

---

Vogel und Luftverkehr, Band 1, Heft 1, Seite 26 - 29 (1981)

---

GRÜNFLÄCHENBEWIRTSCHAFTUNG VON FLUGHÄFEN (1. Teil)

von ALBRECHT ACHILLES, Darmstadt

Zusammenfassung: Für die Pflege der Grünflächen von Flugplätzen hat sich nach der Schafbeweidung eine zuverlässige Technik zum Kurzhalten des Grüns durchgesetzt. Aus ökologischen Gesichtspunkten strebt man heute eher eine Extensivierung der Bearbeitung mit höherem Bewuchs an. Dieses bedeutet eine andere Bearbeitungstechnik, da kein Feinschnitt mehr durchgeführt werden kann und das Mähgut abtransportiert werden muß.

Summary: The landscape-gardening especially for airfields has changed from sheepgrazing to a reliable mechanization in order to get a short cut. Nowadays the ecological point of view gives new aspects: instead of 5 to 10 cuts it should be tried to achieve an extensive grassland with higher plants. That demands another mechanization, since the rough material must be gathered and transported.

Das Kurzhalten der Grünflächen von Flughäfen hat sich in der Vergangenheit als wenig schwierig dargestellt. Meist reichte das gute Verhältnis zu einem Wanderschäfer aus, um seine Flächen sauber zu bekommen, größere "Betriebe" konnten und können sich sogar eine eigene Herde "leisten". Das Reduzieren des Pflanzenaufwuchses auf ca. 10 cm Höhe ist dabei ein Ziel, ein anderes ist, die Pflanzendecke geschlossen und horstfrei zu halten.

Wie in der Landwirtschaft wurden auch in den Bereichen der Landschafts- und hier Flugplatzpflege die Schafe vielfach durch Maschinen ersetzt, die die Forderung nach einem Kurzschnitt mehr oder weniger gut und mehr oder weniger teuer erledigen können. Aus rechtlichen, meist auch organisatorischen Gründen ist eine Flächenbewirtschaftung durch Betriebsfremde wie Landwirte oder Lohnunternehmer oft nicht möglich oder erwünscht. Deswegen haben sich eigene Platzverwaltungen um die Anschaffung und den Einsatz der Maschinen zu kümmern. Dabei sind betriebswirtschaftliche Gesichtspunkte oft den arbeitswirtschaftlichen Gesichtspunkten sowie der Terminfrage unterzuordnen. Neuerdings sind bei ge-

nehmigungsrechtlichen Verfahren zusätzlich noch ökologische Anforderungen mit zu berücksichtigen.

Da man mit der Art und Weise der Nutzung und Behandlung von Naturflächen einen entscheidenden Einfluß auf die Tierwelt ausüben kann, kommt dieser Frage vermehrte Bedeutung zu. Insbesondere auf Flughäfen ist die Gefahr des Vogelschlages vordergründig zu beachten. Es liegen Erfahrungen vor, daß über höherstehendem Bewuchs insbesondere weniger Greifvögel auftauchen als über flach bearbeitetem Gelände, wo die Jagdaussichten günstiger sind. Die Zahl der Kleinvögel mag dann durch zunehmendes Futterangebot und bessere Deckung ansteigen; dies wird aber als weniger gefährlich angesehen.

Dieser ökologische Gesichtspunkt kann in der Mechanisierungsfrage zu einem Umdenken zwingen, da bisher ausschließlich von einem Kurzhalten ausgegangen wurde. Die vorhandene Technik besteht deshalb in erster Linie aus schlagkräftigen Mulchgeräten, sei es in Form von Spindelmähern oder Kreisel-/Sichelmähern. Diese Geräte haben bei nicht zu hohem Pflanzenbestand eine beachtliche Flächenleistung und arbeiten bei ebenem, fremdkörperfreiem Gelände störungsfrei. Ist der Aufwuchs im Hauptvegetationsabschnitt Frühsommer zu stark ausgefallen, muß geschwadet und eingesammelt werden, da zu große Grasmengen die nachwachsende Narbe ersticken und die Oberfläche lückig werden lassen, insbesondere wenn sich ein trockener Sommer anschließt.

Die Bergungsarbeiten erfordern erheblich mehr Zeit und Maschinenkapital als der Mulchschnitt, hierfür kann jedoch vielfach die Hilfe benachbarter Landwirte oder Lohnunternehmer in Anspruch genommen werden. Sowohl Feldhäcksler als auch Ladewagen oder Aufsammelpressen kommen dann für die Weiterbearbeitung infrage, Maschinen, die in der Regel auf einem Flughafen nicht ausgelastet werden können. Die Verwertung des Grasses kann angelockt als Silage oder getrocknet als Heu erfolgen. Inwieweit die in Umweltfragen sensibilisierte Landwirtschaft noch lange interessierter Abnehmer sein wird, bleibt dahingestellt. Kerosinunfälle, Verbrennungsrückstände, Gummiabrieb usw. werden mit Flugfeldern in Verbindung gebracht, auch wenn bisher keine negativen Auswirkungen bekannt wurden.

