

# Aufgaben zur weiteren Entwicklung der Mechanisierung in der Landwirtschaft

Von Prof. B. S. SWIRSHSCHEWSKI, Ordentliches Mitglied der Allunions-Akademie der landwirtschaftlichen Wissenschaften, Moskau<sup>1)</sup> DK 631.153.2

*Der uns aus seinem vorjährigen Besuch in der Deutschen Demokratischen Republik wohlbekannte Autor behandelt nachstehend die Probleme der Mechanisierung in der Landwirtschaft der UdSSR, wie sie sich nach den Beschlüssen des Zentralkomitees der Kommunistischen Partei der Sowjetunion vom September 1953 darstellen. Die Beschlüsse des Zentralkomitees der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands auf dem 17. Plenum liegen auf der gleichen Ebene; die Hinweise Prof. Swirshschewskis haben deshalb für die Mechanisierung unserer Landwirtschaft ihre besondere Bedeutung.* Die Redaktion

Die sozialistische Landwirtschaft der UdSSR, die von dem sowjetischen Volk unter der Leitung der Kommunistischen Partei aufgebaut wurde und sich in ihrer Entwicklung auf eine starke industriell-technische Basis gestützt hat, ist zur fortschrittlichsten und am besten mechanisierten Landwirtschaft der Welt geworden. Sie hat nicht allein die kleinbäuerliche Wirtschaft, sondern auch den kapitalistischen landwirtschaftlichen Großbetrieb unbestreitbar übertroffen und in der Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln sowie in der Zufuhr von Rohstoffen an die Industrie große Erfolge erzielt.

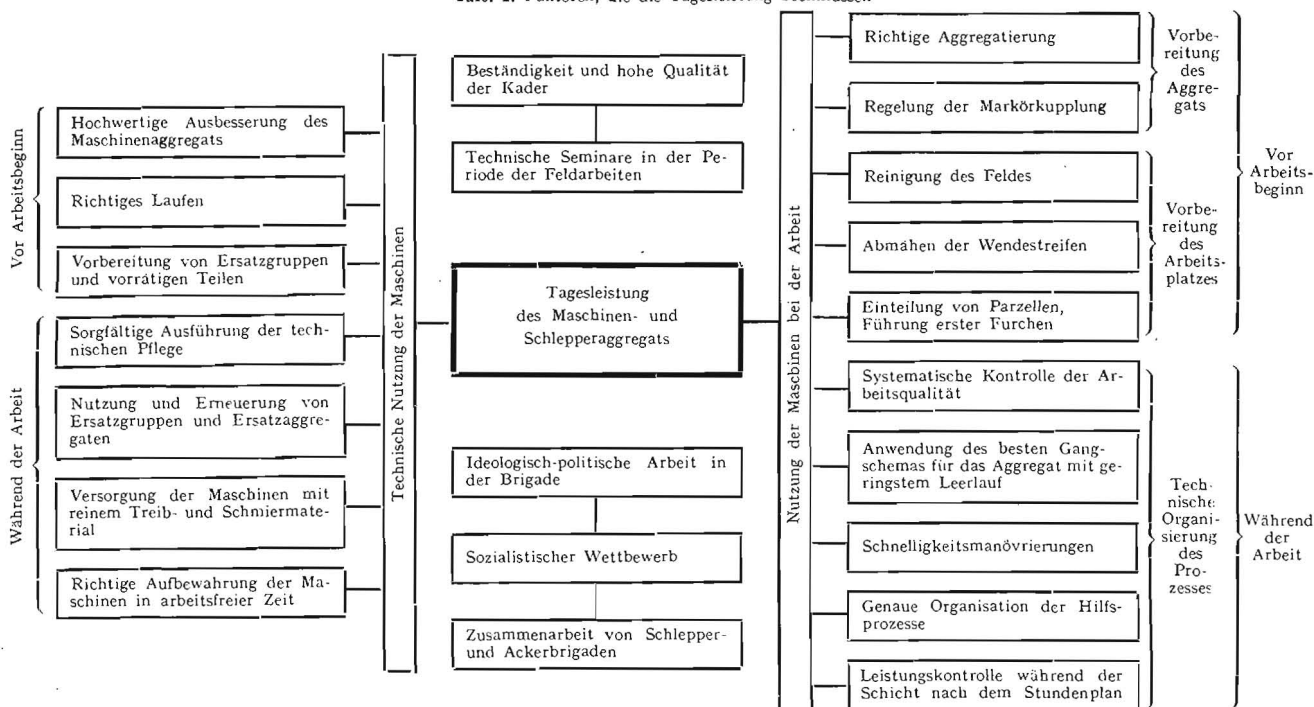
Da jedoch der Bedarf von Gütern zur Befriedigung der sowjetischen Gesellschaft fortwährend wächst und infolgedessen auch ein entsprechend höheres Niveau der Landwirtschaft erforderlich wird, ist eine weitere Vervollkommnung unerlässlich.

