

Gegenwärtiger Stand beim Aufbau und der Ausstattung der Agrochemischen Zentren¹

Dr. B. Meier, KDT, komm. Direktor des VEB Ausrüstungen Agrochemische Zentren Leipzig

Kooperation bei der weiteren Chemisierung

Bei der weiteren Intensivierung unserer sozialistischen Landwirtschaft geht es nicht schlechthin um quantitative Erweiterungen der materiell-technischen Grundlagen, sondern in erster Linie um die weitere qualitative Entwicklung der materiellen Produktionskräfte, um die Erhöhung ihres Gebrauchswerts.

Die Weiterentwicklung der Produktivkräfte, besonders von Wissenschaft und Technik, verlangt immer neue, effektivere Formen der gesellschaftlichen Arbeitsteilung. Lenin sah die Grundaufgabe bei der Schaffung der sozialistischen Gesellschaftsordnung darin, die Arbeitsproduktivität zu steigern und in diesem Zusammenhang eine höhere Organisation der Arbeit zu entwickeln.

Marx definiert die Kooperation als gesellschaftliches Verhältnis im Sinne der Vergesellschaftung der Produktion, wenn er schreibt: „sie ist die Form der Arbeit vieler, die in demselben Produktionsprozeß oder in verschiedenen, aber zusammenhängenden Produktionsprozessen planmäßig neben- und miteinander arbeiten“.

Die Entwicklung der Agrochemischen Zentren (ACZ) als kooperative zwischenbetriebliche Einrichtung entspricht in seinem Grundanliegen diesen, durch unsere Klassiker getroffenen Feststellungen.

Die ACZ führen die Arbeitsprozesse der Düngung und des Pflanzenschutzes durch und entwickeln sich gleichzeitig zu wissenschaftlich-technischen Einrichtungen zur Beratung der Genossenschaftsbauern und Arbeiter der VEG. Sie sind Einrichtungen, über die der Intensivierungsfaktor Chemisierung so effektiv wie möglich genutzt wird, um mit geringstmöglichem Aufwand hohe Ergebnisse bei der Steigerung der Erträge in der Pflanzenproduktion zu erreichen.

Wenn die LPG und VEG die Arbeiten der Chemisierung bei dem steigenden Aufwand selbst durchführen, entstehen relativ hohe Kosten und ein verhältnismäßig hoher Arbeitskräftebedarf.

Bisher erreichte Ergebnisse der ACZ

Untersuchungen in der DDR zeigten, daß z. B. für die Durchführung des gesamten Verfahrens der Phosphorsäure- und Kalidüngung in den LPG Kosten von 44,— M auftreten.

Der durchschnittliche Arbeitskräftebedarf betrug in den LPG und VEG 7,35 AKh. Eine Untersuchung in 37 bereits produktionswirksamen ACZ in der DDR ergab, daß die durchschnittlichen Kosten für die gesamte Kette der Phosphorsäure- und Kalidüngung 1972 27,52 M betragen und der Arbeitskräfteaufwand im Durchschnitt aller untersuchten Betriebe 1,08 AKh/t betrug.

Natürlich gibt es sehr große Unterschiede noch zwischen den einzelnen ACZ aufgrund objektiver, territorialer, aber auch subjektiver Voraussetzungen.

Da es sich aber bei diesen Untersuchungen um einen repräsentativen Durchschnitt der ACZ handelt, kann geschlußfolgert werden, daß durch die ACZ die ihnen gestellten Ziele bei der Durchführung industriemäßiger Produktionsverfahren erreicht werden.

So betragen im Durchschnitt aller Untersuchungen die Kosten für die Kalkausbringung 9,75 M/t, bei der Stickstoffdüngung lagen 1972 die Kosten bei 35,05 M und der Arbeitsaufwand bei 1,3 AKh/t, beim Pflanzenschutz mit Bodengeräten erreichten die Kosten eine Höhe von 11,26 M/ha LN und beim Flugzeug von 13,02 M/ha LN.

Die genannten Ergebnisse des Jahres 1972 weisen aus, daß auch bei den anderen Arbeitsarten positive Ergebnisse vorliegen. Welche Leistungen erreichten nun insgesamt die bereits produktionswirksamen ACZ?

Bei der Kalkung werden über die ACZ — bzw. über agrochemische Brigaden an Standorten, wo noch kein ACZ besteht — 100 Prozent des Bedarfs realisiert.

