

# Technik und Technologie in der Viehwirtschaft

In dieser Aufsatzreihe werden fast ausschließlich Fragen erörtert, die sich auf die Mechanisierung der Arbeitsprozesse in der Rinderhaltung beziehen. Wenn also über den Einsatz der Technik im Schweinestall hier nicht berichtet wird, dann hat dies seine Ursache darin, daß sich die Probleme der Mechanisierung auf diesem wichtigen Gebiet z. Z. noch in der Klärung befinden und eine Orientierung deshalb nur unzulänglich sein könnte. Wir haben aber für unser Dezemberheft 1962 eine Artikelserie zu diesem Komplex vorgesehen und werden uns bemühen, unseren Lesern dann einen ausführlichen Querschnitt durch diesen Zweig der Viehwirtschaft zu bringen.

Nachfolgend schätzt F. HÖRMANN den gegenwärtigen Stand der Mechanisierung in der Viehwirtschaft ein und fordert, von der Mechanisierung mit einzelnen Maschinen auf die Mechanisierung mit kompletten Anlagen und vollständigen Maschinensystemen überzugehen. F. DAHSE vergleicht den Aufwand für Fütterung und Entmistung in den Rinderställen verschiedener Bauformen. In den sich daran anschließenden Beiträgen von O. EITELGÜRGE und R. OSTERMAIER weisen die Autoren Wege, die zur Lösung noch offener Fragen führen können. In Berichten über Studienreisen in die Sowjetunion vermitteln A. KLUG und R. BARTMANN Erfahrungen aus der sowjetischen Landwirtschaft und Landtechnik und ziehen daraus Schlußfolgerungen für die weitere Entwicklung in der Mechanisierung und Automatisierung der Viehwirtschaft, wobei BARTMANN speziell Fragen der Milchgewinnung behandelt. Über die zu schaffenden Voraussetzungen für den Einsatz der modernen Melktechnik auf der Weide schreiben H. CERSOWSKY und S. SONNTAG. Die letzte Entwicklung auf dem Gebiet der Melkanlagen und Melkgeräte erläutern die Mitarbeiter des VEB ELFA Elsterwerda, E. GABLER, E. MOSIG und M. PARNACK (Rohrmelkanlage, IMPULSA-Zentralpulsator, Viertelmelkmaschine M 901). Fragen der Milchkühlung und Untersuchungen von Kältespeicheranlagen und Milchkühlern sind das Thema der Aufsätze von H. FREITAG und M. TSCHIERSCHE. Der Vorteil der neuen stationären Dämpfmaschinen liegt besonders auf arbeitswirtschaftlichem Gebiet, wie W. HERTWIG dies in seinem Beitrag nachweist. Im abschließenden Aufsatz geht H. KÜHL auf die Mechanisierung der Bodenintensivgeflügelhaltung ein und behandelt dabei u. a. besonders den „Sidora“-Stall (UdSSR).

Neben der Technik und ihrer Anwendung werden in diesen Beiträgen auch technologische Probleme umfangreich erörtert, ebenso kommen Fragen der Wirtschaftlichkeit von technischen Anlagen und Einrichtungen zur Behandlung. Da mehrere Autoren ihre Vorschläge und Forderungen zur Aussprache stellen, bitten wir unsere Leser, sich zu den aufgeworfenen Fragen zu äußern.

## Die Entwicklung der Mechanisierung der Viehwirtschaft

Ing. F. HÖRMANN, KDT\*

In der DDR stehen wir in der ersten Etappe des sozialistischen Aufbaus der Landwirtschaft, der Entwicklung der guten genossenschaftlichen Arbeit in den LPG. Entsprechend den Beschlüssen des 8. Plenums des ZK der SED und des VII. Deutschen Bauernkongresses gilt es, durch gute genossenschaftliche Arbeit die Erträge zu erhöhen und die Arbeitsproduktivität zu steigern.

In unserer vollgenossenschaftlichen Landwirtschaft kommt es jetzt darauf an, die ökonomischen Gesetze des Sozialismus, vor allem das Gesetz der planmäßigen proportionalen Entwicklung der Volkswirtschaft, das Gesetz der ständigen Steigerung der Arbeitsproduktivität und das Gesetz der Vergütung nach der Arbeitsleistung richtig anzuwenden, da sie der schnellen Steigerung der Produktion dienen.

