

# Unsere MTS brauchen noch mehr moderne Pflanzenschutzgeräte!

Entsprechend den auf der II. Zentralen MTS-Konferenz erhobenen Forderungen nach schnellerer Ausrüstung der MTS mit der neuen Technik untersucht der Autor, welcher Besatz an Pflanzenschutzgeräten zu einer termingerechten Schädlingsbekämpfung notwendig ist.

Die Redaktion

Die Wichtigkeit des Pflanzenschutzes zur Sicherung hoher und gesunder Ernten wird heute schon von dem größten Teil der Bauern erkannt. Das drückt sich deutlich in dem steigenden Verbrauch chemischer Pflanzenschutzmittel und dem Umfang der Schädlingsbekämpfung aus. Neben den ackerbaulichen Maßnahmen zur Herstellung bester Wachstumsbedingungen für unsere Kulturpflanzen, wie richtige Bodenbearbeitung, Fruchtfolge, Sortenwahl, Aussaatzeit und -menge, Pflegemaßnahmen usw., kommt der chemischen Bekämpfung eine große Bedeutung zu. Der Anteil unserer MTS an den chemischen Bekämpfungsmaßnahmen wächst ständig.

Aus den Tabellen 1 und 2 ist der Umfang der im Bezirk Erfurt erfolgten Bekämpfung - chemische Unkraut- und Kartoffelkäferbekämpfung - ersichtlich.

Tabelle 1. Chemische Unkrautbekämpfung in den Jahren 1952 bis 1957

Jahr	Durch MTS		Durch Nutzungs- berechtigte		Insgesamt [ha]
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	
1952	—	—	7000	100	7000
1953	3000	17,8	13774	82,2	16774
1954	12913	29,9	30168	70,1	43081
1955	28708	52,7	23937	47,3	50645
1956	40700	57,7	29800	42,3	70500
1957	57228	69,8	24659	30,2	81887

(Fortsetzung von S. 166)

Die Erfahrungen haben gezeigt, daß für etwa 1500 ha LN ein Großgerät - S 292 bzw. S 293 - für Feldkulturen benötigt wird. Für den Obstbau muß man von den tatsächlich vorhandenen bzw. zu behandelnden Bäumen ausgehen. Die Liste der für die MTS geeigneten Pflanzenschutzgeräte (Tabelle 2) gibt u. a. auch mittlere Leistungswerte an, die zunächst nur als Anhalt dienen dürfen. Die Erfahrungen jeder Station auf Grund ihrer örtlich bedingten Einsatzmöglichkeiten werden Korrekturen dieser Werte mit sich bringen. Es erscheint aber dringend erforderlich, daß von den zuständigen Instituten und der Industrie eingehende Untersuchungen über Leistung und Wirtschaftlichkeit bei Auswertung des biologischen Effektes angestellt werden.

## Literatur

- Wir machen es so! FDGB-Wochenzeitung Land- und Forst Nr. 43 vom 27. Oktober 1957.
- Geräte für den Pflanzenschutz und die Schädlingsbekämpfung. Deutsche Agrartechnik (1956) H. 6, S. 253.
- Improvisation im Pflanzenschutz. Deutsche Agrartechnik (1956) H. 7, S. 317.
- Ergebnisse aus Untersuchungen von Pflanzenschutzgeräten. Deutsche Agrartechnik (1956) H. 12, S. 550.
- Zur Rationalisierung der Schädlingsbekämpfung im Feldbau. Deutsche Agrartechnik (1956) H. 9, S. 390.
- Gedanken zum Einsatz von Pflanzenschutzgeräten für Großflächenbehandlung. Deutsche Agrartechnik (1955) H. 5, S. 153.
- Erfahrungen in der Sprühtechnik im Obstbau. Deutsche Agrartechnik (1954) H. 10, S. 291.
- Möglichkeiten der Schädlingsbekämpfung durch Fanggraben oder Fangschlitz. Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst (1956) H. 11. A 2969

