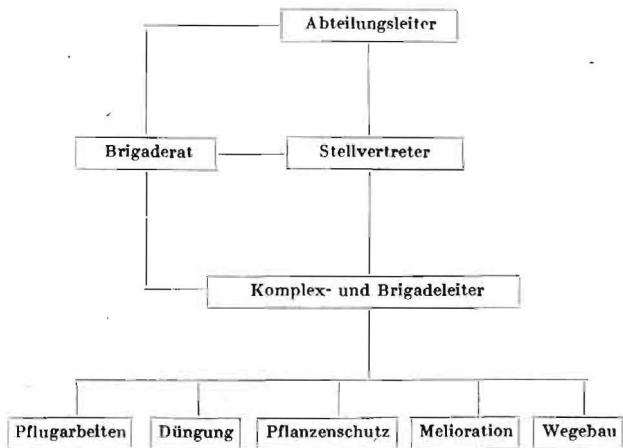


Tafel 1. Struktur der Produktionsabteilung Agrochemie



100 l/ha zum Sprühen eingesetzt wurde. Infolge dieser Leistungen konnte die Brigade 1968 einen Kostensatz von 42 und damit 5 M/ha Selbstkosten erreichen.

Im Dezember 1968 erhielten wir eine zweite S 041 und für den Mai 1969 ist ein drittes Gerät geplant. Der Nutzen, den eine termingerechte Behandlung infolge großer Schlagkraft bringt, dürfte zu weiteren positiven Ergebnissen führen. Dabei sind wir allerdings der Meinung, daß es biologisch z. Z. noch besser ist, die Kulturflächen durch Bearbeitungs- und Pflegemaßnahmen unkrautfrei zu halten als mit chemischen Mitteln. In jedem Falle muß man genau abwägen, wo die Vorteile wirklich liegen.

Da im Jahre 1969 in der KOG „Heideck“ auch Agrochemiker ausgebildet werden, wird die Pflanzenschutzbrigade in Zukunft eine Jugendbrigade sein, die ein erfahrener Pflanzenschutzmeister leitet.

Unsere Schläge sind im vergangenen Jahr so vergrößert worden, daß es möglich ist, die Geräte im Komplex einzusetzen, wobei ihnen ein Wasserfahrzeug und ein 1-t-Kleintransporter zugeordnet werden.

Um den technischen Aufwand im Pflanzenschutz so gering wie möglich zu halten, wäre es zu begrüßen, wenn auch die Industrie den veränderten Produktionsbedingungen der Landwirtschaft Rechnung trägt und der Praxis recht bald Pflanzenschutzmaschinen anbietet, die 100 und mehr ha je Tag leisten.

A 7572

Pflanzenschutztechnik in den Kooperationsgemeinschaften

Dr. R. FUHRMANN, KDT

— Ein Erfahrungsaustausch des KDT-Fachausschusses „Pflanzenschutz“ —

Auf dieser stark besuchten Fachtagung am 6. November 1968 in Schwerin berichteten vor allem Praktiker aus verschiedenen Teilen unserer Republik über Arbeitsergebnisse und Erfahrungen beim Einsatz von Pflanzenschutzmaschinen und -brigaden. Die Vorträge der Fachkollegen PIETLER, ANKLAM, und BRAUER, ZÖRBIG, werden in dieser Aufsatzreihe gesondert veröffentlicht, während die Berichte von KRUG, SCHMÖLLN, und SCHLIEMANN, GÜSTROW, anschließend in Kurzform folgen. Ergänzt wurden die Referate aus der Praxis durch Ausführungen von Spezialisten aus der Industrie.

Kreisplanzenschutzagronom KRUG

teilte Einzelheiten aus dem im Aufbau begriffenen Agrochemischen Zentrum Schmölln mit. Dort befindet sich seit Anfang 1967 das zentrale Pflanzenschutzmittellager, aus dem 19 200 ha LN betreut werden. Davon sind 85 % Ackerland in 20 LPG III, 22 LPG I und II, sowie 180 000 Obstbäume. 1968 wurden auf 11 500 ha Pflanzenschutzarbeiten durchgeführt. 19 Pflanzenschutzmaschinen wurden von den LPG übernommen, 10 von ihnen (5 S 293, 1 S 872, 2 S 031, 2 S 041) sind in Betrieb, die restlichen wurden verkauft oder für den Ersatzteildienst verwendet. An Grundtechnik sind 2 GT 124, 1 „Famulus“ sowie 1 Barkas 1000 (meist für Mitteltransport) vorhanden. 8 Traktoren wurden 1968 von LPG ausgeliehen. Der Dünger wird nur mit LKW ausgebracht. Die optimale Ausnutzung der Grundtechnik durch das ACZ ergibt sich u. a. schon daraus, daß ein GT 124 1968 auf 1100 ha im Komplex (maximal 1500 ha) Pflanzenschutzarbeiten verrichtete, in den LPG erreichte man durchschnittlich jedoch nur 610 ha.

