

Erfahrungen und Schlußfolgerungen aus dem Flugzeugeinsatz 1970 im ACZ der BHG „Bobritzschtal“¹

Dipl. agr. R. REINHOLD, KDT*
Dipl. agr. W. KELLER, KDT**

Das hochproduktive Arbeitsmittel — Flugzeug — stellt insbesondere in der Mittelgebirgslage hohe Anforderungen an die kooperative Zusammenarbeit. Der Modellvertrag zwischen der BHG „Bobritzschtal“ und der Interflug GmbH hatte zum Ziel, die Auslastung der Flugzeuge zu garantieren und die Einsatzmöglichkeiten im Bezirk Karl-Marx-Stadt auch in den Mittelgebirgskreisen zu prüfen.

1970 wurden außer im Kreis Freiberg in 6 anderen Kreisen Leistungen ausgeführt.

Mit steigenden Düngergaben im Rahmen der weiteren Intensivierung der Landwirtschaft bis 1975, besonders bei Stickstoff, wird es notwendig, den N-Dünger auf mehrere Gaben zu verteilen, um hohe und stabile Erträge zu sichern. Der Flugzeugeinsatz gewinnt dadurch enorm an Bedeutung. Die zu realisierenden Leistungen werden sich in den einzelnen Kreisen verdoppeln und sogar verdreifachen. Demzufolge wird sich das Einzugsgebiet in den nächsten Jahren nur noch auf den Kreis Freiberg und teilweise auf die angrenzenden Kreise Brand-Erbisdorf und Dippoldiswalde beschränken. Der Vertrag zwischen der BHG „Bobritzschtal“ und der Interflug GmbH sah als Ziel für 1970 700 Fh vor, erreicht wurden 1970 774 h 31’.

In den genannten Fh sind 38 h 47’ unproduktive Flugzeit enthalten (Überführungszeiten vom Grundflugplatz zu den jeweiligen Arbeitsflugplätzen). Erzielte Leistungen:

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| Düngung | 10 964 ha |
| davon Schosserdüngung | 2 490 ha |
| Aussaat | 227 ha |
| Phytophthoraabehandlung | 16 190 ha |
| Rapsschädlingsbekämpfung | 419 ha |
| sonstiger Pflanzenschutz einschl. KAD | 772 ha |

Das gute Ergebnis ist in kameradschaftlicher Zusammenarbeit von Flugzeugbesatzungen, Einsatzleitung und Vertragspartnern (LPG-ACZ) erreicht worden, die trotz der Witterungsunbilden ihren ganzen Ehrgeiz daran gesetzt haben, den Plan zu erfüllen.

Mit Beginn des Experiments galt es, eine Reihe von Problemen, die durch die Besonderheiten der Struktur und Geländegestaltung des Einzugsbereiches bedingt sind, zu lösen. Zudem waren vor Vertragsabschluß von den Vertragspartnern die Voraussetzungen für den effektiven Einsatz des Agrarflugzeuges zu schaffen, die allgemeingültig sind:

- Führungskader in den KOG müssen sich grundsätzlich über die Möglichkeiten und Grenzen des Flugzeugeinsatzes informieren und die sich daraus ergebenden Leitungsentscheidungen treffen.
- Die Leistung des Agrarflugzeuges Z 37 hängt entscheidend von der organisatorischen Vorbereitung durch die Vertragspartner ab. Die Leistungsgrenze des Flugzeuges selbst bzw. des Piloten liegt bei 60 Starts oder 6 Flugstunden. Bei erfahrenen Flugzeugführern 80 Starts oder 7 Flugstunden. Aber was in diesen zur Verfügung stehenden 6 Flugstunden je Flugtag, der nicht gleich Kalendertag gesetzt werden kann, geleistet wird, hängt entscheidend vom Vertragspartner ab.

Bewiesen ist, daß bei guter Vorbereitung und Organisation das Flugzeug gegenüber dem Bodengerät effektiver arbeitet. Das Agrarflugzeug Z 37 streut z. B. in 7,5 h, davon 6 h produktive Flugzeit, bei einem Düngeraufwand bis 200 kg/ha mit 7 AK 150 ha.

Das Bodengerät dagegen mit 3 AK in der gleichen Zeit 30 ha. Mit dem Agrarflugzeug läßt sich also die Produktivität je

AK um 210 Prozent steigern, wenn alle Voraussetzungen gegeben sind.