Tabelle 2. Kartoffelkäferbekämpfung in den Jahren 1955 bis 1957

Jahr	Durch MTS		Durch Nutzungs- berechtigte		Insgesamt [ha]
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	
1955	18674	31,4	40752	68,6	59426
1956	17733	56,1	13653	43,9	31586
1957	21731	70,8	8973	29,2	30704

Die Ausrüstung unserer MTS mit Pflanzenschutzgeräten entspricht jedoch nicht mehr den Anforderungen. In der Hauptsache werden für die Bekämpfung immer noch Gespanngeräte verwendet. Sie wurden bei der Überführung der Pflanzenschutzagronomen und Pflanzenschutzleute von den Räten der Kreise in die MTS im Jahre 1956 ebenfalls übernommen. Das Fahren von CL-Gespansspritzen und DUZ-Stäubegeräten S 511 im Schlepperzug bzw. das Aufbauen von CL-Aggregaten auf Geräteträger und Schlepper kann natürlich keine Lösung des Geräteproblems darstellen, sondern ist und bleibt ein Provisorium. Auch das Spritz- und Stäubegerät S 292 für den RS 08/15 und das Anbau-Spritz- und Stäubegerät S 082 für den RS 30 entsprechen nicht den Anforderungen der Praxis. Besonders die vielen Düsen beim Spritzgerät stellen eine ständige Fehlerquelle dar, die zu großen Ausfallzeiten führt. Die Traktoren der MTS ziehen deshalb die Gespanngeräte vor.

Die Anzahl der Pflanzenschutzgeräte, die man für eine bestimmte Flächeneinheit benötigt, wird von vielen Faktoren bestimmt. Es sollen hier nur einige genannt werden: Anbauverhältnis, Auftreten von Schädlingen und Pflanzenkrankheiten, Witterung, Art der durchzuführenden Bekämpfungsmaßnahmen und Leistungsfähigkeit der Geräte. Obwohl sich diese Faktoren meistens schwer erfassen lassen, kann man doch Durchschnittswerte festlegen.

Entsprechend den Vorstellungen im Bezirk Erfurt für die standortgerechte Verteilung der Produktion sind zehn Produktionsgebiete festgelegt worden. Daraus soll je ein Beispiel aus der Thüringer Ackerebene und den Vorgebirgslagen des Thüringer Waldes herausgegriffen werden. Danach werden sich die Anbauverhältnisse, bezogen auf 1000 ha Ackerfläche, wie folgt gestalten (Tabelle 3).

Tabelle 3. Anbauverhältnisse bezogen auf 1000 ha Ackerland

	Thüringer Ackerebene		Vorgebirgslagen	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]
Getreide	481	48,1	496	49,6
Kartoffeln	131	13,1	126	12,6
davon frühe und mittelfrühe	46	4,6	16	1,6
Ölfrüchte	34	3,4	24	2,4
Zucker- und Futterrüben	133	13,3	70	7,0
Gemüse	19	1,9	4	0,4
Feldfutterpflanzen	150	15,0	226	22,6

Der Rest verteilt sich auf Hülsenfrüchte, Faserpflanzen, Gründüngung als Hauptfrucht und anderes. Da es sich hierbei nur um geringfügige Flächen handelt, die auch für Pflanzenschutzmaßnahmen weniger von Bedeutung sind, wurden sie außer acht gelassen.

Legt man unsere Erfahrungen beim Auftreten von Pflanzenkrankheiten und Schädlingen und die demzufolge notwendigen Bekämpfungsmaßnahmen zugrunde, dann ergibt sich das in den Tabellen 4 und 5 dargestellte Verhältnis.