Auch bei der Phosphorsäure- und Kalidüngung übernahmen die ACZ 1973 bereits 80 Prozent des Bedarfs unserer LPG, GPG und VEG. Besondere Schwerpunkte bilden jedoch die Arbeitsarten Pflanzenschutz und Stickstoffdüngung. Hier wurden auch 1973 erst 60 Prozent der erforderlichen Pflanzenschutzarbeiten durch Bodengeräte und Agrarflugzeuge über die ACZ realisiert.

Bei der Stickstoffdüngung beträgt der von den ACZ realisierte Anteil am Gesamtbedarf erst 35 Prozent.

Da aber gerade die Stickstoffdüngung und der Pflanzenschutz eine besondere Bedeutung bei der weiteren Chemisierung und bei der Ertragssteigerung haben, sind auf diesen Gebieten die Anstrengungen der Genossenschaftsmitglieder und Arbeiter in den ACZ weiter zu verstärken.

Dabei steht im Vordergrund, daß diese Arbeiten in einer hohen Qualität durchgeführt werden, um die besonders bei der Stickstoffdüngung sehr häufig beobachtete Streifendüngung und damit das Lagern des Getreides zu vermeiden.

Da wir in der DDR in den nächsten Jahren im verstärkten Umfang Harnstoff als Stickstoffdünger einsetzen, ist die Frage der Qualität der Arbeiten von ganz besonderer Bedeutung.

Hier liegen auch die Schwerpunkte unserer Arbeit in der KDT.

Einrichtungen für die Düngerlagerung

Beim Aufbau Agrochemischer Zentren als industriemäßige Anlagen in der Pflanzenproduktion und als zwischenbetriebliche Einrichtungen der LPG, GPG und VEG ist die Errichtung der zentralen Düngerlager die wichtigste Investition.

In der ersten Phase wurden vorrangig zentrale Düngerlager in Massivbauweise errichtet. Es handelt sich dabei um Angebotsprojekte

- Typ L 254 (Laußig)
- Typ P 220 (Schafstädt)
- Typ Cottbus (mit Brückenkrananlage)
- Typ Magdeburg (inehrschiffig).

Für den Abschluß des Aufbaus Agrochemischer Zentren werden vorrangig, außer in Gebirgslagen, Leichtbaukonstruktionen für zentrale Düngerlager verwirklicht. Die Leichtbautypen Traglufthalle (TLH) und Holzleichtbauhalle (HLB) entsprechen in ihrer Grundkonzeption dem leichten ökonomischen Bauen und der Senkung des Materialaufwands im Sinne optimaler Gestaltung des Baukörpers.

¹ Überarbeitete Fassung eines Referats anlässlich der Wissenschaftlich-technischen Tagung „Organisation, Technologie und Technik der Agrochemischen Zentren“ der KDT vom 28. bis 30. Juni 1973 in Leipzig.

Da im Planungszeitraum bis 1975 der Aufbau der Agrochemischen Zentren in der DDR abgeschlossen werden soll und daher keine neuen Bauprojekte erarbeitet werden müssen, gilt es, die Arbeiten in den zentralen Düngerlagern ständig zu rationalisieren und die wissenschaftlich-technische Entwicklung dabei zu beachten.

Die bisher verwendeten Massivbauten für die Mineraldüngerlagerung in den Agrochemischen Zentren hatten eine Reihe von Nachteilen, wie

- hohe Bauinvestition (100,— bis 145,— M⁴ Lagerkapazität)
- hoher Materialaufwand (etwa 30 kg/t Lagerkapazität)
- lange Bauzeiten (1,5 bis 2 Jahre)
- umfangreicher Korrosionsschutz (1,60 M⁴ Lagerkapazität).

Gegenüber der bisher üblichen Stützen-Binder-Konstruktion aus Stahl, Beton und Holz erfolgt bei den Traglufthallen eine Überdachung mit Hilfe einer pneumatischen Konstruktion. Mit der pneumatischen Konstruktion einer Lagerhalle konnte die Forderung nach modernen Leichtbauten für die Mineraldüngerlagerung verwirklicht werden. Bei diesen Bauten wird ein beschichtetes textiles Flächentragwerk als alleiniger Baustoff verwendet. Diese zugfesten, aber biege- und schubweichen Hüllen übernehmen bei den TLH raumabschließende Funktionen. Zur Stabilisierung der Hülle ist ein Luftüberdruck von 7 bis 30 mm Wassersäule erforderlich, der durch Gebläse erzeugt wird. Dieses Projekt liegt in vier Größenordnungen vor: 5000, 7500, 10 000 und 12 500 t Lagerkapazität.