Große Schlagkomplexe mit einer Fruchtart ermöglichen, bei einem Durchflug den Düngerbehälter mit 500 kg zu entleeren. Das verkürzt die Flugzeit und erhöht die Effektivität des Flugzeugeinsatzes. Dabei dürfen Baumgruppen, Gewässer, Halden, Wege usw. nicht davon abhalten, Schlagkomplexe zu bilden.

In der KOG „VII. Parteitag“ Reinholdshain, Krs. Dippoldiswalde, wurde ein solcher Schlagkomplex Kartoffeln von 150 ha befliegen. Dieser Komplex bestand aus 13 Teilschlägen und war durch Schluchten, die als Weide genutzt werden sowie durch Wege getrennt.

Kleine Schläge und Schlaglängen unter 700 m und weniger kosten Flugzeit und mindern die Leistung. Nutzlos vergeudete Flugzeit kostet Geld, beeinträchtigt wesentlich die Normerfüllung des Flugzeugführers und schränkt die teilweise auch witterungsbedingt stark begrenzte Flugzeit (TGL 80–21650 Flugzeugeinsatz in der Landwirtschaft — Allgemeine Begriffe und Rahmenvorschriften — vom November 1966) weiter ein.

Das bedeutet jedoch nicht, daß man warten soll, bis die Flugzeuge im Bezirk vorhanden sind, sondern daß 1970/71 mit der Fruchtfolgegestaltung und Schlagzusammenlegung begonnen wird. Zwei bis vier Jahre Vorlauf sind in dieser Beziehung kein Nachteil. Ob von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang, ob Sonn- oder Feiertags gearbeitet wird, hängt mit von der Witterung ab. Ausschlaggebend hierbei ist der Zeitraum, der durch die agrotechnischen Termine bestimmt wird.

Welche Probleme der Vorbereitung zum Vertragsabschluß gibt es?

Arbeitsflugplätze (AFP)

In Zukunft wird im verstärkten Maße das Flugzeug Z 37 in der Landwirtschaft arbeiten. Dabei sind die Bedingungen für den AFP unbedingt zu beachten. Erfahrungsgemäß sind in den Vor- und Mittelgebirgslagen, durch die Geländegestaltung und durch die hohen Niederschläge bedingt, feste AFP — als Dauergrünland zu nutzen — anzulegen.

Die Mitarbeiter des RLN (K) sollten deshalb mit darauf achten, daß diese Problematik in den LPG und VEG der KOG ihres Territoriums berücksichtigt wird. Bei der Festlegung des AFP darf man nicht an LPG- oder KOG-Grenzen Halt machen, sondern wenn es die Lage ergibt, muß die Nutzung des AFP durch LPG und VEG mehrerer KOG möglich werden.

In der KOG „Bobritzschtal“ z. B. soll folgender Weg beschritten werden:

- den GE-Austausch über den gesamten Bereich organisieren,
- der LPG „Thomas Müntzer“ Niederbobritzsch werden vom Bereich für die Fläche des Flugplatzes Getreide und Hackfrüchte zur Verfügung gestellt,
- die Flugplatzfläche wird als Dauergrünland genutzt und das anfallende Grünfutter im Trockenwerk Friedersdorf getrocknet,
- das Trockengut wird entsprechend dem erreichten Ertrag den daran beteiligten Partnern zur Verfügung gestellt und somit erreicht, daß der Ertragsausfall von allen Partnern getragen wird.

Der Standort für den Arbeitsflugplatz muß sorgfältig ausgewählt werden, da von seiner Lage die Leistung des Flugzeuges und die Umsetzungskosten der Bodentechnik entscheidend beeinflusst werden können. 1970 z. B. wurden im Einzugsbereich 300 bis 400 ha je AFP befliegen. Ziel muß sein, 800 bis 1 000 ha von einem AFP zu realisieren.