**Tabelle 4.** Auftreten von Pflanzenkrankheiten und Schädlingen sowie notwendige Bekämpfungsmaßnahmen unter den Verhältnissen der Thüringer Ackerebene (bezogen auf 1000 ha Ackerland)

Kulturart	Durchzuführende Bekämpfung gegen Krankheit/Schädling	Form der Behandlung		Insgesamt [ha]
		Spritzen [ha]	Stäuben [ha]	
Getreide	Unkrautbekämpfung (48% der Anbaufläche)	230	—	230
	Kartoffelkäferbekämpfung (70% der Anbaufläche befallen, im Durchschnitt 40% wiederbefallen)	80	65	145
Ölfrüchte	Phytophthorabekämpfung (im Durchschnitt 1 x die frühen und mittelfrühen Anbauflächen)	40	—	40
	Herbstbehandlung (im Durchschnitt 50% der Anbaufläche)	—	20	20
Rüben	Frühjahrsbehandlung (im Durchschnitt einmal die Anbaufläche)	—	30	30
	Rübenfliege und Blattläuse (im Durchschnitt 75% der Anbaufläche)	20	80	100
Gemüse	Erdflöhe, Kohldrehherzmücke u. a. (im Durchschnitt 1,5 x die Anbaufläche)	—	30	30
Feldfutterpflanzen	Blattrandkäfer, Blattnager, Luzernegallmücke (die Vermehrungsfläche einmal)	—	15	15
		370	240	610

**Tabelle 5.** Auftreten von Pflanzenkrankheiten und Schädlingen sowie notwendige Bekämpfungsmaßnahmen unter den Verhältnissen der Vorgebirgslagen des Thüringer Waldes (bezogen auf 1000 ha Ackerland)

Kulturart	Durchzuführende Bekämpfung gegen Krankheit/Schädling	Form der Behandlung		Insgesamt [ha]
		Spritzen [ha]	Stäuben [ha]	
Getreide	Unkrautbekämpfung (42% der Anbaufläche)	205	—	205
	Kartoffelkäferbekämpfung (15% der Anbaufläche befallen, 5% wiederbefallen)	15	10	25
Ölfrüchte	Phytophthorabekämpfung (im Durchschnitt 1 x die frühen und mittelfrühen Anbauflächen)	15	—	15
	Herbstbehandlung (50% der Anbaufläche im Durchschnitt)	—	12	12
Rüben	Frühjahrsbehandlung (im Durchschnitt einmal die Anbaufläche)	—	24	24
	Rübenfliege und Blattläuse (im Durchschnitt 50% der Anbaufläche)	10	25	35
Gemüse	Erdflöhe, Kohldrehherzmücke u. a. (im Durchschnitt 1,5 x die Anbaufläche)	—	6	6
Feldfutterpflanzen	Blattrandkäfer, Blattnager, Luzernegallmücke (die Vermehrungsfläche einmal)	—	25	25
		245	102	347

Die in den Tabellen 4 und 5 angeführten Zahlen stellen Durchschnittswerte dar, die bei plötzlichem starkem Auftreten von Schädlingen und Krankheiten wesentlich höher sein können.

Die größte Arbeitsspitze tritt während der chemischen Unkrautbekämpfung auf. Nur bei der Kartoffelkäferbekämpfung müssen in der Ackerebene annähernd gleiche Flächen behandelt werden, wobei der Zeitraum aber meistens ein größerer ist. Die Spritz- und Stäubekapazität muß so bemessen sein, daß die höchsten Anforderungen bewältigt werden können. Das ist in unserem Bezirk die Zeit während der chemischen Unkrautbekämpfung.

In der Thüringer Ackerebene muß die MTS die dabei anfallende Fläche in etwa 15 Tagen und in den Vorgebirgslagen in etwa 20 Tagen spritzen können. Unter den erstgenannten Bedingungen können 75% und in den Vorgebirgslagen 50% der Bekämpfungsmaßnahmen durch die MTS ausgeführt werden. Wenn diese Leistungen heute noch nicht immer voll erreicht werden, dann muß man doch den ständig wachsenden sozialistischen Sektor berücksichtigen, wodurch auch der Anteil der MTS an den Bekämpfungsmaßnahmen noch steigen wird.

In der Ackerebene muß demnach die MTS eine Spritzkapazität von 172,5 ha in 15 Tagen und in den Vorgebirgslagen von 102,5 ha in 20 Tagen besitzen.