Die Anwendung dieser Projekte hat folgende Vorteile:

- 40 Prozent geringerer Stahlbetonanteil
- verringerte Baukosten
- um 40 Prozent geringere Baukapazität
- Senkung des Investitionsaufwands

Zur Gewährung einer hohen Betriebssicherheit in der Praxis ist eine Kombination zwischen stationärer und mobiler Technik vorgesehen. Hauptelemente sind Gurtbandförderer und Gabelstapler.

Bei Gleisanschluß zeichnet sich der Antransport mit Selbstentladewaggons als perspektivische Lösung ab. Bei gleisfernen Lagern erfolgt die Übergabe in einen speziell für Mineraldüngerannahme entwickelten Schüttgutannahmeförderer SAF 10 am zentralen Düngerlager durch seitliches Abkippen.

Durch die Anwendung moderner Holzleichtbauhallen werden ebenfalls einige Nachteile von Massivbauten vermieden. Anstelle der bisher bei Massivbauten verwendeten Stützen-Binder-Konstruktion aus Stahl, Beton und Holz wird entsprechend den gewonnenen Erkenntnissen auf dem Gebiet des Korrosionsschutzes und des leichten effektiven Bauens eine Dreigelenkrahmenkonstruktion aus Holz verwendet.

Diese Hallen bieten große Möglichkeiten für die Anwendung moderner Technologien und späterer Nachrüstung mit automatisierten Anlagen. Dieser Düngerlagerhallentyp bringt der Praxis beachtliche Erleichterungen durch eine vom First mögliche vollmechanisierte Einlagerung und dadurch volle Ausnutzung des vorhandenen Lagerraums. Aufgrund der positiven Eigenschaften von Holz als Baustoff hinsichtlich des Verhaltens gegenüber den chemisch-aggressiven Mineraldüngern treten verringerte Konservierungskosten sowie eine geringe Korrosion durch Mineraldünger auf. Neben den Vorteilen durch kurze Bauzeiten und geringen Materialaufwand ergeben sich auch geringe Amortisationskosten durch längere Nutzungsdauer. Zu den Vorteilen der kurzen Bauzeit infolge des hohen Montagegrades und des geringen örtlichen monolithischen Bauaufwands kommt hinzu, daß diese Hallen auch mit einfachen Mechanisierungsmitteln in der Praxis genutzt werden können.

Diese Holzleichtbauhallen gibt es bisher in drei unterschiedlichen Hallenlängen:

- Lagerhalle 63 m × 24 m mit 5100 t bis 6700 t Lagerkapazität
- Lagerhalle 81 m × 24 m mit 7600 bis 9100 t Lagerkapazität
- Lagerhalle 99 m × 24 m mit 9600 bis 11 600 t Lagerkapazität.

Die Dreigelenkrahmen lassen eine Firsthöhe von 13,63 m zu, wobei die Dachneigung 75 Prozent beträgt. Der rechteckige Querschnitt des Rahmens wird durch druckverleimte Holzlamellen gebildet. Die Verkleidung der Außenwände erfolgt durch Wellasbest. Der Fußboden wird mit einer bituminösen Deckschicht auf Schotterunterbau ausgebildet.

Mechanisierungsmittel für den Umschlag des Düngers

Für die Einlagerung von Mineraldünger und der damit in Zusammenhang stehenden Waggonentladung stehen in der Praxis zwei Geräte zur Verfügung. Es handelt sich dabei um den Schnell-Lader T 176 und die Waggonentlademaschine KV 70/71. Der Antransport der Düngemittel erfolgt zum überwiegenden Teil noch in geschlossenen Waggonen, da noch nicht alle Düngemittel für den Bahntransport in Selbstentladewaggons geeignet sind. Der Antransport der Düngemittel in den Selbstentladewaggons vom Typ Tds erfordert keine zusätzlichen Entladeleistungen bei der Einlagerung, da bei diesem Waggontyp das Prinzip der Schwerkraftentladung und die Aufnahme auf Förderbänder zu verwirklichen ist.

