

Bild 3

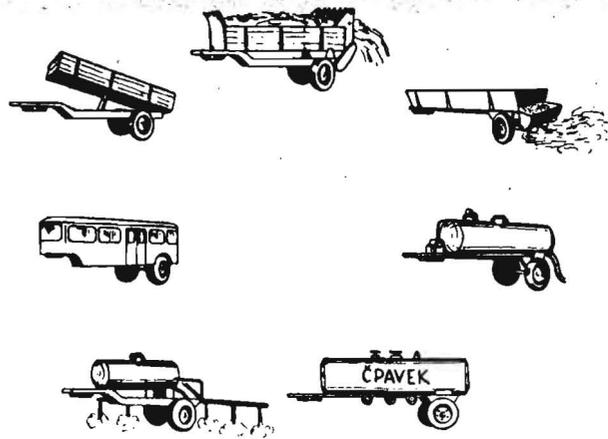


Bild 4

am meisten verlangt. Das Zweiachs-Fahrgestell kann nach Wunsch mit einer hinteren Antriebsachse ausgerüstet werden. Der Aufbau ist in zwei Ausführungen lieferbar, einmal mit einer zweiseitigen hydraulischen Kippvorrichtung und einmal mit einem Rollboden. Die kippbare Pritsche ist in der Normalausführung (4500 × 2200 × 500 mm) für den Transport schwerer landwirtschaftlicher Güter bestimmt. Mit einem 800 mm hohen Aufsatz erhöht sich das Fassungsvermögen auf 13 m³ und der Einsatz kann auf den Transport von Silofuttermaterialien erweitert werden. Für den Transport von Häcksel, Getreide und anderen leichteren Materialien kann man das Volumen durch einen anderen Aufbau auf 45 m³ erhöhen. Für das Entladen dieses Anhängers ist meistens ein Lagerplatz vorhanden, der nach dem Umkippen die gesamte Ladung aufnimmt, so daß man den Anhänger sofort wieder einsetzen kann und auf eine weitere Bearbeitung bzw. Weiterbeförderung des Gutes nicht zu warten braucht.

Nicht immer ist es erforderlich, die gesamte Ladung auf einmal zu entleeren, es wird im Gegenteil eine kontinuierliche Entladung, z. B. in mechanische oder pneumatische Förderer, notwendig. In diesem Fall kann man eine Pritsche mit Rollboden verwenden, die mit 500 mm hohen Seitenwänden versehen ist. Sie besitzt eine Stallung- oder Mineralförderer- bzw. Umladevorrichtung, die in vielen Fällen den verhältnismäßig teuren Hochkipper ersetzen kann. Aufsätze zu dieser Pritsche mit 800 mm Höhe erweitern das Fassungsvermögen und machen den Wagen für den Transport und die kontinuierliche Entladung von Silagegrünzeug geeignet. Schließlich ermög-

licht ein Großvolumenaufbau den Transport sowie die kontinuierliche Entladung von Stroh und Heu.

4. Sattelanhänger mit einer Tragfähigkeit von 5000 bis 6000 kp (Bild 4)

Diese Transportmittel sind für den Anbau an Zugmaschinen bestimmt. Die Konstruktion besteht aus einem Einachsfahrgestell, das mit einer kippbaren Pritsche, einer Ladefläche mit Rollboden für eine Stallung- und Mineralförderer-einrichtung, weiteren Spezialausrüstungen, wie z. B. Fäkalienbehältern, Tanks für den Ammoniaktransport, Pflanzenschutzgeräten, Aufbau für den Personentransport u. ä., ausgerüstet werden kann.

Die in diesen vier Gruppen zusammengefaßten Transportmittel haben die Aufgabe, den größten Teil des Gütertransports in der tschechoslowakischen Landwirtschaft zu bewältigen. Außer den angeführten Anhängern umfaßt der tschechoslowakische Transportmittelpark noch einige andere Fahrzeuge, wie z. B. Anhänger für den Hopfentransport zu den Kämmschneidern, Wagen zum Anbau an Einachstraktoren für Arbeiten im Gemüse-, Obst- und Weinbau, Tieflader usw.