Eine große Kraft zur Erreichung dieser Ziele stellen die Genossenschaftsbäuerinnen dar, die durch die Vorzüge der genossenschaftlichen Produktion ihre volle Gleichberechtigung verwirklichen und ihre persönlichen Fähigkeiten voll entfalten können. Das Kommuniqué des Politbüros des ZK der SED „Die Frau, der Frieden und der Sozialismus“ macht es uns zur Pflicht, Voraussetzungen dafür zu schaffen, daß die Bäuerin gleichberechtigt an der guten genossenschaftlichen Arbeit und der Leitung der LPG teilnehmen kann und für ihre weitere Qualifizierung alle Unterstützung bekommt.

Die Genossenschaftsbäuerinnen werden vor allem in der Viehwirtschaft arbeiten. Da diese Arbeiten relativ gering mechanisiert sind, ist es erforderlich, alle Voraussetzungen zu schaffen, um eine verstärkte Mechanisierung der Arbeitsprozesse in der Viehwirtschaft zu erreichen. Gleichzeitig macht sich eine verstärkte Qualifizierung der Genossenschaftsbäuerinnen notwendig, um die Maschinen und Anlagen ökonomisch und zweckmäßig einsetzen zu können. Gerade in der Viehwirtschaft haben wir durch den kontinuierlichen Arbeitsablauf die beste Möglichkeit, die Technik höchstmöglich auszulasten und garantieren so eine gute Wirtschaftlichkeit der Maschinen und Anlagen.

### 1. Die Bedeutung der Mechanisierung der Viehwirtschaft

Vom Gesamtarbeitsaufwand der Landwirtschaft entfallen etwa 50 % auf die Vieh- und Vorratswirtschaft, wovon die Arbeiten

\* Arbeitsgruppe Mechanisierung im Ministerium für Landwirtschaft, Erfassung und Forstwirtschaft.

in der Viehwirtschaft wiederum den größten Umfang einnehmen:

	Milchviehhaltung	Schweinehaltung
Milchgewinnung	50 ... 60 %	—
Füttern	20 ... 25 %	60 ... 68 % (einschl. Futterzubereitung)
Entmisten	10 ... 18 %	25 ... 30 %

Daraus ergeben sich besondere Schwerpunkte für die Mechanisierung der Milchgewinnung, der Futterzubereitung und des Fütterns bei Schweinen, der Futterverteilung bei Rindern sowie bei der Anwendung des mechanischen Entmistens in Rinder- und Schweineställen. Die Mechanisierung dieser Arbeiten hat den größten Einfluß auf die Steigerung der Arbeitsproduktivität und trägt entscheidend dazu bei, im großen Umfang Genossenschaftsbäuerinnen für die Arbeiten im Viehstall zu gewinnen.

### 2. Stand der Mechanisierung der Viehwirtschaft

#### 2.1. Rinder

In den letzten Jahren hat sich die Mechanisierung der Milchgewinnung durch die Produktion von Kannenmelkanlagen, Rohrmelkanlagen und Fischgrätenmelkständen gut entwickelt. Mit den vorhandenen Anlagen werden etwa ein Drittel des genossenschaftlichen Kuhbestandes gemolken. Es ist aber notwendig, eine entsprechende Konzentration der Kühe vorzunehmen, um eine höhere Auslastung der Melkstände zu erreichen.

Für die Futterzubereitung stehen Futterzerkleinerungsmaschinen, wie selbstreinigende Rübenzerkleinerungsmaschinen, Gebläsehäcksler und dgl., zur Verfügung. Die Mechanisierung der Futterverteilung, die z. Z. noch vorwiegend mit Transportkarren bzw. mit Hängern erfolgt, ist noch unzureichend gelöst. Hier gilt es, entsprechend den Forderungen des VII. Deutschen Bauernkongresses den Rückstand kurzfristig aufzuholen.

Auch der Stand der Mechanisierung der Entmistung ist noch unzureichend. Man muß hier kritisch bemerken, daß die Bezirke und MTS/RTS sich bisher wenig Gedanken gemacht haben, in welchen der vorhandenen Ställe man die verschiedenen Typen Entmistungsanlagen nach geringem Umbau zweckmäßig einsetzen kann. — Der RS 09 mit Hublader hat

sich bei der Entmistung in Laufstallanlagen sowie in Anbindeställen gut bewährt.

## 2.2. Schweine

Entwicklung und Produktion kontinuierlicher Dämpfmaschinen (stationär und fahrbar) mit einer Leistung von 0,5 t bis 2,5 t/h sowie der periodisch arbeitenden Dämpfanlage in Ablösung der bisher üblichen Faßanlagen haben einen guten Stand erreicht. Sie tragen neben der Zerkleinerungsmaschine zur Mechanisierung des Dämpfprozesses und der Futterzubereitung bei.