Die vorwiegend für die Einlagerung verwendeten stationären als auch mobilen Fördergeräte sind Gurtbandförderer in den Abmessungen von 6 bis 15 m. Sofern es sich um mobile Geräte handelt, sollte ein Elektrofahrwerk nachgerüstet werden, um die Förderer in der Halle leichter bewegen zu können.

Bei den Förderbändern sind nach Möglichkeit glatte Gummibänder ohne Mitnehmer, Stollen oder ähnliches zu verwenden. Dadurch ist es möglich, an den Übergabestellen Abstreifer anzubringen, die die Rieserverluste an den Übergabestellen senken.

Grundsätzlich sind die Übergabestellen mit einem Staubschutz zu versehen, um die arbeitsschutztechnischen Belange einhalten zu können. Darüber hinaus wird vorgeschlagen, zur Erhöhung der Förderleistung Förderbänder mit einer seitlichen Begrenzung in Form von Wellkanten einzusetzen. Durch den Einsatz dieser Wellkanten ist eine Erhöhung der Förderleistung um 100 Prozent möglich.

Aufgrund der noch sehr unterschiedlichen Qualität und des Kornspektrums der verschiedenen Mineraldünger ist eine Mischung von 2 Komponenten nur im Gutstrommischverfahren möglich. Für den Einsatz besonders im Zeitraum bis 1975/76 sind verschiedene Behelfsmöglichkeiten bekannt, die diesem Prinzip entsprechen.

Es gibt eine Reihe von Vorschlägen aus der Praxis zur Aufbereitung der Mineraldünger, wobei vornehmlich Düngestreuer vom Typ D 032 zur Schnellbeladung, Bevorratung bzw. zum Mischen von zwei Komponenten zum Einsatz gelangen. Perspektivisch genügen jedoch, unter Berücksichtigung eines qualitativ hochwertigen Sortiments von Mineraldüngern, die angeführten Mischanlagen nach dem Gutstrommischverfahren nicht mehr, um Mischungen mit einer hohen Genauigkeit bei Einhaltung der Düngungsempfehlungen zu erreichen.

Für die Auslagerung von Mineraldünger aus zentralen Düngerlagern wird vornehmlich der Dieselmotorgabelstapler DFG 2002 eingesetzt. Der Vorteil des DFG 2002 gegenüber dem Einsatz von Kranen liegt in seinem mobilen Einsatz, da er mit Last verfahrbar ist.

Bei Verwendung von Kranen ist bei nicht direkter Beladung der Streu- und Transportfahrzeuge der Einsatz von Gurtbandförderern zur Beschickung von Düngermühlen, Mischern bzw. Schnellbeladebunkern erforderlich.

Durch das sehr unterschiedliche Düngemittelsortiment hinsichtlich der anwendungstechnischen Eigenschaften sind z. Z. für moderne Fördergeräte, wie Schneckenförderer, pneumatische Anlagen und Vibrationsförderer, Grenzen gesetzt. Diese Verfahren, die auch hohe Anforderungen hinsichtlich des Arbeits- und Gesundheitsschutzes erfüllen, sind besonders für die Automatisierung geeignet. Voraussetzung dafür ist die weitere Verbesserung der Freifließbarkeit der Düngemittel, die jedoch erst bei granulierten Mineraldüngemitteln erreicht wird.

Ausbringen des Düngers

In den ACZ werden beim Übergang zu industriemäßigen Verfahren der Ausbringung von festen Mineraldüngemitteln fast ausschließlich Schleuderdüngerstreuer verwendet. Ihre Ablösung durch pneumatisch arbeitende Düngerstreuer wird vorbereitet.

Zur Ausbringung von N-Mineraldüngemitteln stehen den ACZ zur Verfügung:

1. Anbauschleuderdüngerstreuer D 028/4
2. LKW-Streuaufsatz D 032.

Der Anbauschleuderdüngerstreuer D 028/4 ist für das Ausbringen von N-Düngemitteln zur Kopfdüngung — speziell auf Flächen, die nicht vom LKW befahrbar sind — und zur Spätdüngung des Getreides vorgesehen.

Der LKW-Streuaufsatz D 032 wurde bisher zur Ausbringung von PK- und Kalkdüngemitteln entwickelt. Um seine große Leistungsfähigkeit auch zur Ausbringung von N-Düngemitteln zu nutzen, wurden nachträglich Veränderungen vorgenommen.