* Einsatzleiter Agrarflug im ACZ der BHG „Bobritzschtal“

** Leiter der BHG „Bobritzschtal“

¹ gekürzte Fassung des Referats von R. REINHOLD auf einem Erfahrungsaustausch des FA Pflanzenschutz der KDT über den Agrarflug am 13. Nov. 1970 in Karl-Marx-Stadt

Leistung des Agrarflugzeuges Z 37:

| | | |
|----------|--|--|
| Düngung: | Zuladung | 500 kg |
| | Anzahl der Starts | 60 bis 80 je Tag oder 30 bis 40 t/Tag |
| | Tagesleistung je nach Aufwand | 150 bis 380 ha |
| | maximal unter günstigsten Bedingungen, d. h. je Start | bei 200 kg/ha 2,50 ha bei 100 kg/ha 5,00 ha bei GD 1 000 kg/ha 0,50 ha |

Pflanzenschutz

| | |
|-------------------------------|-----------------|
| Zuladung je Start | 500 l |
| Blattlaus- Vektorenbekämpfung | 10 l/ha 50,0 ha |
| Phytophthorabekämpfung | 25 l/ha 20,0 ha |

Maximalentfernung zum AFP und seine Lage

Die TGL fordert, daß bei Düngung die maximale durchschnittliche Schlagentfernung von 3 km vom Arbeitsflugplatz zum Feld unbedingt einzuhalten ist. Alle Flächen über 3 km entfallen für den Flugzeugeinsatz. Bei Pflanzenschutzarbeiten ist die Auswahl der Arbeitsflugplätze so zu treffen, daß eine maximale Durchschnittsentfernung von 10 km zu verzeichnen ist.

Die Lage des Arbeitsflugplatzes ist deshalb so zu wählen, daß von ihm aus mindestens 3 bis 6 Tage Düngungsarbeiten durchgeführt werden können. Das hat eine Leistungssteigerung zur Folge und die Umsetzungskosten können um rund die Hälfte gesenkt werden. Unser Ziel ist es, mindestens 4 Tagesleistungen von einem Arbeitsflugplatz zu garantieren. Hinsichtlich der unproduktiven Flugzeit ist unbedingt erforderlich, für mehrere Tage die Anlastung zu organisieren. Eine Überführung des Flugzeuges von Niederbobritzsch nach Altmittweida und zurück kostet z. B. 420,- M. Wäre die Auslastung des Flugzeuges nur für einen Tag mit 150 ha gegeben, so tritt eine kostenmäßige Belastung von 2,80 M/ha ein. Bei 4 Tagesleistungen würde sich die Kostenbelastung nur auf 0,70 M/ha belaufen.

Für das Jahr 1971 werden wir (BHG „Bobritzschtal“) mit unseren Vertragspartnern erst dann abschließen, wenn sie einen vorbestätigten Arbeitsflugplatz nachweisen. Dadurch erhalten wir als BHG die Garantie der rationellen Auslastung der Flugzeuge mit dem größten Nutzeffekt.

Abstimmung der Flächen

Bei Beginn des Flugzeugeinsatzes in einem ACZ-Bereich muß vor allem mit den LPG geklärt sein, welche Flächen weiterhin durch Bodengeräte bearbeitet werden. In Härtefällen wäre dann den Traktoren für die Bearbeitung von kleinen Flächen ein Normausgleich zu zahlen.

Bereitstellung von freifließendem Dünger

Beim Flugzeugeinsatz ist freifließender Dünger eine unbedingt notwendige Voraussetzung für eine hohe Effektivität. Den ACZ muß deshalb bei der Kontingentierung von den staatlichen Organen zugesichert werden, daß freifließender Dünger entsprechend den Vorverträgen geliefert wird. Weiterhin gilt zu klären, wer die Beladetechnik und die Belader zur Verfügung stellt. Dazu werden benötigt:

- 1 Kran T 172 oder T 174
- 1 bis 2 Fahrzeuge für den Düngertransport
- 2 bis 3 AK zum Füllen des Beladesackes
- 1 AK zum Befüllen des Flugzeuges
- 2 Einweiser auf dem Feld

Verbindungsmann zwischen AFP und Einweiser
Anlegung von Arbeitsflugkarten im Maßstab 1 : 10 000; auf ihnen sind die Schläge mit Aufwandmenge, Dünger sowie ha-Größen einzuzeichnen und zu nummerieren.

Für 1971 ergibt sich aus den Erfahrungen, daß nur die ACZ als Subvertragspartner auftreten können; Verträge mit den KOG werden von uns nicht mehr abgeschlossen.