Außer der sich abzeichnenden Mechanisierung der Futterzubereitung durch den Einsatz von Mischern und Verteilereinrichtungen mit Pumpen ist es dringend erforderlich, von der Mechanisierung mit Einzelmaschinen zur Mechanisierung mit kompletten Einrichtungen und Anlagen überzugehen.

In gleicher Weise gilt es, auch die Mechanisierung der Kotbeseitigung aus den Ställen mehr zu beachten.

## 3. Schwerpunkte der Mechanisierung

In seinem Schlußwort auf dem VII. Deutschen Bauernkongreß hat Genosse GRÜNEBERG u. a. darauf hingewiesen, daß bis zum Jahre 1965 der Mechanisierungsgrad in der Innenwirtschaft, besonders der arbeitsintensiven Prozesse in der Viehwirtschaft, bedeutend zu erhöhen ist.

### 3.1. Rinder

Durch verstärkte Produktion von Melkanlagen wird die Voraussetzung geschaffen, die Mechanisierung vorhandener Bauten verstärkt durchzuführen, um die Vollmechanisierung der Milchgewinnung bis 1965 abschließen zu können.

Durch die Anwendung der verschiedensten Melkverfahren kann folgende Steigerung der Arbeitsproduktivität erreicht werden:

Melkverfahren	Kühe je AKh	Arbeitsproduktivität (%)
Handmelken	6	100
Kannenmelkanlagen	12	200
Rohrmelkanlagen	18	300
Melkstand	24	400

Die Milchgewinnung auf der Weide ist gleichfalls im Zusammenhang mit der Schaffung von Weidezentralen verstärkt zu mechanisieren. Je nach der Betriebsgröße sowie den vorhandenen stationären Anlagen sind die verschiedensten Verfahren der maschinellen Milchgewinnung auf der Weide (wie stationärer Weidemelkstand, Rohr- bzw. Kannenmelkanlagen) einzusetzen.

Die Automatisierung der Melkstandanlagen, die Entwicklung neuer Kühleinrichtungen wird mit dazu beitragen, das Maschinensystem zur Milchgewinnung zu vervollständigen.

Für die mechanische Futterverteilung in den Rinderställen ist der in Entwicklung befindliche Futterverteilungswagen vorgesehen. Mit diesem Futterverteilungswagen wird voraussichtlich eine Steigerung der Arbeitsproduktivität gegenüber der üblichen Karrenfütterung um 100 bis 150 % erreicht werden. Nachdem bereits in diesem Jahr eine Erhöhung der Produktion von Entmistungsanlagen erfolgt ist, werden in den nächsten Jahren der sozialistischen Landwirtschaft in größerem Umfang Schleppschaufel-, Schubstangen- und Kratzerkettenentmistungsanlagen zur Verfügung stehen.

Es kommt jetzt darauf an, in allen LPG und VEG mit Unterstützung der örtlichen Organe sowie MTS/RTS die Überprüfung der Einbaumöglichkeiten von Entmistungsanlagen durchzuführen sowie die erforderlichen Umbauten im Bauprogramm mit aufzunehmen, um so einen kontinuierlichen Einbau von Entmistungsanlagen zu gewährleisten.

### 3.2. Schweinehaltung

In der Schweinehaltung wird die Großbuchtenthaltung mit Vorratsfütterung bei Anwendung der verschiedensten Futterformen, wie Trockenmischfutter, feuchtkrümelige und fließfähige Futtermischungen und der sich daraus ergebenden Verfahren weiterhin zur Anwendung kommen. Dabei muß das betreffende Maschinensystem gewährleisten, daß die Umstellung auf ein anderes Fütterungsverfahren keine Beeinflussung der Mechanisierung mit sich bringt. Die Komplexmechanisierung ist deshalb vordringlich durchzuführen.

Dazu gehört auch der Einsatz des Futterverteilungswagens, der künftig das Austragen von feuchtkrümelligen Futtermischungen einschließlich Mischsilage sowie in Verbindung mit einer Fördereinrichtung die Beschickung von Futterautomaten übernehmen wird.

Wie bereits bei der Rinderhaltung erwähnt, ist es erforderlich, auch in den Schweineställen Voraussetzungen zu schaffen, um die mechanische Entmistung verstärkt anwenden zu können. Dazu ist erforderlich, daß die Schleppschaufel zur vollmechanischen Anlage weiterentwickelt wird, um so die Mechanisierung weiter zu vervollständigen.