Durch diesen Umbau, der ab 1975 vom VEB Landmaschinenbau Güstrow serienmäßig durchgeführt wird, wird ein wesentlich langsamerer Lauf der Förderkette und damit eine Verringerung der Ausbringmenge unter 100 kg/ha erreicht. Es wird daran gearbeitet, den D 032 so zu vervollständigen, daß er sich auch zum Ausbringen von Harnstoff einsetzen läßt.

Der Streuaufsatz D 032 wird nach Demontage der Kippdrische mit Zwischenrahmen auf dem Grundrahmen des LKW befestigt.

Er besteht aus einem Vorratsbehälter mit umlaufender Kratzerkette, Dosiereinrichtung, Verteilereinrichtung und Schleuderscheiben.

Mechanisierung des Pflanzenschutzes

Für die Durchführung der Pflanzenschutzmaßnahmen stehen der Praxis die Anbauprüh- und -stäubemaschine S 293/5, die Sprüh- und Stäubemaschine S 041 und die Feldspritze S 033 zur Verfügung.

Alle drei Maschinentypen können mit weiteren Applikations-einrichtungen ausgerüstet werden und sind dann auch im Obst- und Gartenbau, Hopfen und Forst einsetzbar.

Im Jahr 1973 erhielten die ACZ die ersten Pflanzenschutzmaschinen des Baukastensystems, die aus der Ungarischen Volksrepublik importiert werden. Durch die Nutzung des Baukastenprinzips soll eine größere Anpassungsfähigkeit an die jeweiligen Einsatzbedingungen erreicht werden.

Die Maschinen sind mit den entsprechenden Applikations-einrichtungen im Obstbau sowie im Hopfen und im Forst einsetzbar.

Insgesamt ist einzuschätzen, daß der gegenwärtige Entwicklungsstand in der Pflanzenschutztechnik den Forderungen der ACZ noch nicht in vollem Maße gerecht werden kann und die Schaffung einer leistungsfähigeren Spezialmaschine für Mineraldüngung und Pflanzenschutz gefordert werden muß. Bis zu diesem Zeitpunkt wird als Zwischenlösung von einigen ACZ die Schaffung einer Aufbaumaschine für den LKW W 50 organisiert.

Verstärkter Einsatz von Agrarflugzeugen

Dem allgemeinen Welttrend folgend, werden auch in der DDR für wesentliche landwirtschaftliche Chemisierungsmaßnahmen zunehmend Agrarflugzeuge eingesetzt. Der Bestand an diesen Spezialmaschinen in der DDR stieg im letzten Jahrzehnt (1963 bis 1972) auf etwa das Dreifache an. Im gleichen Zeitraum erhöhte sich der Umfang der aviochemischen Leistungen jedoch annähernd auf das Siebenfache, so daß die Produktivität eines Agrarflugzeugs heute mehr als doppelt so groß ist wie vor 10 Jahren.

Diese außerordentliche Entwicklung hat verschiedene Ursachen. Die wichtigsten sind

- eine großzügige Förderung dieses neuen Zweiges der Landtechnik durch den sozialistischen Staat zur schnellen Einführung in die sozialistische landwirtschaftliche Praxis
- die sich rasch durchsetzende Erkenntnis von den Vorteilen der neuen Verfahren des Pflanzenschutzes und der Düngung mit Hilfe von Flugzeugen
- die sich ständig verbessernden Einsatzbedingungen für Agrarflugzeuge durch die Entwicklung der sozialistischen Landwirtschaft, insbesondere der Kooperation in der Pflanzenproduktion (Vergrößerung der Schläge und der Durchfluglängen, einheitliche Planung großer Bereiche u. a.)
- die schrittweise Herausbildung der ACZ zu Basen der industriemäßigen Pflanzenproduktion und zu organisatorischen Zentren des landwirtschaftlichen Flugzeugeinsatzes.

Zur Durchführung der aviochemischen Arbeiten stehen in der DDR zwei Flugzeugtypen zur Verfügung.

Mit dem seit 1949 in Serie produzierten Typ AN-2 des sowjetischen Flugzeugkonstruktors Antonow begann die INTERFLUG im Jahre 1957 die ersten aviochemischen Arbeiten in der Landwirtschaft durchzuführen.