Jedes ACZ als Subvertragspartner hat die Möglichkeit, die zur Verfügung stehenden Flugstunden konzentriert einzu-

setzen. Sie haben die Aufgabe, Verträge mit ihrem KOG auf dieser Grundlage abzuschließen.

Wie muß der Vertragsabschluß erfolgen?

- Die BHG „Bobritzschtal“ tritt gegenüber der Interflug GmbH als Hauptvertragspartner auf
- Abschluß der Subverträge zwischen der BHG „Bobritzschtal“ und den ACZ des Einzugsgebietes
- Vertrag zwischen dem ACZ und den LPG und VEG der KOG mit Bindung an den vorbestätigten AFP.

Arbeitsfähiger aviochemischer Beirat

Zur Koordinierung der Aufgaben beim Flugzeugeinsatz wurde im vergangenen Jahr ein aviochemischer Beirat gebildet. Die Aufgaben wurden gemeinsam beraten und die dazu notwendigen Vorbereitungen getroffen.

Der aviochemische Beirat hat folgende Aufgaben zu lösen:

- Planung vorbereiten und beraten,
- Absicherung der zeitlichen Düngerbereitstellung,
- Vertragsabschluß,
- Organisation des Flugzeugeinsatzes im Bereich,
- Auswertung der Kampagnen,
- Vorbereitung der Arbeiten bei Düngung und Pflanzenschutz.

Zum Beirat gehören der Einsatzleiter und die Vertreter der Subvertragspartner sowie ein Vertreter des SKL (B). Zur Vorbereitung und Durchführung der Phytophthorabehandlung werden die Verantwortlichen des Pflanzenschutzes hinzugezogen.

Beladetechnik

Düngung

In unserem Gebiet ist eine bewegliche Beladetechnik zweckmäßig. Das trifft für Düngung und Phytophthorabehandlung zu. Die Düngerzufuhr mit Containern ist für unsere Zwecke unvorteilhaft.

Der KfL Freiberg hatte uns im Frühjahr 1970 Abfallvorrichtungen für den LKW Kipper W 50 gebaut, die im Herbst zum Einsatz kamen. Die Befüllung des Beladesackes und die Beladung eines Flugzeuges sind maximal in 2,5 min möglich. Voraussetzung dafür ist freifließender Dünger.

Was ist beim Einsatz dieser Fahrzeuge erforderlich?

- Zur Beladung des Flugzeuges muß ein Kran T 174 zur Verfügung stehen
- Auf dem Arbeitsflugplatz muß eine Grube von 1,50 m × 2,00 m × 1,30 m Tiefe angelegt werden; eine Rampe von mindestens 1,20 m Höhe wäre vorteilhaft, damit werden bessere Arbeitsbedingungen für die vorhandene Arbeitskraft geschaffen. Unser Bestreben geht dahin, auf dem festgelegten AFP in Niederbobritzsch derartige Rampen zu errichten.
- Rentabler wird der Einsatz der LKW, wenn die Flugzeuge in der Brigade zum Einsatz kommen. Das geht aber nur dann, wenn von einem AFP 800 bis 1000 ha befliegen werden können. Hierbei ist eine gute Arbeitsorganisation erforderlich. Gegenwärtig dauert das Umrüsten der LKW noch zu lange. Da kam z. B. während dieser Zeit der Wind so stark auf, daß dadurch 2 h effektive Flugzeit ausfielen. Wenn die gesamte Technik vorhanden und eingesetzt ist, so ist nach unseren Erfahrungen die Beladung mit dem Kran T 174 und die Düngerzufuhr mit dem umgebauten LKW rentabel. Günstig wirkt sich aus, wenn der Kran auf vollhydraulische Bedienung umgerüstet wird, wie es bereits in Schafstädt geschehen ist.

Phytophthora

Für die Phytophthorabehandlung ist bei Brigadeinsatz eine leistungsfähige Misch- und Beladetechnik notwendig. Nach dem Prinzip der Umwälzung der Spritzbrühe und Beladung des Flugzeuges mit Hilfe von Schmutzwasserpumpe und Verteileranschlüssen sowie einem 1 500-l-Jauchefaß haben wir im

vergangenen Jahr das Mischen des Zineb 90 vorgenommen. Die Schmutzwasserpumpen mit Ottomotor halten eine derartige Belastung in der Kampagne nicht aus. Wir mußten einen 3. Motor besorgen, damit genug Zeit vorhanden war, die defekten Motoren zu reparieren (Verschleiß von 2 Kurbelwellen). Aus dieser Erkenntnis heraus wird sich in Zukunft ein Dieselmotor besser bezahlt machen.

