministerien sowie Außenhandelsunternehmen der Sowjetunion und vom Kombinat IMPULSA bereits gesammelten Erfahrungen wurde ein Prinzip der Zusammenarbeit entwickelt, das im Bild 1 schematisiert dargestellt wird. Dabei sind für die Erweiterung der Beziehungen im wesentlichen folgende Stufen zweckmäßig:

- Weiterentwicklung des Erzeugnisexports in die UdSSR gemeinsam mit der Vereinigung Sojusselchosteknika und mit den regionalen Landmaschinen-Prüfstationen
- Vorbereitung für die Anwendung von Tierproduktionsanlagen aus der DDR, Vorbereitung des Exports von teilautomatisierten Systemen durch zielgerichtete Beratung und vorbereitende Ausbildung des Bedienungspersonals
- Vorbereitung, Organisation und Realisierung der internationalen Industriekooperation für die Baugruppenfertigung mit der UdSSR.

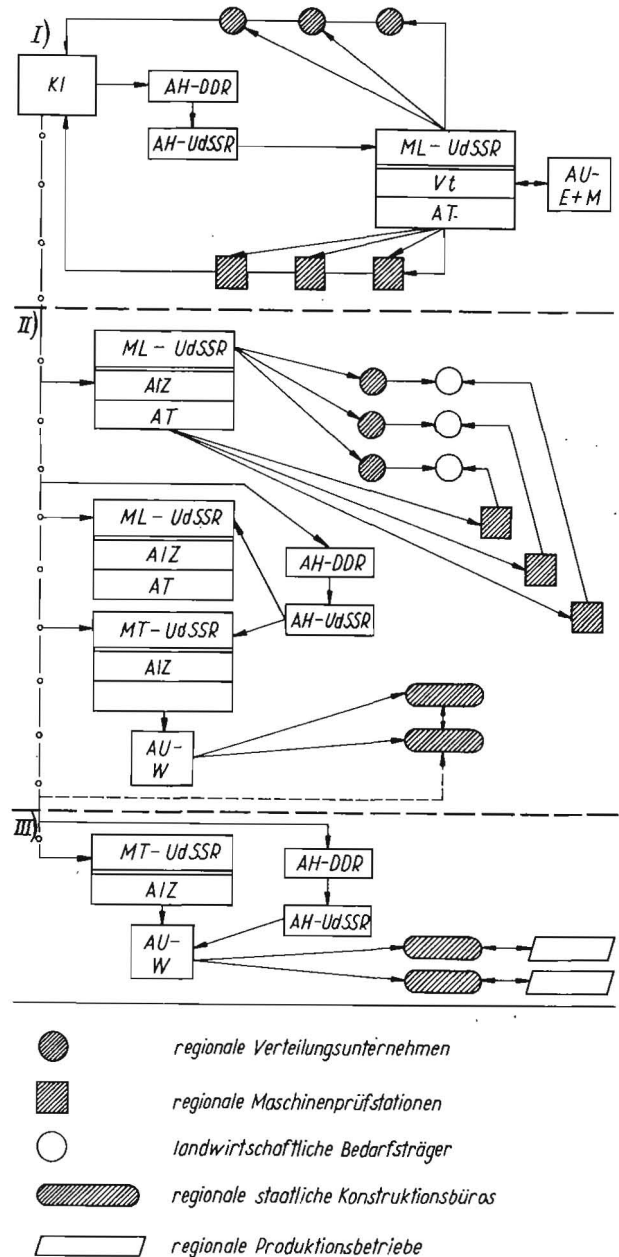


Bild 1. Modell der Zusammenarbeit des VEB Kombinat IMPULSA mit den entsprechenden Organen in der UdSSR:

KI	VEB Kombinat IMPULSA
AH - DDR	Außenhandelsunternehmen Transportmaschinen (TM - DDR)
AH - UdSSR	Außenhandelsunternehmen der UdSSR
ML - UdSSR	Ministerium für Landwirtschaft der UdSSR
- Vt	Hauptabteilung Verteilung von Landmaschinen und Traktoren
- AT	Abteilung Technik
- AIZ	Abteilung Internationale Zusammenarbeit
AU - E + M	Allunionsinstitut für Elektrifizierung und Mechanisierung der Landwirtschaft (WIESCH)
AU - W	Allunionsinstitut für Landmaschinen- und Traktorenbau (WISCHOM)
MT - UdSSR	Ministerium für Landmaschinen- und Traktorenbau der UdSSR

Das im Bild 1 dargestellte Modell der Zusammenarbeit gliedert sich in folgende Etappen:

- I. Standpunktannäherung durch systematische Markterschließung
- II. Gemeinsame Erzeugnisprojektierung und -entwicklung
- III. Entwicklung der internationalen Industriekooperation, entsprechend den Orientierungen der Ministerien, der VVB sowie der Kombinate. /2/

### 3. Bedarf an Erzeugnissen für die industriemäßige Produktion in der UdSSR

Unter Beachtung der wissenschaftlich-technischen Prognosen sowie der Marktprognosen in den sozialistischen Ländern und den gesammelten Erfahrungen bei der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit mit der Sowjetunion leitet sich für den VEB Kombinat IMPULSA das im Bild 2 dargestellte Erzeugnisprogramm ab. /3/

Ausgehend von den in den Beschlüssen des XXIV. Parteitages der KPdSU festgelegten Zielen entwickelt sich die auf industriemäßigen Produktionsmethoden basierende Tierhaltung auch in der UdSSR progressiv weiter. /4/

Der Einsatz teilautomatisierter Melktechnik, die dem Charakter der industriemäßigen Milchproduktion entspricht, erfolgt bei der Reproduktion vorhandener Milchviehanlagenkomplexe im wesentlichen für die Anbindestallhaltung und für die systemmäßige Verbindung der Stallkomplexe in Form von Rohrmelksystemen mit automatisierten Baugruppen für die Reinigung und Desinfektion.

Für die Technologie des Standmelkens werden teilautomatisierte Melkstände in Fischgrätenform eingesetzt, die auch für die Reproduktion der vorhandenen Stallkomplexe mit Anbindehaltung in verschiedenen Stufen des Mechanisierungs- und Automatisierungsgrades angeboten werden können.

Hinsichtlich der Kapazität kann die Ausrüstung des Melkstands in Fischgrätenform den gegebenen Bedingungen angepaßt werden.

Für die Reproduktion der vorhandenen Bausubstanz in der UdSSR werden zur Entwicklung einer höheren Arbeitsproduktivität das Rohrmelken bei 100 bis 1000 GVE und die Anwendung des Melkstands bei 400 bis 1000 GVE empfohlen. Bei Neuinvestitionen wird für die anbindelose Haltung in mechanisierten Milchviehanlagen das Melkstandmelken (Melkstand in Fischgrätenform) bei Kapazitäten von 600 bis 1000 GVE und das Fließbandmelken (Melkkarussell mit 40 Buchten in Fischgrätenform) bei Herden von 1000 bis 2000 GVE eingesetzt. Dabei werden die Teilprozesse des Melkens wie

- Stimulation
- Abschalten nach Beendigung des Milchflusses
- Reinigung und Desinfektion des milchführenden Systems automatisiert.

Für die Bedingungen der UdSSR können im Anschluß an das Melksystem unterschiedliche Einrichtungen für die Kühlung, Lagerung und Weiterverarbeitung der Milch angeschlossen werden.

Für die speziellen Verhältnisse der UdSSR ist es auch zweckmäßig, im Anschluß an die Milchviehgroßanlagen einen kleinen bis mittelgroßen Milchverarbeitungsbetrieb für Trinkmilch anzuschließen, damit die Bevölkerung in der Landwirtschaft sofort aus den Milchviehgroßanlagen mit hochwertiger Trinkmilch versorgt werden kann.

Für die spezifischen Verhältnisse in der offenen Haltung und der Weidehaltung in der UdSSR wird auch die Kombination beider Tendenzen mit unterschiedlicher Anwendungsbreite erforderlich.

### 4. Allgemeine Tendenzen der weiteren Entwicklung

Ausgehend von den Beschlüssen des VIII. Parteitages der SED ist die industriemäßige Produktion und die Intensivierung der Landwirtschaft in der DDR noch weiter zu entwickeln.

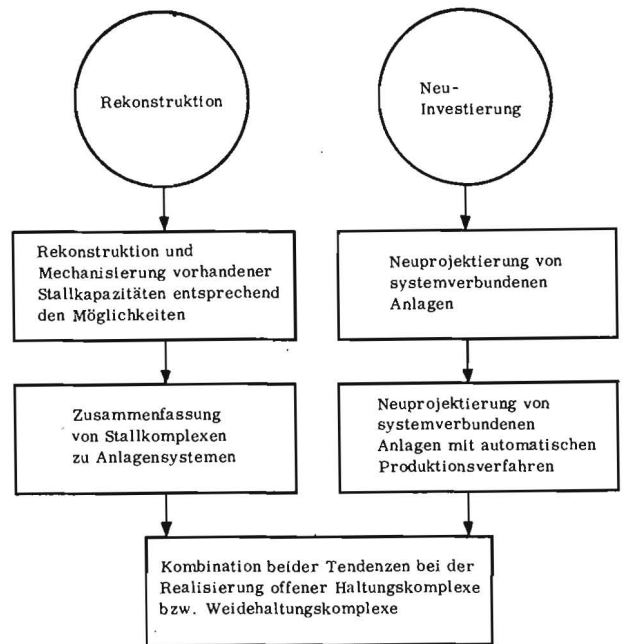


Bild 2. Melkanlagen für unterschiedliche Bedingungen in der UdSSR

Deshalb sind als prognostische Orientierungen für die weitere Entwicklung der Milchviehhaltung in industriemäßig produzierenden Komplexen folgende wesentliche Punkte zu nennen:

- Steigerung des Leistungspotentials bei den Tieren
- Erhöhung des Mechanisierungs- und Automatisierungsgrades bei der Haltung und insbesondere beim automatisierten Melken
- allseitige Senkung des erforderlichen Investitionsaufwands in der Anlagentechnik.

Das bedeutet, daß bei der Rohrmelktechnik besonderer Schwerpunkt auf eine sehr hohe Stereotypität der Funktionen des Melkens zu legen ist, eine entscheidende Rolle spielen die Stabilität des Melkvakuums, die Exaktheit der Pulsausbildung und der Taktanteile.

Die Melkstandtechnik (Melkstand in Fischgrätenform) muß eine weitere Erhöhung des Automatisierungsgrades und damit verbunden eine Steigerung der Arbeitsproduktivität ermöglichen. Weiterhin wird eine Vereinfachung und programmäßig verbundene Systematisierung der Kraftfutterauswurftechnik in Verbindung mit der Leistungsermittlung bei den Milchkuhen angestrebt. Ferner sind in der Perspektive im Produktionsprozeß Möglichkeiten für die Datenabnahme zur Prozeßsteuerung zu schaffen.

Die Fließbandmelktechnik in Form des Melkkarussells M 691—40 reicht hinsichtlich der Kapazität für Anlagen bis zu 2000 GVE aus und wird auch einem fast ununterbrochenen Einsatz mit hoher Sicherheit gerecht. Aus Gründen des Umweltschutzes wird die baukastenmäßig optimierte Einheit für 2000 GVE vorläufig nicht erweitert. Es werden Forderungen erhoben hinsichtlich Verminderung des Verschleißes, Verbesserung der Zuverlässigkeit und der arbeitsphysiologischen Bedingungen beim fließbandförmigen Melken sowie nach Erhöhung des Automatisierungsgrades beim Melkprozeß selbst.

Aus vorstehenden Analysen kann abgeleitet werden, daß für die UdSSR, die DDR und die anderen sozialistischen Länder ein relativ klares Programm für die unter industriemäßigen Bedingungen einzusetzende Melktechnik abgeleitet werden kann. Schlußfolgernd aus den Erfahrungen des gemeinsam organisierten Einsatzes dieser Technik ist ein abgestimmtes Programm für die Produktion der Melktechnik zu erarbeiten und zu realisieren, das folgenden Bedingungen gerecht wird:

- Rekonstruktion der vorhandenen Stallkapazitäten
- Vorbereitung des Tiermaterials für den Einsatz in industriemäßig produzierenden Milchviehanlagen und zur Leistungssteigerung des Tiermaterials in diesen Milchviehanlagen
- Systematisierung der gesamten Haltungstechnik
- Auswahl geeigneter, systemabgestimmter Erzeugnisse für alle Bedarfsträger in der sozialistischen Landwirtschaft für die eigene Produktion
- Auswahl standardisierter und zwischen den sozialistischen Ländern abgestimmter Baugruppen für die rationalisierte gemeinsame Produktion der Erzeugnisse in den einzelnen Ländern.

Natürlich setzt sich ein derartiges Programm nur in einem sich ständig vertiefenden Prozeß der gegenseitigen Zusam-

menarbeit durch, unter weitestgehender Abstimmung aller gegenseitigen Bedingungen und bei bereitwilliger Einordnung der eigenen Interessen in die Gesamtentwicklung.

#### Literatur

- 1/ Honecker, E.: Rechenschaftsbericht des ZK der SED an den VIII. Parteitag. Berlin: Dietz Verlag 1971, S. 14.
- 2/ Thomas, J.: Ein Beitrag zum Aufbau von Milchviehgroßanlagen unter besonderer Berücksichtigung der Mechanisierung und Automatisierung des Melkens. VEB Elfa Elsterwerda, S. 39.
- 3/ Thomas, J.; Gabler, E.: Melkanlagen für industriemäßig produzierende Milchviehanlagen. Referat zum Symposium anlässlich des 20jährigen Jubiläums der Produktion von Melkanlagen im VEB Elfa Elsterwerda, S. 11.
- 4/ Gabler, E.: Abschließender Bericht I 06 0001 — Besuch der Ausstellung der Errungenschaften der Volkswirtschaft der UdSSR — Sonderausstellung — Halle Wissenschaft und Technik in der Landwirtschaft zu Ehren des XXIV. Parteitages der KPdSU. A 9767