Das September-Plenum des Zentralkomitees der Kommunistischen Partei der Sowjetunion (KPdSU) hat in seinem Beschluß über die Maßnahmen zur weiteren Entwicklung der Landwirtschaft in der UdSSR die Maßnahmen festgelegt, die zur schnellen Hebung aller Zweige der Landwirtschaft der UdSSR und zur erforderlichen Produktionssteigerung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse führen sollen.

auf den Kolchosen und Sowchosen in manchen Gebieten rückständig geblieben sind. Zu den wichtigsten Maßnahmen gehört dabei eine grundlegende Verbesserung der Arbeit der MTS, Schaffung von ständigen Mechanisatorenkadern sowie intensive weitere Hebung der Mechanisierung der landwirtschaftlichen Produktion.

Die Energieversorgung der Landwirtschaft wird durch Ausstattung mit neuen Schleppern und durch Ausbau der Elektrifizierung gesteigert. Die Ausrüstung der Landwirtschaft mit einer großen Zahl von landwirtschaftlichen Maschinen wird weiter verstärkt. Progressive Saat- und Pflanzmethoden landwirtschaftlicher Kulturpflanzen, komplexe Mechanisierung der Pflege- und Erntearbeiten auf dem Felde sowie weitgehende Mechanisierung von Schwerarbeiten in der Tierhaltung werden eingeführt bzw. verbessert. Das Mißverhältnis zwischen dem Niveau der Maschinen- und Schlepperparks bei den MTS und der produktionstechnischen Basis für die Pflege, Reparatur und Aufbewahrung wird beseitigt. Dazu ist geplant, in den nächsten drei Jahren jede MTS obligatorisch mit einer Reparaturwerkstatt, mindestens drei Garagen zur Aufbewahrung von Schleppern und ebensoviel Schuppen für Kombines sowie der

Tafel 1. Faktoren, die die Tagesleistung beeinflussen



Zur allgemeinen Hebung der gesamten Landwirtschaft erkannte das Plenum, daß es unerlässlich und unaufschiebbar ist, eine Reihe besonderer Maßnahmen durchzuführen, die geeignet sind, jene Zweige der Landwirtschaft zu entwickeln, die

notwendigen Anzahl Schutzdächer für Unterstellung landwirtschaftlicher Maschinen und sonstiger Wirtschaftsräume auszustatten.

In die praktische Arbeit der MTS und der Sowchosen wird die Methode der Tauschaggregate weitgehend eingeführt. Bei dieser Methode wird der schlecht arbeitende Teil oder das betreffende Aggregat nicht auseinandergenommen, sondern komplett entfernt und durch ein arbeitsfähiges aus dem Vorrat

<sup>1)</sup> Всесоюзное общество по распространению политических и научных знаний 5-я серия сельскохозяйственная (Stenographierte Vorträge der Allunionsgesellschaft zur Verbreitung politischer und wissenschaftlicher Kenntnisse, Serie, Landwirtschaft) Moskau (1953) Nr. 38, 39, S. 43 bis 47; Übersetzer: Dr. Linter.

ersetzt. Die Erfahrung einiger MTS hat gezeigt, daß dadurch die Arbeitsqualität erhöht, die Ausfallzeit bedeutend verkürzt und die Dauer der nützlichen Arbeitszeit der Maschine entsprechend verlängert wird.