Der KfL Freiberg ist bereit, für dieses Jahr ein Mischfaß von 7000 l Fassungsvermögen zu bauen und auf den HW 80 zu montieren.

Die hierfür vorgesehene Pumpe mit Dieselmotor hat eine Leistung von 1500 l/min. Das würde bedeuten, daß die Spritzbrühe von 7000 l in rund 5 min einmal umgewälzt ist.

Vorteile der großen Mischanlage:

- Mit einer Füllung könnten 260 bis 280 ha befliegen werden,
- die Umsetzung während eines Tages ist möglich, da ständig ein LKW für den Transport zur Verfügung steht.
- die Wasserzufuhr kann durch LKW gesichert werden. Weiter entfernte Wasserstellen lassen sich mit nutzen und bieten die Gewähr für einwandfreies, sauberes Wasser
- die LPG der KOG oder die ACZ sparen die sonst notwendige Zeit für den Wassertransport ein.
- der Technikeinsatz kann um einen Hänger reduziert werden.

Zu einigen Erfahrungen des Flugzeugeinsatzes bei Pflanzenschutzmaßnahmen

Phytophthorabehandlung

Was muß besser gemacht werden:

- a) Es sind ordnungsgemäße Kreiskarten notwendig, auf denen Wege, Straßen, Eisenbahnlinien, Teiche, Ortschaften zu finden sind.
Eine Überarbeitung der Mutterpausen durch den Liegenschaftsdienst ist unbedingt erforderlich.
- b) Formgerechte Einzeichnung der Schläge, wobei das Charakteristische eines Schlages zum Ausdruck kommen muß. Auch die Relation der ha-Größen sind in Einklang zu bringen.
- c) Standortgerechte Einzeichnung. Die Lage der Schläge muß nach den auf der Karte ersichtlichen markanten Punkten erfaßt werden.
- d) Numerierung und listenmäßige Erfassung der Flächen im Uhrzeigersinn. Dabei ist zu beachten, daß die Flächen einer LPG oder gemeinsamen Pflanzenproduktion zusammenhängend registriert werden.

Ein Mangel in der Information war, daß die Befallslage nicht überall konkret eingeschätzt werden konnte. Wenn diese Informationen aus den Kreisen laufend bei der Einsatzleitung eingehen, können die Vorbereitungen für den Behandlungsbeginn besser getroffen werden.

Der konkrete Behandlungsbeginn in den Kreisen ist durch die staatliche Leitung zu veranlassen. Daraufhin ist in Abstimmung mit den Verantwortlichen des Flugzeugeinsatzes im ACZ der erste Turnus terminlich festzulegen. Das setzt voraus, daß 70 Prozent der zu befliegenden Flächen für die Behandlung in Frage kommen. Werden diese Bedingungen nicht erfüllt, so sind diese Flächen während des Behandlungszeitraums mit den Bodengeräten zu bearbeiten. Im beiderseitigen Interesse von Auftraggeber und Auftragnehmer sind in verstärktem Maße von der staatlichen Leitung Qualitätskontrollen durchzuführen und auftretende Mängel in der Arbeit sofort zu beseitigen.

Um die Behandlungsmaßnahmen erfolgreich zu beenden, ist im Finanzplan der LPG eine 7malige Behandlung einzuplanen.

Die Rapschädlingsbekämpfung

lohnt erst dann, wenn 1000 und mehr ha zu befliegen sind.

1970 z. B. wurden 419 ha Rapsfläche befliegen. Beim ersten

Durchgang wurde eine Flugzeit von 4,5 h benötigt. Das war eine 75prozentige Auslastung eines Flugtages. Für diese Flugzeit mußten eine Maschine umgerüstet und die Sprühanlage ausgebaut werden. Für den An- und Abbau der Anlage ist ein halber Arbeitstag einzukalkulieren. Das Umbauen war nicht das Schlimmste, sondern das Warten auf die günstigste Witterung, um das Besprühen der Flächen vorzunehmen. Dadurch ist diese Maschine für 4 wertvolle Flugtage ausgefallen. In dieser Zeit konnten aber mindestens 600 ha Dünger gestreut werden. Man soll also das Flugzeug nicht um jeden Preis einsetzen, sondern nur dann, wenn eine rationelle Auslastung mit einer hohen Effektivität zu verzeichnen ist.