## Neuentwickelte Rohrmelkanlage M 622

Ing. W. Griest, KDT / Ing. M. Parnack, KDT, VEB Kombinat IMPULSA Elsterwerda

### 1. Zielstellung der Entwicklung

In enger Zusammenarbeit mit dem GSKB Riga und dem Institut WISCHOM Moskau stellten sich die Ingenieure des VEB Kombinat IMPULSA, Betrieb 1, Elfa Elsterwerda, das Ziel, unter Berücksichtigung der Einsatzergebnisse der in beiden Ländern produzierten Rohrmelkanlagen ADM 8 und M 620 eine den Bedingungen beider Länder, darüber hinaus den der anderen RGW-Länder sowie dem neuesten Stand der Technik entsprechende, hochproduktive und universell einsetzbare Rohrmelkanlage zu entwickeln und deren Produktion vorzubereiten. Dabei wurden die in der UdSSR und DDR vorhandenen wissenschaftlichen Erkenntnisse voll berücksichtigt, zumal bei der Erarbeitung der Agrotechnischen und Zootechnischen Forderungen maßgebliche Institute beider Länder mitarbeiteten. Mit der Rohrmelkanlage M 622 (Bilder 1 und 2) wird den hohen Anstrengungen und Leistungen der sozialistischen Landwirtschaft bei der Steigerung der Milchproduktion Rechnung getragen und ein den hohen Milchleistungen entsprechendes Produktionsmittel bereitgestellt.

### 2. Technische Daten und Beschreibung der Anlage

#### 2.1. Technische Daten

Typ M 622

Anlagengröße 50 bis 420 Kühe, in 2 bis 6 Reihen  
200, 100, 50 Kübe als Grundgrößen

Vakuumerzeuger	Maschinensatz VZK 60/140, 5,5 kW, 90 m <sup>3</sup> /h bei 400 Torr bzw. Maschinensatz VZ 40/130, 3 kW, 30 m <sup>3</sup> /h bei 400 Torr
Druckausgleichbehälter	60 l, selbstentwässernd, mit Überlauf-sicherung
Regelventil	Membranregelventil NW 32, Regelgenauigkeit von < + 2 Prozent Abweichung vom Sollwert
Melkmaschine	2-Takt-Wechseltakt
Pulsator	M 66 Wechseltakt, Membranpulsator
Milchleitung	Glasrohr NW 37
Vakuümleitung	Stahlrohr verzinkt 1" und 2"
Milchschleuse	M 909, füllstandsgesteuerte Absaugung der Milch durch Kreiselpumpe 5 m <sup>3</sup> /h, 1,5 kW, Vorlaufbehälter 50 l Glas, Rohrmilchfilter NW 50 oder NW 40, Sicherheitsbehälter
Reinigungs- und Desinfektionsanlage	automatischer programmgesteuerter Ablauf der Reinigung und Desinfektion des Milchleitungssystems und der Melkzeuge
RSD-Gerät M 881	
Leistung	30 Kühe/AKh
Hubeinrichtung für Leitungsschleifen	Breite bis max. 4,50 m Höhe bis max. 2,85 m

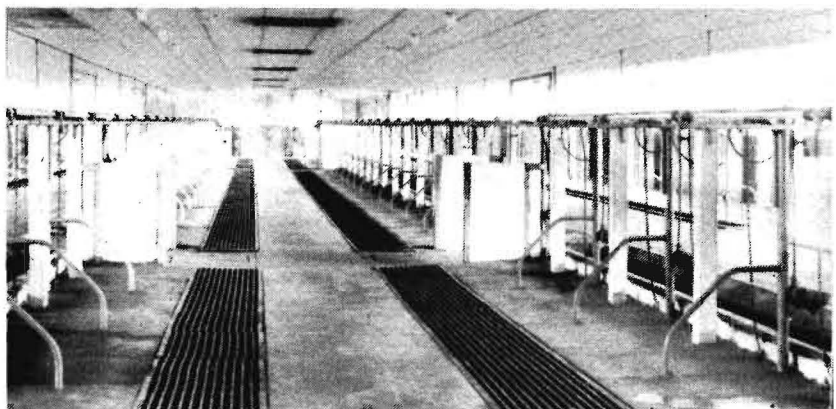


Bild 1. Gesamtansicht eines Milchviehstalls mit der Rohrmelkanlage M 622 vom Triftgang aus