Eine besondere Bedeutung in der weiteren Tätigkeit der MTS und der Sowchosen hat die Einführung und Vertiefung neuer Verfahren bei der Durchführung von Schlepperarbeiten und bei komplexer Mechanisierung von Produktionsprozessen. Eine richtige Organisation solcher landwirtschaftlichen Produktionsprozesse ist nicht allein im Interesse der mit allen Mitteln zu betreibenden Leistungssteigerung von Maschinen und Verminderung der Selbstkosten dieser Arbeiten unerlässlich, sondern sie bildet auch die grundlegende Voraussetzung für die Erfüllung der wichtigsten Aufgabe der landwirtschaftlichen Produktion, nämlich Gewinnung hoher Erträge im Ackerbau und hoher Produktivität in der Tierhaltung.

Der wichtigste Gradmesser bei der Bewertung der Arbeit des Maschinen- und Schlepperparks ist seine Tagesleistung. Der XIX. Parteitag der KPdSU verfügte, daß im nächsten Jahrfünft die Tagesleistung der Schlepper um etwa 50% erhöht werden muß. Hohe Tagesleistung von Schleppern ermöglicht, die landwirtschaftlichen Arbeiten rechtzeitig durchzuführen, ohne daß Verspätungen und Verzögerungen eintreten.

In der Praxis kann man nicht allein niedrige Tagesleistungen feststellen, sondern auch beobachten, daß Ungleichmäßigkeiten in der saisonmäßigen Erledigung von Arbeiten noch nicht verschwunden sind. Auf vielen MTS und Sowchosen erreichte die Tagesleistung des Schleppers den höchsten Punkt zu Beginn der Feldarbeitensaison; später ging die Leistung infolge Nichtbeachtung der wichtigsten Forderungen hinsichtlich richtiger Nutzung der Maschinen (s. Tafel I) zurück. In der Beseitigung der ungleichmäßigen Arbeitsleistung der Maschinen und in der Erreichung einer alltäglichen hohen Leistung durch

Erfüllung sämtlicher Vorschriften für die richtige Anwendung von Maschinen besteht die wichtigste Aufgabe der MTS und der Sowchose.

Eine Analyse der Arbeit unserer besten landwirtschaftlichen Mechanisatoren zeigt, daß der Kampf um die hohe Leistung gleichzeitig zur Herabsetzung der Selbstkosten mechanisierter Arbeiten und zur Steigerung der Arbeitsproduktivität führt. Diese wird nach ihrem wichtigsten Merkmal, nämlich nach der Höhe des erzielten Ertrages im Ackerbau oder der gewonnenen Erzeugnisse in der gesellschaftlichen Viehhaltung bewertet.

Zur weiteren Entwicklung der Landwirtschaft erhält die Mechanisierung der Futtergewinnung und der Schwerarbeiten in Tierhaltungsbetrieben eine große Bedeutung. Der Ministerrat der UdSSR und das ZK der KPdSU haben in ihrem Beschluß über „Maßnahmen zur weiteren Entwicklung der Viehhaltung im Lande und zur Herabsetzung der Pflichtablieferungsnormen an tierischen Produkten für den Staat von den Wirtschaften der Kolchosbauern, Arbeitern und Angestellten“ konkrete Aufgaben hinsichtlich Mechanisierung der Futtererzeugung festgelegt. Außerdem ist vorgesehen, der Landwirtschaft eine große Zahl von Maschinen zur Mechanisierung der Tierhaltung zur Verfügung zu stellen.

Im Interesse einer maximalen Befriedigung der ständig steigenden Anforderungen der Sowjetmenschen muß die sozialistische Landwirtschaft das Land mit den größten Mengen an Nahrungsmitteln für die Bevölkerung und Rohstoffen für die Industrie versorgen. Diese Aufgabe wird die Landwirtschaft durch eine weitere Vervollkommnung der Mechanisierung lösen. So wird die Mechanisierung im Kampfe um die Leistungssteigerung der sozialistischen Landwirtschaft und bei der praktischen Lösung der Aufgabe, im Sowjetstaat einen Überfluß an landwirtschaftlichen Produkten zu erzeugen, zum besten Helfer der Sowjetmenschen werden. AÜ 1629