Ähnlich liegt es bei der KAD-Behandlung. Die Kombination der Mittel Zineb 90 und Artitex oder Spritzaktiv 80 wird allgemein in der Praxis angewendet. Für den Flugzeugeinsatz ist die Kombination wegen der Abdrift nicht vorteilhaft und hemmt einen zügigen Ablauf der Phytophthorabehandlung. Deshalb sollte man beides getrennt durchführen und in den Morgen- und Abendstunden bei Windstille die KAD-Behandlung mit dem Flugzeug oder mit Bodengeräten vornehmen.

Zusammenfassung

Das moderne und hochproduktive Arbeitsmittel Agrarflugzeug wird auch unter den Bedingungen der Vor- und Mittelgebirgslage für die weitere Intensivierung der Landwirtschaft im Perspektivzeitraum bis 1975 im Bezirk Karl-Marx-Stadt verstärkt zum Einsatz kommen.

Die ersten Erfahrungen des Flugzeugeinsatzes bestätigen, daß im Einzugsgebiet der BHG „Bobritzschtal“ in jedem ACZ-Bereich die notwendigen Maßnahmen getroffen werden müssen, damit der Vertragsabschluß 1971 die effektive Auslastung der zwei Flugzeuge Z 37 über die gesamte Einsatzzeit kontinuierlich gewährleistet.

A 8296

Wissenschaftlich-technische Fachtagung „Feldgemüse“ der KDT

Ausgehend von dem Entwurf der Direktive des Zentralkomitees der SED zum Fünfjahrplan 1971 bis 1975 und in Erfüllung des Präsidiumsbeschlusses vom 29. Januar 1971 zur Erhöhung der gesellschaftlichen Verantwortung der KDT für die sozialistische Rationalisierung wird vom Fachausschuß Gemüseproduktion, zusammen mit dem Institut für Gemüsebau Großbeeren der DAL, dem VEB Kombinat für Gartenbautechnik, Berlin, und der „iga“ Erfurt eine sozialistische Gemeinschaftsaktion zur

„Effektiven Nutzung aller neuen Forschungsergebnisse sowie der fortgeschrittensten Erfahrungen der gärtnerischen Praxis und der Neuerer für die sozialistische Intensivierung und Rationalisierung der Feldgemüseproduktion in der DDR“ organisiert.

Ziel dieser Aufgabe ist es, den gegenwärtigen Wissens- und Erfahrungsstand auf dem Gebiet der Feldgemüseproduktion, der Vermarktung und Lagerung in der DDR zusammenzustellen und in Form von Produktionsempfehlungen der gärtnerischen Praxis als gedrucktes Material zur Verfügung zu stellen.

Anlässlich der Internationalen Gartenbauausstellung veranstalten die o. g. Partner gemeinsam

vom 8. bis 10. September 1971 in Erfurt

eine wissenschaftlich-technische Tagung. Hierbei werden die Aufgaben und Hauptwege der Intensivierung und Rationalisierung durch Aneignung und effektive Nutzung neuester Forschungsergebnisse und der Erfahrungen der fortgeschrittensten GPG, LPG und VEG sowie die Entwicklung einer breiten gesellschaftlichen Initiative beraten und das erarbeitete Material allen Teilnehmern übergeben.

Die Beratungen am 2. Tag erfolgen in vier Kommissionen.

- Kommission 1 Pflanzenbau und Anbausysteme
- Kommission 2 Technologie und Mechanisierung der Gemüseernte
- Kommission 3 Aufbereitung und Lagerwirtschaft
- Kommission 4 Ökonomik des Feldgemüsebaus

Organisierte Aussprachen im Konsultationspunkt der Neuerer und Rationalisatoren zu Ergebnissen und Problemen des Baus von Rationalisierungsmitteln, deren Einführung sowie Exkursionen zu GPG und VEG in der Nähe von Erfurt ergänzen das Programm.

Obering. H. BULDICKE, KDT

A 8396