Das große Sortiment an Transportmitteln ist erforderlich, um den sozialistischen Landwirtschaftsbetrieben die den jeweiligen spezifischen örtlichen Bedingungen entsprechenden Ausrüstungen zur Verfügung stellen zu können, da in vielen Fällen davon die Wirtschaftlichkeit der gegebenen Produktionstechnologie abhängt.

AU 4472

Dipl.-Ing. O. SUBRT -
B. CEMPIREK*)

Die Bedeutung der Standardisierung für die sozialistische Landwirtschaft¹⁾

In der Periode der schnellen Entwicklung der Volkswirtschaft in den sozialistischen Staaten werden große Anstrengungen unternommen, um die sozialistische landwirtschaftliche Großproduktion mit der Industrieproduktion auf eine gleiche Stufe zu bringen. Im Programmtext der KPdSU heißt es dazu: „Die technische Umgestaltung der Landwirtschaft muß aus den fortschrittlichsten Formen und Methoden der Arbeitsorganisation und Produktion hervorgehen, dabei muß eine allseitige Erhöhung des kulturellen und technischen Niveaus der in der Landwirtschaft arbeitenden Menschen erstrebt werden.“

Zu den fortschrittlichsten Formen und Methoden der Arbeitsorganisation und Produktion gehört die Standardisierung.

In den verschiedenen Zweigen der industriellen Produktion wurde bereits bewiesen, daß gerade mit Hilfe der Standardisierung die Fertigungsdisziplin, die Qualität sowie ein wirtschaftlicher und sicherer Herstellungsprozeß gewährleistet

werden können. Die Standardisierung brachte in der Maschinenfertigung riesige Einsparungen. Sie wurde somit ein untrennbarer Bestandteil einer gut organisierten Produktion.

Vom Standpunkt der Standardisierung, Arbeitsorganisation, Fertigungsdisziplin, Produktionsrationalisierung sowie der Einführung der Mechanisierung und Automatisierung besteht zwischen der industriellen und der landwirtschaftlichen Produktion kein wesentlicher Unterschied. Der gesamte Produktionsprozeß in der landwirtschaftlichen Großproduktion wird sich besonders bei der Anwendung fortschrittlichster Formen und Methoden der Arbeitsorganisation ständig der Organisationsform in der Industrie nähern. Um eine strenge Fertigungsdisziplin einzuhalten und den gesamten Herstellungsprozeß qualitativ gut, wirtschaftlich und sicher durchführen zu können, muß die Standardisierung, als eine der wichtigsten Voraussetzungen jeder beliebigen Produktion, den ihr gebührenden Platz auch in der landwirtschaftlichen Großproduktion finden. Ein Standard, der diese Voraussetzungen auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Betriebsergebnisse

*) Forschungsinstitut für Landtechnik, Repry bei Prag.

¹⁾ Übersetzer: G. ZIESCHE.

beinhaltet, wird ein wichtiger Faktor für den betreffenden Herstellungsprozeß in der landwirtschaftlichen Produktion sein. Man muß sich darüber im klaren sein, daß es sich in der Landwirtschaft um einen langwierigen, d. h. um einen halb-, ein- oder mehrjährigen Produktionsprozeß handelt. Weiterhin wird dieser Prozeß durch die übrigen Besonderheiten der landwirtschaftlichen Produktion, wie durch das biologische Material, den Witterungseinfluß u. ä. sehr kompliziert. Aus diesem Grund kann man hier niemals sporadisch oder in Anlehnung an nichtfundamentierte Beobachtungen vorgehen, sondern nur auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse, die sich in einer mehrjährigen Praxis bewährt haben und dann als verbindliche Standards festgelegt und der landwirtschaftlichen Großproduktion übergeben worden sind.

Grundsätzlich muß man feststellen, daß die kommende Entwicklung zur Kooperation und Spezialisierung der Produktion genau festgelegte Beziehungen zwischen den einzelnen Zweigen und den einzelnen Bedingungen notwendig macht.