## Über den Knüpfvorgang am Mähbinder

Von Prof. Dr.-Ing. F. BALTIM, Jena

DK 631.354.023

*In Heft 7 (1953) „Deutsche Agrartechnik“ wurde ein Aufsatz über „Knüpfstörungen am Mähbinder und ihre Beseitigung“ veröffentlicht, der geeignet ist, einige Unklarheit über den tatsächlichen Ablauf des Knüpfvorganges zu verbreiten. Einmal wurden in dem Aufsatz keine einheitlichen Bezeichnungen für die Einzelteile des Knüpfers angewandt, andererseits bedürfen verschiedene irrtümliche Auffassungen von Bewegungsvorgängen, die als Ursachen von Störungen bezeichnet werden, einer Richtigstellung.*

*In der vorliegenden Abhandlung soll daher die Mechanik des Knüpfvorganges unter besonderer Berücksichtigung aller derjenigen Belange behandelt werden, die für die Betriebssicherheit des Knüpfers maßgebend sind, so daß der Leser auch ohne Benutzung einer umfangreichen „Störsuch-Vorschrift“ in der Lage ist, die Ursachen von Knüpfstörungen zu erkennen.*

Die nachstehenden Ausführungen beziehen sich nicht nur auf die bei Mähbindern vorwiegend angewandten Knüpfersysteme *Deering* (Bild 1) und *McCormick* (Bild 2), sie gelten sinngemäß auch für ähnliche Knüpfertypen und die entsprechenden Knüpfersysteme an Strohbindern bzw. Strohpressen.

### Einheitliche Benennungen der Einzelteile

Die Namen der Einzelteile des Knüpfers sind noch nicht genormt. Sowohl in der landtechnischen Praxis als auch in der Fachliteratur werden z. Z. für fast jeden Teil des Knüpfers zwei bis vier verschiedene Fachausdrücke angewendet. Im folgenden werden zur Benennung der Einzelteile diejenigen Bezeichnungen benutzt, die in der Praxis und der Literatur am häufigsten zu finden sind bzw. die Funktion oder die Form des betr. Teiles am besten kennzeichnen [1].

Die in Bild 1 bis 7 bezeichneten Einzelteile – mit Ausnahme von Bindenadel, Brustplatte, Knüpferschwinge, Garnbüchse und Fadenklemme – stellen einen Mechanismus dar, der als Knüpfersystem bezeichnet wird.

### Vorgang der Knotenbildung

Zur Erläuterung der Mechanik der Knotenbildung und der Ursachen, die gegebenenfalls zu Störungen Veranlassung geben können, sei es gestattet, den Vorgang des Knüpfens *unabhängig*

von seiner Beziehung zu einem bestimmten Knüpfersystem kurz darzustellen:

Grundstellung (Bild 3): Der Faden führt von der Garnbüchse *g* durch die federbelastete Fadenbremse *f* über die Nadel *b* zum Knüpferschnabel *c* und wird durch die Fadensicherung *d* am Herabgleiten verhindert. Das freie Fadenende ist in den Fadenhalter *a* geklemmt („Halteende“).

1. Arbeitsgang: Auffüllen der Garbe. Die Getreidehalme werden von den Packern in Richtung auf den Kompressorhebel *e* gedrückt. Hierbei muß eine gewisse Fadenmenge aus dem Nadelöhr gezogen werden. Entsprechend der Einstellung der Fadenbremse entsteht an der in Bild 3 gekennzeichneten Stelle die Fadenspannkraft  $b_1$ . Damit beim Auffüllen der Garbe das Halteende im Fadenhalter *a* sich nicht bewegt, muß es hier mit genügend großem Klemmdruck eingespannt sein.

2. Arbeitsgang (Bild 4): Die Nadel steigt auf und der Nadelarm preßt die Garbe zusammen. Gleichzeitig wird noch mehr Garn – unter etwa der Spannkraft  $b_1$  – aus der Nadel gezogen und um die Garbe gelegt. Das durch die Nadel zum Knäuel führende Fadenstück („Knäuelende“) wird neben das Halteende über den Schnabel und in den Fadenhalter gelegt, wo es eingeklemmt wird.