Der Referent stellte für die Perspektive folgende Forderungen:

- Kombination Bodenmaschinen — Flugzeug verbessern,
- höhere Flächenleistung durch höhere Arbeitsgeschwindigkeit (15 km/h auf dem Feld, 40 bis 50 km/h auf der Straße),

- bessere Arbeitshygiene,
- LKW-Einsatz auch im Pflanzenschutz (soll 1969 im Kreis Schmölln erprobt werden).

Erfahrungen der BHG Güstrow

teilte Koll. SCHLIEMANN mit. Sie setzt ihre Maschinen für das ACZ Güstrow ein, zu ihr gehören 29 000 ha LN, davon 12 000 ha Getreide und 6000 ha Grünland. 1968 arbeitete 1 Brigade mit S 293- und S 033-Maschinen. Die Erfahrungen lehren, daß Arbeitsqualität und -leistung durch ökonomische Hebel, bessere Wartung und Pflege der Maschinen sowie höhere Arbeitsgeschwindigkeiten verbessert werden müssen. Arbeits- und Gesundheitsschutz verdienen besondere Aufmerksamkeit, da bei einigen Traktoristen der Verdacht auf Vergiftung durch DNOC und Phosphorsäureester besteht.

Künftig sollen die Pflanzenschutzmaßnahmen mit 8 S 041 in 2 Brigaden durchgeführt werden, leider ist noch nicht bekannt, wieviel S 041 geliefert werden. Außerdem sind folgende Forderungen erhoben:

- Dichte Traktoren-Kabinen — wie beim MTS-50,
- weniger störanfällige Unibarrenrohre für den S 041,
- größere Behälter oder Nachläufer für lange Feldschläge,
- Spurenweiser oder Leitspuren,
- Düsenfunktionskontrollanzeiger in der Fahrerkabine
- ha-Zähler mit Tabelle zur leichteren Ausbringungsmengenkontrolle
- neue Technologien für Wasserfahren, Brühemischen und Füllen,
- Mittelpackungsgrößen, die auf 900-l-Behälter berechnet sind,
- 5000-l-Transportwagen, um die im ACZ angerührte Brühe zum Feldflugplatz bringen zu können,
- Brüheanrührgeräte entwickeln — 1968 wurde dazu auf dem Feldflugplatz eine Dickstoffpumpe mit Erfolg verwendet.

1968 wurden durchschnittlich 150 ha/Tag (maximal 350 ha) geflogen, je Flugstunde 65 ha bei 25 l/ha, die besonders bei Zineb 80 zur Phytophthorabekämpfung gut angerührt werden müssen.

Veränderungen an den Pflanzenschutzmaschinen von BBG Leipzig

Darüber berichtete Dipl.-Ing. DIX. Neu entwickelte Pflanzenschutzmaschinen, die den Ansprüchen der Großflächenarbeit genügen, stellte er für 1972 in Aussicht. Bis dahin müssen die jetzt lieferbaren Maschinen weiter verbessert werden.

Unibarren S 210 und S 041:

Die Luftschläuche werden zusätzlich mit Ketten aufgehängt, an den Krümmern werden Leitstifte und zwischen dem Hauptrahmen der Maschine und der Rohrverstellung Spannschrauben angebracht. Die Unibarrenrohre werden mit der Rohrverstellung durch Entlastungsfedern verbunden. Die Befestigung der Luftdüsen wird durch Verstärkung der Flügelschrauben von M6 auf M8 verbessert. In Fahrstellung werden beide Unibarrenrohre an den Enden durch Karabinerhaken verbunden.

Die Druckeinstellung am S 041 wird ab 2. Halbjahr 1969 durch ein Feuerlöschventil „D“ (R 1-Abschluß) mit feinerem Gewinde verbessert. Die gleiche Querschnittsveränderung wird durch einen doppelten Spindelumdrehungswinkel erreicht. Die Sprühmenge je ha läßt sich durch diese feinere Rücklaufregulierung besser einstellen.

Veränderungen an der S 030-Reihe:

Der Pumpenrücklauf wird direkt, getrennt vom Füllinjektorstrom in den Behälter geleitet (produktionswirksam ab 1970). Der Freilauf für den Axiallüfter wird durch ein starres Zahnrad ersetzt, die Bolzen und Bleche am Parallelogramm der Federsitze der Sitzträger werden verstärkt.

Veränderungen der Baureihe S 293:

Sie wird durch den Typ S 293/8 ergänzt. Wegen rückläufiger Verwendung von Stäubemitteln ist er für manche Betriebe ökonomischer (billiger und leichter). Umrüsten auf den S 293/7 ist umständlich! Für Nachfahrten ist an den Brühbehälter eine Fahrbeleuchtung anzubringen. Um das starke Pendeln der Feldspritzrohre zu verhindern, wird an den oberen Querrohren der Aufhängung eine Schwinge befestigt und

an ihr werden die gekürzten Ketten mit S-Haken angebracht. Wegen der Fangrahmenverkleidung des Fahrersitzes am RS 09 wird der Hebelgriff an der Schaltstange durch ein Handrad ersetzt.