Die Organisation der Standardisierung in der CSSR

Um die Weiterentwicklung der Standardisierung auf den Gebieten der Land-, Forst- und Wasserwirtschaft zu sichern, wurden in der CSSR mit den Fachbereich-Standardisierungsbüros Organisationszentren für die Erarbeitung der Standards gegründet. Der Aufbau dieser Bereichsbüros in den zentralen Forschungsinstituten der Tschechoslowakischen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften und in einigen Organisationen, die direkt dem Ministerium für Land- und Forstwirtschaft unterstehen, begann im Jahre 1960. Die Tätigkeit dieser Fachbereichsbüros wurde durch eine Standardisierungsordnung festgelegt; ihre wichtigste Aufgabe ist die Entwicklung von Standards, Planung der Standardisierungsaufgaben sowie allgemein die Förderung der Standardisierung in dem bestimmten Bereich. Es gibt z. B. die Bereiche Landtechnik, pflanzliche und tierische Produktion, Forstwirtschaft, landwirtschaftliches Bauwesen u. ä. Die Bereichsbüros haben in den einzelnen Instituten der Tschechoslowakischen Akademie der Wissenschaften und in den Betrieben des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft ein Netz von Standardisierungsvertretern geschaffen, die am Arbeitsplatz die Entwicklung der Standards, ihre Weiterbearbeitung u. ä. sichern.

Durch diese Organisationsstruktur der Standardisierung im Bereich des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft wurden die Voraussetzungen für eine konsequente Erfüllung der in den einzelnen Jahren des dritten Fünfjahrplans gestellten Standardisierungsaufgaben geschaffen.

Diese Büros tragen auch wesentlich zur Entwicklung und zur Propagierung der Standardisierung unter den wissenschaftlichen und technischen Mitarbeitern des gesamten Fachbereichs bei. Damit wird die Standardisierungsarbeit erweitert und der Boden für die Anwendung der durch die Standards gebildeten Komplexe in der breiten landwirtschaftlichen Praxis vorbereitet.

Die Bereichsbüros können auch die Dokumentationsstätigkeit wesentlich verbessern helfen, durch das Sammeln der ausländischen Standards auf dem entsprechenden Gebiet ist die Übersicht über die Standardisierung im Ausland, über den jeweiligen Stand u. ä., besser gewährleistet.

Standardisierung und landwirtschaftliche Forschung

Die landwirtschaftliche Forschung, besonders auf dem Gebiet der Produktionstechnologie und der Qualitätsbeurteilung der mechanisierten Arbeiten, muß die Standardisierung wegen ihrer wichtigen Charakteristiken: Qualität, Wirtschaftlichkeit, Sicherheit und Arbeitsschutz weit mehr nutzen. Außerdem lassen sich auch mit Hilfe der wissenschaftlich begründeten und bewährten Standards die Beziehungen zwischen einigen, voneinander abhängigen Produktionsprozessen korrigieren und damit die durch ein ungenügendes Zusammenwirken entstandenen Mängel beseitigen. Die wissenschaftlichen Zentren werden in Zukunft besonders mit Rücksicht auf die Großproduktionstechnologie weit mehr Empfehlungen und ver-

bindliche Richtlinien für die Durchführung und Leitung der Arbeitsorganisation, für die Qualitätsbeurteilung des bearbeiteten Materials in den landwirtschaftlichen Betrieben erarbeiten müssen. Diese Empfehlungen und verbindlichen Richtlinien sowie Forderungen in Form von empfohlenen oder verbindlichen Standards werden, besonders auf der Grundlage wissenschaftlicher Forschungsergebnisse, eine breite Analyse der Beziehungen im gesamten Bereich der sozialistischen Produktion sowie zu wirtschaftlichen Bereichen außerhalb der Landwirtschaft sichern müssen. Sie sollen weiterhin die landwirtschaftliche Produktion und die Technologie in den Arbeitsprozessen verbessern helfen sowie eine hohe Produktivität und Qualität der durchgeführten Arbeiten, bei gleichzeitiger Berücksichtigung einer hohen Sicherheit und eines umfangreichen Gesundheitsschutzes der Arbeiter garantieren.