Dieses bisher ausgezeichnet bewährte Flugzeug ist heute in der DDR aufgrund des natürlichen und moralischen Verschleißes nur noch in wenigen Exemplaren im Einsatz. Es wurde seit 1967 schrittweise durch das Speziallandwirtschaftsflugzeug Z-37 aus der CSSR ersetzt und wird bis 1977 vollständig abgelöst werden. Zu den bisher ausschließlich verwendeten Starrflüglern der genannten Typen trat ab 1972 im Agrarflug der DDR als wertvolle Ergänzung der Hubschrauber hinzu. Zum Einsatz kommt der Mehrzweckhubschrauber KA-26 des bekannten sowjetischen Konstrukteurs Kamow, der bereits seit einigen Jahren mit gutem Erfolg in der UdSSR und einigen anderen sozialistischen Ländern eingesetzt wird.

Die ausgezeichnete Manövrierfähigkeit und die zwischen 0 und 100 km/h wählbare Arbeitsgeschwindigkeit gestattet eine ausgezeichnete Anpassung an die verschiedenen landwirtschaftlichen Einsatzbedingungen besonders in Hanglagen und in schwer zugänglichem Gelände. Unter solchen Bedingungen ist der Hubschrauber sowohl den Bodenmaschinen als auch dem Flugzeug überlegen und wird zum unentbehrlichen landwirtschaftlichen Mechanisierungsmittel. Das gilt in der DDR hauptsächlich für die Berglagen des Thüringer Waldes, des Erzgebirges und des Harzes.

Der Einsatz der Agrarflugzeuge erfolgt auf Charterbasis über die ACZ in Kooperation zwischen mehreren ACZ, um die Agrarflugzeuge so effektiv wie möglich auszulasten.

Sonstige Einrichtungen der ACZ

Zur vollen Funktion der Agrochemischen Zentren gehören auch solche Einrichtungen wie Sozialgebäude, Mehrzweckhallen für Pflanzenschutzmittel-Zwischenlagerung, Unterstellhallen für Maschinen, Geräte und Flugzeuge sowie Wasch- und Pflegeeinrichtungen.

Gerade die Sozialeinrichtungen sind notwendige Voraussetzungen für die Erhaltung der Gesundheit der Arbeiter in den Agrochemischen Zentren, die überwiegend während des Arbeitsprozesses mit Agrochemikalien umgehen.

Diese Sozialeinrichtungen werden in den meisten Fällen in unmittelbarer Kooperation mit LPG, VEG und ihren KAP oder BICG gemeinsam errichtet und genutzt.

Für die speziellen Belange in den ACZ wurden auch Projekte für die Unterstellung von Maschinen und Geräten entwickelt, die sich insbesondere für die Unterstellung der mobilen Technik der zentralen Düngelager eignen.

Darüber hinaus ist es möglich, Werkstätten für Kleinreparaturen einzurichten.

In einigen ACZ, die mit der INTERFLUG — Agrarflug — langfristige Charterverträge über den Einsatz von mehr als einem Agrarflugzeug abgeschlossen haben, ist die Unterstellung und die Durchführung von Wartungsmaßnahmen in einer Mehrzweckhalle zweckmäßig. Das Angebotsprojekt wurde so ausgelegt, daß es möglich ist, 2 Agrarflugzeuge vom Typ Z-37 in diesen Hallen abzustellen bzw. jeweils 1 Flugzeug dieses Typs zu warten.

Die Unterstellung in der Nichteinsatzzeit (Winter) sollte jedoch in den zentralen Stützpunkten der INTERFLUG erfolgen, wo auch die Überholung und Instandsetzung durchgeführt wird.

Dadurch kann diese Mehrzweckhalle besonders im Winter zur Unterstellung von LKW bzw. landwirtschaftlichen Großmaschinen genutzt werden.

Aufbau von Wasch- und Pflegestützpunkten

Im Zuge der weiteren Entwicklung der industriemäßigen Produktionsverfahren in der Pflanzenproduktion werden in immer größerem Umfang auch bei der Chemisierung komplizierte und wertvolle Maschinen eingesetzt.

Um diese teuren Grundmittel wirtschaftlich einsetzen zu können, ist die gründliche Pflege und Instandhaltung eine wichtige Voraussetzung. Diese Aufgabenstellung führt zum Aufbau von Wasch- und Pflegestützpunkten unter besonderer Berücksichtigung der Aufgaben der ACZ in der DDR.

Der gegebene Überblick zeigt, in welchem Umfang, in welcher Form und mit welchen Maschinen die ACZ ihre so wichtige Aufgabe bei der weiteren Intensivierung der Pflanzenproduktion wahrnehmen.