Veränderungen an allen Maschinen:

Die Saugschlauchhalterungen an den Behälterbändern erhalten einen Überwurf. Statt der Gelenkanhängekupplung wird das Zugmaul mit dem Einheitsstecker verwendet. Alle Maschinen erhalten die gleiche standardisierte Radnabe wie die Bodenbearbeitungsmaschinen. Abschmieren ist nur zur Grundüberholung erforderlich.

Hydraulische Injektorrührwerke mit $\approx 1,5$ mm Düsenbohrung und 10 l/min bei 40 kp/cm² Durchlauf sind auch für Drillingspumpen (bei 85 l/min Leistung) geeignet. Die Leistung 10 l/min dient als Treibstrom, der 85 l/min Förderstrom erzeugt. Sie werden in die Baureihen S 030 und S 040 eingebaut. Bei letzterer werden die Düsenbohrungen von $\approx 0,6$ auf 0,4 mm reduziert. Sie erzeugen 20 l/min Treib- und 80 l/min Förderstrom. Das Zuleitungsrohr befindet sich oben im Behälter und ist an der Rückwand durch einen Schlauch mit der am Boden des Behälters beweglichen Düse verbunden.

Zur Verbesserung der Ersatzteilversorgung sind ab Beginn 1969 die Ersatzteil-Herstellerbetriebe allein verantwortlich für Planung und Produktion von Ersatzteilen entsprechend den in der Praxis vorhandenen Maschinen. Auslieferung erfolgt durch die bekannten Verteilerstellen.

Schlußfolgerungen

In seiner zusammenfassenden Schlußfolgerung betonte Oberg. DÜNNEBEIL, daß neben dem vermehrten Flugzeugeinsatz das Brühsparen durch *Sprühen* Nahziel sein muß! Bei Anwendung dieses Ausbringeverfahrens reicht eine Behälterfüllung (900 l) für 12 ha aus (75 l/ha) gegenüber nur 4 ha (200 l/ha) beim Spritzen. Fahrgeschwindigkeit und Arbeitsbreite zu erhöhen, ist gleichfalls eine wichtige Aufgabe. Bei 15 bis 20 m Arbeitsbreite reichen Spurweiser nicht mehr aus, mindestens auf Kartoffel- und Rübenschlägen sind Leitspuren anzulegen.

Praxis, Wissenschaft und Forschung müssen noch enger zusammenarbeiten, um die landwirtschaftliche Produktion weiter zu steigern. Dazu können auch Erfahrungsaustausche wie dieser beitragen.

A 7513

Erfahrungen mit einer neuen Driftsprühmaschine

Pflanzenschutzagronom K. BRAUER,
Kooperationsgemeinschaft Zörbig

Unsere sozialistische Landwirtschaft muß sich, um ökonomisch arbeiten zu können, industrieller Produktionsmethoden bedienen. Erste Voraussetzung dafür ist die Zusammenfassung von Feldstücken, um größtmögliche Schläge zu erhalten. Erst Schläge von mindestens 50 ha gestatten es, moderne, leistungsfähige Maschinen rationell einzusetzen. Besonders wichtig ist dieses Problem bei Pflanzenschutzarbeiten. Eine große Arbeitsspitze tritt auf, wenn die letzten Maisflächen gegen Unkraut gespritzt werden und die ersten Phytophthoraspritzungen, verbunden mit Kartoffelkäferbekämpfung, sowie die Schädlingsbekämpfung in Rüben durchzuführen sind. Wir müßten also, um auf den 9 500 ha Fläche unserer Kooperationsgemeinschaft diese ganzen Arbeiten termingerecht durchführen zu können, 7 bis 8 Pflanzenschutzmaschinen einsetzen. Bisher haben wir nur drei S 041 im Einsatz.

Die Verwendung von Flugzeugen ist bei uns nur in geringem Maße möglich. Einen brauchbaren Ausweg sahen wir nur im Einsatz einer Driftsprühmaschine. Diese Maschine sollte die

Spitzen im Kartoffelbau bei den insektiziden und fungiziden Behandlungen brechen. Deshalb entwickelten wir aus vorhandenen Bauelementen anderer Maschinen eine Driftsprühmaschine. Nach vielen Proben mit Farbstofflösungen konnten wir den ersten Test dieser Maschine mit Insektiziden bei der Kartoffelkäferbekämpfung durchführen. Als unsere Kartoffelspezialisten das Ergebnis dieses Versuchs als zufriedenstellend bezeichneten, führten wir auf einem großen Teil unserer Kartoffelflächen auch kombinierte Behandlungen gegen Kartoffelkäfer und Phytophthora durch. Nach mehrmaliger Korrektur der Düsenanordnung und -anzahl fielen die gewonnenen Werte günstiger aus. Zwischendurch hat auch das Pflanzenschutzamt Halle/Saale Verteilungstests durchgeführt.

Es sei aber darauf hingewiesen, daß die Ergebnisse aller durchgeführten Tests noch keine endgültigen Werte darstellen. Genaue Meßwerte wird die BZA Klein-Machnow erst im Laufe der Vegetationsperiode 1969 mit radioaktiven Substanzen ermitteln.