Diese Tatsachen machen es erforderlich, daß die Erarbeitung der Standards mit einem bestimmten Vorlauf erfolgt. Die Mitarbeiter wissenschaftlicher Forschungsinstitute müßten dann Forschungs- und Entwicklungsaufträge, die ihrem Charakter nach dafür geeignet sind, mit einem Standardentwurf abschließen. Diese Forderung stellt bereits der Regierungsbeschluß Nr. 643 aus dem Jahr 1957. Die Standardisierung gliedert sich den übrigen Methoden der wissenschaftlichen Forschung an. Sie benutzt im großen Umfang die Erkenntnisse der statistischen und ökonomischen wissenschaftlichen Disziplinen. Ihre Hauptvorteile als Methode beruhen darauf, daß sie hilft, gerade solche Fragen zu lösen, die für die landwirtschaftliche Produktion wichtig sind. Sie klärt die Beziehungen zwischen Lieferanten und Abnehmern sowie zwischen den einzelnen Arbeitsprozessen. Sie festigt bestimmte Forderungen und Angaben soweit, daß sie in einem bestimmten Zeitabstand als feste Grundlage für die Entwicklung der vorangehenden und folgenden Arbeitsprozesse dienen kann.

Jeder Standard, der auf der Grundlage eines Forschungs- oder Entwicklungsauftrags entstanden ist, kann in dem jeweiligen landwirtschaftlichen Zweig auf weitere Forschungsaufgaben zurückwirken, denn er klärt und festigt die Versuchsmethoden, korrigiert und stabilisiert die Meßeinheiten, Definitionen und Bezeichnungen und ermöglicht damit, die weitere Forschung in dem gegebenen Bereich zu rationalisieren.

Ein Beispiel für die Standardisierung auf der Grundlage abgeschlossener Forschungsaufträge stellt die Arbeit an dem staatlichen Standard „Düngung mit wasserfreiem Ammoniak, Handhabungs-, Handels- und Sicherheitsvorschriften“ dar. Dieser Standard sichert im gesamtstaatlichen Maßstab die günstigsten und wirtschaftlichsten Manipulationen mit wasserfreiem Ammoniak an den Stellen, wo es aus Kesselwagen oder anderen Transporteinrichtungen in die Ammoniak-Drillmaschinen umgepumpt wird. Er enthält verbindliche Schutzmaßnahmen für den Umgang mit wasserfreiem Ammoniak sowie die vorgeschriebenen Schutzausrüstungen der einzelnen Arbeiter.

Im Zusammenhang mit der Erläuterung der Beziehungen zwischen Standardisierung und landwirtschaftlicher Forschung ist noch der Einfluß der Standardisierung auf die Ausbildung landwirtschaftlicher Facharbeiter in den landwirtschaftlichen Schulen aller Stufen einschließlich der Betriebsschulen zu erwähnen. Dabei werden die Standards, die in kurzer aber verbindlicher Form einen bestimmten Abschnitt der landwirtschaftlichen Produktion behandeln, nur wenig ausgenutzt. Vor allen Dingen die zukünftigen technischen Arbeiter müßten mit den Standards vertraut gemacht werden, denn die sozialistische landwirtschaftliche Produktion wird in einem wesentlich größeren Umfang wissenschaftlich begründete und in der Praxis bewährte Unterlagen für die Sicherung der Kontinuität technologischer Prozesse benötigen. Solche Unterlagen sind die technischen Standards. Und nicht zuletzt muß man erkennen, daß sie mit ihrer einheitlichen Form zur Verbesserung des technischen Denkniveaus der Arbeiter in den landwirtschaftlichen Betrieben beitragen. Ihrer Übersichtlichkeit wegen verhelfen sie den Forschungsergebnissen zu einem besseren Durchbruch in den sozialistischen Landwirtschaftsbetrieben.

Die Standardisierung als geeignete Form für die Lösung der Beziehungen zwischen der Landwirtschaft und den übrigen Zweigen der Volkswirtschaft

Auf diesem Gebiet muß die Standardisierung eine Vielzahl von Mängeln beseitigen. Diese liegen hauptsächlich in der verhältnismäßig niedrigen technischen Ausrüstung der landwirtschaftlichen Produktion gegenüber der Industrie, in der verhältnismäßig schlechten Lagerung landwirtschaftlicher Produkte, in dem sich langsam entwickelnden landwirtschaftlichen Transport u. ä.