Dabei ist davon auszugehen, daß es darauf ankommt, in den nächsten Jahren durch die Rationalisierung die Effektivität weiter zu erhöhen.

Internationale Zusammenarbeit

Es wird notwendig sein, auch die internationale Zusammenarbeit hinsichtlich der Organisation, der Technologie und der Technik der Düngung und des Pflanzenschutzes zu verstärken.

Wie bereits ausgeführt wurde, nehmen einige Aggregate aus anderen sozialistischen Ländern eine Schlüsselposition bei der Durchführung der Arbeitsprozesse in den ACZ ein.

So werden in unserer Republik Agrarflugzeuge aus der UdSSR und der CSSR eingesetzt, und auf den Gebieten der Lagerung und der Rationalisierung der vorhandenen Lager entwickelt sich eine sehr enge Zusammenarbeit mit einigen sozialistischen Ländern. Die zukünftigen Maschinen für die Applikation im Pflanzenschutz werden auf der Grundlage einer gemeinsamen Entwicklung in der Ungarischen Volksrepublik produziert und der Düngerstreuer D 032 ist bereits in einigen anderen sozialistischen Ländern im Einsatz.

Wenn wir unsere ganze Kraft, die Kraft aller Länder für die weitere Chemisierung in der Landwirtschaft gemeinsam einsetzen, werden wir auch den von uns erwarteten Beitrag zur Steigerung der Erträge in der Pflanzenproduktion in allen Ländern erfüllen.

A 9425

Maschinen für die Mineraldüngung¹

Ing. R. Seemann, KDT, VEB Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig, Betrieb des VEB Weimar-Kombinat

Mineraldünger wird in der DDR durch die Agrochemischen Zentren sowie durch die Landwirtschaftsbetriebe (LPG, VEG, KAP) selbst ausgebracht. In der Perspektive wird die Ausbringung nur durch die Agrochemischen Zentren erfolgen.

Aufgrund der verschiedenen technologischen Verfahren der Ausbringung in diesen Betrieben werden unterschiedliche Maschinen im Hinblick auf technische Konzeption und auf Leistungsparameter eingesetzt.

Sämtliche Maschinen, die für die Ausbringung von Mineraldünger in der Feldwirtschaft der DDR angewendet werden, stammen aus der Produktion von Betrieben des Weimar-Kombinats und aus Kreisbetrieben für Landtechnik.

Folgende Maschinen werden z. Z. produziert:

- Streuaufsatz D 032 zum LKW W 50 LAK
- Anbauschleuderdüngerstreuer D 028/4 für den Aufbau auf Traktoren der 1,4-Mp-Klasse
- Großflächendüngerstreuer D 385 für Traktoren ab 0,9 Mp Zugkraft
- Düngermühle D 052

Die Landwirtschaftsbetriebe setzen außerdem noch Maschinen ausgelieferter Serien ein, wie z. B. D 019, D 027, D 028 2, D 344 u. a. Diese Maschinen werden jedoch infolge des natürlichen Verschleißes und der Veraltung in absehbarer Zeit nicht mehr zum Einsatz gelangen. Aus diesem Grund wird auch in den folgenden Ausführungen nicht auf diese Maschinen eingegangen. Bei der Entwicklung der ACZ werden an die Applikationsmaschinen besondere Anforderungen gestellt. Sie müssen vielseitig einsetzbar sein, große Schlagkraft besitzen, geringen Wartungs- und Pflegeaufwand haben, eine hohe Streuqualität aufweisen und außerdem ein günstiges Verhältnis Nutzmasse zu Eigenmasse besitzen.

Aufgrund dieser geforderten Merkmale wurde der Streuaufsatz D 032 zum LKW W 50 entwickelt. Dieser Streuaufsatz ist die Ausbringemaschine, die überwiegend in den ACZ eingesetzt wird.

Der Streuaufsatz D 032

Er besteht aus einem etwa 4 m³ fassenden Vorratsbehälter mit einer umlaufenden Kratzerkette und Dosiereinrichtung. Die Verteilung erfolgt über eine Verteileinrichtung und zwei Schleuderscheiben.

¹ Überarbeitete Fassung eines Referats anlässlich der Wissenschaftlich-technischen Tagung „Organisation, Technologie und Technik der Agrochemischen Zentren“ der KDT vom 28. bis 30. Juni 1973 in Leipzig.