Eine weitere Verwertungsmöglichkeit für Langgut ist in der Kompostierung zu sehen. Insbesondere wenn außer Gras noch Laub, Staudenreste usw. an-

fallen, kann ein interessierter Anlagengärtner hier seine eigene Humusquelle pflegen. Allerdings sind dazu dann die Investitionskosten für Bergung und Kompostierung sowie auch der Personalaufwand zu berücksichtigen. Als interessante Perspektive entwickelt sich noch die Verwertungsvariante Biogas. Hier werden erste Versuche zur Zeit ausgewertet. Die Kombination zwischen Grüngutproduzent und dem Verbraucher Wirtschaftsbetrieb Flughafen rechtfertigt zumindest weitergehende Überlegungen, insbesondere was die Verwertung des lediglich in den Sommermonaten anfallenden Heizgases sowie der ausgegasteten Reststoffe angeht. Der Deponiergedanke sollte in jedem Fall erst an letzter Stelle kommen.

Über den technischen Verfahrensablauf hinaus bedeutet die sich abzeichnende Extensivierung der Schnittnutzung von 5 bis 10 (!) Schnitten bei Mulchschnitt mit dem Spindelmäher auf 1 - 2 Bergeschnitte im Jahr mit einem Erntesystem, daß die dann anfallenden minderen Futterqualitäten zu berücksichtigen sind (rohfasereich). Gleichzeitig findet aber auch eine Verschiebung der Pflanzenpopulation von Gras zu Kräutern (u.a. Leguminosen) statt. Die Aufwuchsmenge hat sich in einem Modell von 87 dt/ha TM bei ortsüblicher Schnittnutzung mit 60 kg Stickstoff auf 16 bis 17 dt TM/ha bei einmaligem Schnitt reduziert (1). Für die besonderen Bedingungen der rollbahnnahen Schultern mit intensiver Harnstoffversorgung gelten allerdings andere Maßstäbe. Hier dürfte, auch wegen der erhöhten Sicherheitsanforderungen, eine intensive Feinschnittnutzung die Regel sein.

Damit ergeben sich folgende verfahrenstechnische Alternativen für die Grünflächenbewirtschaftung:

1. Feinschnitt im pistennahen Bereich mit Spindel-, Sichel- oder Doppelmessermähwerken, letzte mit Bunkerfahrzeug kombinierbar, ansonsten für mehrmaligen (5 - 10 x pro Jahr) Mulchschnitt ausgelegt.
2. Für das Mähen von hohem bis überständigem Gras und Krautpflanzen Kreiselmäherwerke, bei guten Bedingungen auch Doppelmessermähwerke. Übernahme direkt in Sammelfahrzeug möglich oder nach Schwaden und Trocknen über Pick-up-Sammelpresse oder Ladewagen mit Abtransport zum Landwirt bzw. Zwischenlager.
3. Für überaltertes, verholztes Material Schlegelhäcksler, die auch für Grüngut geeignet sind, mit Bunkersystem kombinierbar.

Als wesentlicher Kosten- und Arbeitszeitfaktor ist bei den Langgut-

systemen die Transportkette zu sehen. Hier bieten sich in erster Linie die Fahrzeuge des Winterstreudienstes an, die im Sommer ohnehin geringe Ausnutzung aufweisen. Sie sind allerdings von den Aufbauten her weniger für die Grüngutkette, sei es als Häcksel oder als Langgut, geeignet. Landwirtschaftliche Sammelfahrzeuge wie Ladewagen sind in der Regel als Spezialmaschinen günstiger einsetzbar, zumal bei den meisten Flugplätzen eine nicht unerhebliche Fläche zu bewirtschaften ist.

Das Maschinenangebot sowohl bei den speziellen Landschaftspflegesystemen als auch bei den allgemeinen landwirtschaftlichen Maschinen für die Futterbaubetriebe ist recht vielseitig. Eine Kapazitäts- und Kostenplanung für die gebräuchlichsten Systeme erfolgt in der nächsten Ausgabe dieser Zeitschrift.

Literatur:

Schäfer, K.: Erste Ergebnisse vom Gießener Landschaftspflegemodell. Bayer. Landw. Jahrbuch 53 (1976) S. 738-746

Anschrift des Verfassers:

Dr. Albrecht Achilles, Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (KTBL), Postfach 120142, 6100 Darmstadt 12