Betriebe anderer Zweige der Volkswirtschaft, die mit den Landwirtschaftsbetrieben in Verbindung stehen, sind:

Betriebe, die Produkte landwirtschaftlicher Betriebe verarbeiten (Zuckerrüben, Kartoffeln u. ä.),

Betriebe, die ihre Erzeugnisse der Landwirtschaft zur Verfügung stellen (Landmaschinen, Düngemittel u. ä.),

Betriebe, die in der Landwirtschaft verschiedene Dienstleistungen ausführen (Meliorationsarbeiten, Pflege- und Pflanzenschutzmaßnahmen in landwirtschaftlichen Kulturen mit Flugzeugen u. ä.).

Gleichzeitig sind mit Hilfe der Standardisierung die Beziehungen zwischen den einzelnen landwirtschaftlichen Betrieben mit spezialisierter Produktion (Samenveredelung, Tierzucht u. ä.) zu klären. Sie müssen auf der Ebene von Staats- oder Fachbereichstandards unter Beteiligung beider in Beziehungen stehender Parteien und durch Hilfeleistung wissenschaftlicher Organisationen festgelegt werden. Dabei sind die Grundsätze der Einhaltung der Qualität, der Wirtschaftlichkeit und der Sicherheit zu beachten. Bei der Berücksichtigung dieser Grundsätze lassen sich die Forderungen der Abnehmer und Lieferanten erfüllen. Durchsetzung von Großproduktionstechnologien, Anwendung fortschrittlicher Arbeitsorganisationsmethoden, Erhöhung der Arbeitsproduktivität bei gleichzeitiger Erhöhung der Erträge sowie der Wirtschaftlichkeit sind allgemeine Forderungen, die man in sämtlichen technischen Standards berücksichtigen muß. Werden all diese Forderungen und Grundsätze in den technischen Standards erfüllt, so sind diese bei der Weiterentwicklung der landwirtschaftlichen Produktion kein Hemmnis mehr, sondern fördern eine progressive Weiterentwicklung.

Am Beispiel des staatlichen Standards CSN 46 2110 – Zuckerrüben –, der die Beziehungen zwischen den Zuckerrübenproduktions- und -verarbeitungsbetrieben regelt, seien einige heute noch auftretende Mängel in diesem, über die Landwirtschaft hinauswirkenden Standard erwähnt. Dieser Standard zur Regelung der Beziehungen zwischen den landwirtschaftlichen Betrieben und der Lebensmittelindustrie wurde zu einem Zeitpunkt erarbeitet, als die Zuckerrübenenernte vorwiegend manuell erfolgte. Mit der Entwicklung der landwirtschaftlichen Großproduktion werden zur Bergung der Zuckerrübenenernte im immer größeren Maße Vollerntemaschinen eingesetzt, die Zuckerrübenlieferungen erfolgen jedoch immer noch nach den Bestimmungen, die der niedrigen Produktivität bei der manuellen Ernte und der damit verbundenen besseren Reinigung entsprechen. Bei der Rübenenernte mit Vollerntemaschinen mit einer weit höheren Arbeitsproduktivität sind aber die qualitativen Kennzeichen, wie Reinigung, Köpfen der Zuckerrüben u. ä., wesentlich schlechter. Um den Widerspruch zwischen der Anwendung der neuen Technologie in der Zuckerrübenenernte und den qualitativen Forderungen zu überwinden, muß der Standard so verändert werden, daß die an die Zuckerfabriken abgelieferten Zuckerrüben einen Schmutzgehalt haben können, der unter durchschnittlichen Bedingungen mit den Vollerntemaschinen zu erreichen ist. In den verarbeitenden Betrieben wird man daraufhin vor dem Bearbeitungsprozeß das Reinigen der abgelieferten Zuckerrüben wesentlich verbessern müssen. Ein auf diese Weise revidierter Standard wird die Anwendung der neuen Technologie bei der Zuckerrübenenernte unterstützen. Gleichzeitig hilft er bei der Konstruktion einer vereinfachten, leichteren und weniger komplizierten Zuckerrübenenernte-

maschine, die unter den verschiedenen Bodenverhältnissen besser arbeiten wird.