Es wurde schon darauf hingewiesen, daß die erforderliche Gerätekapazität sich aus den höchsten Leistungen ergibt, die während eines bestimmten Zeitraums zu spritzen oder zu stäuben sind. Dieser Zeitraum wird durch das am besten und wirksamsten zu bekämpfende Stadium einer Krankheit oder eines Schädlings bedingt. Daraus ergibt sich, daß die benötigte Kapazität, um die in den Spitzenzeiten anfallenden Arbeiten bewältigen zu können, ganzjährig nicht voll ausgelastet ist, weshalb zweckmäßig vielseitig verwendbare Geräte anzuschaffen sind.

Im Anbau-Sprüh- und Stäubeaggregat S 293 zum Geräteträger RS 09 sind diese Forderungen gut vereint. Das Gerät eignet sich zum Spritzen und Stäuben im Feldbau sowie zum Hochdruckspritzen, Sprühen, Stäuben und Naßstäuben im Obstbau und Forst.

Für den Obstbau stehen den MTS vorläufig leider nur wenige Hochdruckspritzen zur Verfügung. Sollte der Einsatz zu all diesen Arbeiten nicht möglich sein, dann kann der Geräteträger selbst immer noch anderweitig verwendet werden.

Die Leistung des Spritz- und Stäubeaggregates S 293 beträgt etwa 15 ha/10 h. Abgerundet wird bei dieser Leistung für 1300 ha Ackerland in der Thüringer Ackerebene und für 2950 ha Ackerland in den Vorgebirgslagen des Thüringer Waldes 1 Gerät S 293 zum RS 09/15 benötigt, um die anfallenden Flächen termingerecht behandeln zu können.

Sollten andere Geräte angeschafft werden, dann entsprechend ihrer Leistungen in einer Anzahl, daß die oben geforderte Kapazität erreicht wird. Die z. Z. bei den Brigaden der MTS vorhandenen Gespanngeräte entsprechen annähernd dieser Forderung. In diesem Zusammenhang ist zu sagen, daß die vorhandenen Geräte größtenteils in den Jahren 1949 bis 1953 angeschafft und in den letzten Jahren - besonders 1957 - außerordentlich hoch beansprucht wurden. Insgesamt sind im Bezirk Erfurt im Jahre 1957 147269 ha behandelt worden, wozu noch die Leistungen in der Obstbaumspritzung kommen. Auf Grund dieser hohen Beanspruchung fielen im vorigen Jahr viele Geräte aus. Der Zugang von neuen Geräten für die MTS aus der Produktion ist aber vollkommen ungenügend, so daß die Bauern dazu übergehen, sich selbst Gespanngeräte anzuschaffen. Das entspricht aber nicht dem Weg, den die Mechanisierung der Landwirtschaft in unserer Republik gehen soll. Es sind deshalb schnellstens Maßnahmen einzuleiten, die eine bessere Versorgung unserer MTS mit Pflanzenschutzgeräten sicherstellen.

### Zusammenfassung

Der augenblickliche Stand der Ausrüstung unserer MTS mit Pflanzenschutzgeräten entspricht nicht den Erfordernissen. Das Fahren von Gespanngeräten im Schlepperzug und das Aufbauen von CL-Aggregaten auf den RS 08/15 bzw. an den RS 30 ist nur eine Notlösung. Es müssen deshalb schnellstens Wege besprochen werden, die gewährleisten, daß unsere MTS baldmöglichst moderne Großgeräte in ausreichender Menge erhalten. Neben einigen Spezialgeräten für den Obst- und Hopfenbau ist das Sprüh- und Stäubeaggregat S 293 zum RS 09 das beste Gerät, es ist vielseitig verwendbar und kann demzufolge am besten ausgelastet werden. Entsprechend den Anbauverhältnissen und dem Auftreten von Schädlingen und Pflanzenkrankheiten im Bezirk Erfurt wurde festzulegen versucht, wieviel Pflanzenschutzgeräte für 1000 ha Ackerfläche benötigt werden, damit die Bekämpfungsarbeiten termingerecht erfolgen können.

Dieser Beitrag erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, er soll als Anregung für die Planung und Ausrüstung unserer MTS mit modernen Pflanzenschutzgeräten dienen. A 2977