Unter Berücksichtigung einer solchen Vollmechanisierung der Futterzubereitung und Verteilung einschließlich vollmechanischer Entmistung kann erreicht werden, daß eine Arbeitskraft bis zu 2000 Mast Schweine betreuen und jährlich 4000 t Schweinefleisch bei einem Arbeitsaufwand von etwa 0,7 AKh/dt erzeugen kann.

## 4. Die Aufgaben der Industrie

Aus dem bisher Dargelegten gilt es für die Industrie, entsprechende Schlußfolgerungen zu ziehen und folgende Punkte zu beachten:

4.1. Der Rückstand in der Entwicklung von Futterverteilungswagen, kompletten Futterzubereitungs- und Verteilereinrichtungen sowie der vollmechanischen Schleppschaufelentmistung ist kurzfristig aufzuholen und Produktionsbeginn dieser Einrichtungen ab 1963 zu sichern;

4.2. in stärkerem Umfang ist der Kundendienst für die Beratung in den LPG mit einzusetzen, er muß sich verstärkt bei der Qualifizierung unserer Genossenschaftsbäuerinnen mit einschalten. Weiterhin sollten Vorführungen mit Maschinen und Geräten der Innenwirtschaft organisiert sowie Musteranlagen eingebaut werden;

4.3. Ein besonderer Schwerpunkt liegt in der Projektierung kompletter Anlagen und deren Lieferung einschließlich Montage in den landwirtschaftlichen Betrieben. Vor allem trifft das für folgende Betriebe zu:

VEB Fortschritt, Neustadt/Sa. (Futterzubereitungs- und Verteilungsanlagen, Entmistungsanlagen)

VEB Petkus, Wutha (Speicheranlagen, Zentralrohrsilos, Körnertrocknungs-, Saatgutaufbereitungsanlagen usw.)

VEB Elfa, Elsterwerda (Melkanlagen einschl. Kühlung).

Der VEB Fortschritt Neustadt mußte weiterhin die Koordinierung einzelner Projekte sowie deren Lieferung einschl. Montage übernehmen. Es ist nicht länger vertretbar, wenn z. B. der VEB Fortschritt ein Projekt für eine Anlage ausarbeitet, sich aber für die Realisierung, Produktion und den Einbau nicht verantwortlich fühlt.

Auch im VEB Petkus Wutha ist festzustellen, daß man zwar Projekte für Speicher ausarbeitet, die Montage auch durchführt, es aber dem landwirtschaftlichen Betrieb überläßt bzw. ihm nahelegt, im Produktionsprogramm des VEB Petkus nicht enthaltene Maschinen selbst zu beschaffen.

Solche Maßnahmen verursachen dann erhebliche Mängel und starken Verzögerung in der Fertigstellung von Anlagen und Einrichtungen.

## 5. Zusammenfassung

Ausgehend von den Beschlüssen des VII. Deutschen Bauernkongresses zur Entwicklung der guten genossenschaftlichen Arbeit und stärkeren Einbeziehung der Genossenschaftsbäuerinnen in die Viehwirtschaft wird der Stand der Mechanisierung in der Viehwirtschaft eingeschätzt und auf die zu lösenden Aufgaben eingegangen.

Die Rückstände in der Entwicklung und Produktion von Maschinen zur Mechanisierung der Viehwirtschaft werden aufgezeigt und der Industrie Anregungen zur Verbesserung der Projektierung und Lieferung kompletter Anlagen gegeben.

Gleichzeitig ergibt sich daraus die Schlußfolgerung, daß wir von der Mechanisierung mit einzelnen Maschinen zur Mechanisierung mit kompletten Anlagen und vollständigen Maschinensystemen übergehen müssen.

## Literatur

ULBRICHT, W.: Durch gute genossenschaftliche Arbeit zu hohen Erträgen und Wirtschaftlichkeit (Referat VII. Deutscher Bauernkongreß) ND Nr. 69/62. GRÜNEBERG, G.: Schlußwort VII. Deutscher Bauernkongreß. DBZ Nr. 12/62. Beschluß VII. Deutscher Bauernkongreß. DBZ Nr. 13/62.

Erfahrungen und Empfehlungen für die Einführung neuer Haltungs- und Fütterungsverfahren in der Schweinemast. Neuererzentrum Markleeberg. Mechanisierung und Bauwesen, H. 1/1962.

Wie mechanisieren wir die Innenwirtschaft unserer LPG? Heft 2, VEB Verlag Technik, Berlin 1957.

Ministerium für Landwirtschaft, Erfassung und Forstwirtschaft: Mechanisierung der Arbeitsprozesse in der Vieh- und Vorratswirtschaft (unveröffentlicht). A 4838