Auch die Beziehungen zwischen den landwirtschaftlichen Betrieben und den Werken, die verschiedene Erzeugnisse und Produkte liefern, sind durch Standards festzulegen. Hier treten ebenfalls viele Probleme auf, die nach ihrer Lösung die Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktion entscheidend beeinflussen können. Ein Beispiel dafür ist die Genehmigung des Fachbereichstandards ON 30 0409 – zum Traktor gehörende Technische Dokumentation –, der die Forderungen an die Ausführung und den Inhalt der einzelnen Teile der technischen Dokumentation genau abgrenzt (Beschreibung der Maschine, Instandhaltung, Reparaturhandbuch u. ä.). Damit wurde gesichert, daß in den landwirtschaftlichen Betrieben vollständige technische Unterlagen für einen richtigen Einsatz, für ordnungsgemäße Instandhaltung, Instandsetzung, Beschaffung von Ersatzteilen usw. vorhanden sind. Aus der landwirtschaftlichen Praxis ist bekannt, wieviel Anstrengungen und unnötige Verluste durch falsche Bedienung, schlechte Instandhaltung, Reparaturen und durch die Unkenntnis der Ersatzteilbezeichnung bei der Bestellung verursacht werden.

Zwischen den Betrieben, die Dienstleistungen in der Landwirtschaft ausführen, und den landwirtschaftlichen Betrieben selbst wurden die Beziehungen bisher nur in einem sehr geringen Maße mit Hilfe von Standards fixiert. Das Beispiel eines technischen Standards in diesem Bereich ist die CSN 465810 – Pflege und Düngung landwirtschaftlicher Kulturen mit Flugzeugen –, die die Beziehungen zwischen dem landwirtschaftlichen Betrieb und der Organisation, die diese Arbeiten mit Flugzeugen ausführt, eindeutig klärt. Hierbei wurde zum ersten Mal in einem landwirtschaftlichen Standard auch der technologische Prozeß standardisiert.

In diesem Komplex bleiben noch eine ganze Reihe Probleme offen, die den durch Instandsetzungsbetriebe auszuführenden Service- und Reparaturdienst betreffen. Hierunter fällt z. B. die Standardisierung einer ganzen Reihe Forderungen der landwirtschaftlichen Praxis an die Ausführung und Qualität der mittleren sowie Generalreparaturen u. ä. Besondere Aufmerksamkeit muß auch den Ersatzteillieferungen gewidmet werden, denn hier spielt die Frage der Standardisierung eine sehr große Rolle.

Als letztes sind in diesem Zusammenhang noch die Beziehungen zwischen den einzelnen landwirtschaftlichen Betrieben zu erwähnen, es handelt sich hierbei um Fragen der Saat- und Tierzucht. Ein Beispiel für die Lösung dieser Beziehungen ist der vorbereitete Standard – Reinheitsgrad des in landwirtschaftlichen Betrieben bearbeiteten Getreides. Dieser Standard enthält verbindliche Vorschriften für die Verbesserung der Qualität von Getreide, das in den landwirtschaftlichen Betrieben zu Futtermitteln verarbeitet wird und ermöglicht so eine Qualitätsverbesserung der hergestellten Futtermittel. Damit läßt sich die Wirtschaftlichkeit in der tierischen Produktion sehr stark steigern.

Standardisierung agro- und zootecnischer Forderungen an landwirtschaftliche Maschinen und Traktoren

Für die einzelnen landwirtschaftlichen Maschinen, die Bestandteil eines Mechanisierungskomplexes sind, müssen auf der Grundlage eingehender Analysen der Großproduktionstechnologien für eine bestimmte Zeit feste agro- und zootecnische Forderungen erarbeitet und als Standards festgelegt werden. Die Gültigkeitsdauer dieser stabilen Forderungen ist von der Entwicklungsgeschwindigkeit in einem bestimmten Zweig der landwirtschaftlichen Produktion abhängig. Die Stabilisierung der Qualitätsforderungen auf eine bestimmte Zeit ist die Grundvoraussetzung für eine wirtschaftliche Entwicklung der betreffenden Maschinen und ihre spätere Serienproduktion. Es muß aber darauf hingewiesen werden, daß man bei der jetzigen stürmischen Entwicklung neuer Großproduktionstechnologien nicht für alle Maschinen die agro- und zootecnischen Forderungen im voraus festlegen kann. Für diejenigen technologischen Prozesse, die schon längere Zeit ihre Bewährung

bewiesen haben, wie z. B. für die Bodenbearbeitung, für die Bearbeitung von Futtermitteln u. ä., ist diese Stabilisierung aber schnellstens durchzuführen.

Die agrotechnischen Forderungen müssen beinhalten: Bestimmung der Arbeitsumgebung, bearbeitetes Material, Forderungen an die Arbeitsqualität sowie an die Arbeitsorganisation mit der Maschine, die Bestimmung der vorangegangenen und nachfolgenden Operationen, die Vorkehrungen für die Gewährleistung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes des Bedienungspersonals, Transport der Maschine.

Die Standards der agrotechnischen Forderungen enthalten sowohl die Ansprüche an die Qualität der durchgeführten landwirtschaftlichen Arbeit als auch an die Arbeitsqualität der zugehörigen Maschine. Damit ist es möglich, an die Konstrukteure landwirtschaftlicher Maschinen und Traktoren verbindliche Forderungen für die Entwicklung guter Maschinen zu stellen.

Zusammenfassung

Durch Erläuterung der Aufgaben der technischen Standardisierung in der Landwirtschaft und der Behandlung einiger Einflüsse dieser Standardisierung auf die landwirtschaftliche Forschung, Lehre und Produktion sollte ein Beitrag zur Entwicklung der technischen Standardisierung in der sozialistischen landwirtschaftlichen Großproduktion gegeben werden.

Literatur

- BLAZKE: Allgemeine Theorie der technischen Standardisierung. Herausgeber TH Brno.
BOUSEK: Die technische Standardisierung in der Landwirtschaft. Normalisace (Standardisierung) H. 6 (1960) S. 81 bis 83.
BOZDECH: Beziehung der Wissenschaft und Forschung zur technischen Standardisierung in der Forstwirtschaft. Normalisace (Standardisierung) (1961) H. 4, S. 81 bis 84.
SKOPEK: Erfahrungen bei Betriebsversuchen mit dem Standard CSN 46 5170 „Stallmist“ in der LPG Pricovy. Normalisace (Standardisierung) (1961) H. 8, S. 185 bis 187.
HEIN: Die Aufgaben der Standardisierung nach Übergabe der Technik an die LPG. Standardisierung (1960) H. 18, S. 923 bis 928.
LINDNER: Stand und Bedeutung der Standardisierung in der Landwirtschaft. Die Deutsche Landwirtschaft (1959) H. 10, S. 570 bis 573.
AU 4577

Nationalpreisträger Ing. K.-H. MEYER, Chefkonstrukteur im VEB Schlepperwerk Schönebeck

Der Geräteträger RS 09 und seine Weiterentwicklung¹⁾

Die Entwicklung des Traktors von der ursprünglich reinen Zugmaschine zur zentralen Kraftquelle führte zu der geräteträgenden Arbeitseinheit, zum „Geräteträger“. Die verschiedenen landwirtschaftlichen Arbeiten werden hierbei durch angebaute Spezial-Arbeitsmaschinen ausgeführt. Durch das Vorhandensein einer Grundmaschine mit dem Grundrahmen und aller Triebwerkteile kann jede Spezialarbeitsmaschine auf ihre Spezialausrüstung beschränkt bleiben.

Ausgehend von der Überlegung, daß allein die gut aufeinander abgestimmte Arbeitsgerätereihe eine volle wirtschaftliche Ausnutzung garantiert, wurde das Geräteträgerprinzip in Gestalt einer einheitlichen Antriebsmaschine zum Ausgangspunkt und zur Grundlage einer forcierten Mechanisierung in der Landwirtschaft. Die Ergebnisse der damit verbundenen Entwicklungsarbeiten fanden ihren Niederschlag in der Konstruktion des „Geräteträgers RS 09“, der nunmehr an die Stelle einer Vielzahl von Spezialmaschinen tritt, die auf Grund ihrer Funktion nur begrenzt eingesetzt werden können und infolge hoher Unterhaltungskosten größtenteils unrentabel sind. Dagegen wurde mit dem Geräteträger RS 09 das Problem der Triebachse gelöst, die eine in der Verschiedenartigkeit der Ausführung fast unbegrenzte Anzahl von Zusatzgeräten antreiben und transportieren kann. Durch die Massenverteilung (über 70% der Gesamtmasse auf der Hinterachse) ist vor allem bei mittelschweren Arbeiten der Schlupf wesentlich geringer als bei gleichschweren Traktoren anderer Bauart, bei denen die Vorderachse mit einem größeren Teil der Masse belastet ist.

Der feste Anbau der Spezialgeräte an den Geräteträger verbindet beide Arbeitselemente zu einer Einheit, so daß für Bedienung und Steuerung der Geräte zusätzliche Arbeitskräfte nicht mehr benötigt werden. Die Einmannbedienung ist damit beim Geräteträger in vollendeter Weise verwirklicht.

Der Geräteträger RS 09 ist eine Schlepper-Sonderbauart und gleichzeitig eine fahrbare Energiequelle, die sich aus drei Hauptgruppen zusammensetzt (Bild 1):

1. Triebachse als motorische Kraftquelle,
2. Längsträger als Verbindung zwischen Vorder- und Hinterachse zur Aufnahme der zwischenachsigen Anbaugeräte und
3. lenkbare Vorderachse.

Eine am Getriebegehäuse angebrachte leistungsfähige regulierbare Hydraulikpumpe mit angeflanschem Steuerschieber und einer Fördermenge von max. 32 l/min und 80 at Arbeitsdruck ermöglicht ein leichtes Bedienen sämtlicher Anbaugeräte. Der am Lenkkonsol angeordnete Hydraulik-Wahlschieber mit Halteventilen gestattet die Betätigung aller Anschlüsse je nach Wahl gemeinsam oder einzeln. Die Hydraulik-Arbeitszylinder sind doppelwirkend ausgeführt. Die hydraulische Krafthebeanlage besteht aus dem Dreipunktanbau am Heck des Geräteträgers mit einem Hubmoment von 500 kpm (Bild 2).

In der Konstruktion des Geräteträgers Typ RS 09 sind Möglichkeiten für alle Gerätekombinationen vorhanden. So können Arbeitsgeräte frontal fest am Längsträger oder an der Vierpunkt-Aufhängung, zwischen den Achsen am Längsträger und auch heckseitig an der Ackerschleife oder an der Dreipunkt-Aufhängung angeordnet werden.

Zusätzliche Arbeitskräfte zum Bedienen und Steuern der Arbeitsgeräte sind nicht erforderlich. Hervorzuheben ist die gute Sicht des Fahrers auf die Arbeitswerkzeuge.

Viele Sonderausrüstungen, wie Wetterverdeck (Bild 3), Winkeltrieb mit Riemenscheibe, Reifenfüllpumpe (Bild 4), Anhängerkupplung und Riemenscheibe (Bild 5), Zusatzmasse, Gitterräder, Gleitschutzketten usw. erweitern das Anwendungsgebiet des Geräteträgers.

Wegen seiner Vielseitigkeit findet der RS 09 mit seinen Anbaugeräten nicht nur in der landwirtschaftlichen Außen- und Innenwirtschaft, im landwirtschaftlichen Transport, in der Forstwirtschaft und im Gartenbau, sondern auch in der Bauwirtschaft, im Bergbau, in der kommunalen Wirtschaft und in der Industrie Verwendung. Mit seiner günstigen Schwerpunkt-lage bewährt er sich besonders auch bei Arbeiten in Gebirgslagen. Gerade am Hang ist die Mechanisierung bisher am weitesten zurückgeblieben.

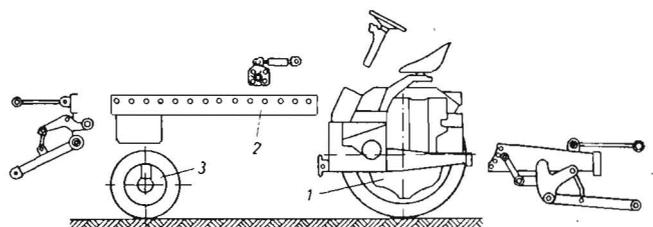


Bild 1. Hauptbaugruppen des Geräteträgers RS 09

¹⁾ Dazu auch BLUMENTHAL: Technisches Handbuch Traktoren, VEB Verlag Technik, Berlin; 476 Seiten, 496 Bilder, 36,— DM.