

In den zurückliegenden Jahren hat sich in der Getreideernte der Mähdröschler stark durchgesetzt. So ist auch in der Erntekampagne 1964 der Mähdröschleranteil im Bezirk Potsdam um 5,2% auf 59,5% angestiegen. Es muß aber festgestellt werden, daß dieses Tempo nicht ausreicht.

Tafel 1. Getreide-Ernteverfahren 1963 und 1964 im Bezirk Potsdam

Verfahren	1963				1964			
	[Tha]	[%]	[Takh/ [%]		[Tha/ [%]	-Takh/ [%]		
1. Binderernte mit Hofdrusch <sup>1</sup>	98,6	45,5	6902	70,8	80,3	40,5	5621	66,7
2. Mäh- und Schwad- drusch mit R+S-Presse <sup>2</sup>	94,1	43,8	2447	25	88,7	45,5	2306	27,6
3. Mäh- und Schwad- drusch mit Felddräcker <sup>3</sup>	22,5	10,5	395	4,0				
4. Mäh- und Schwad- häckseldrusch <sup>4</sup>	0,5	0,2	7	0,2	KW <sup>5</sup>	-	-	-

<sup>1</sup> 70 Akh/ha ermittelt in LPG Schmachtenhagen  
<sup>2</sup> 26 Akh/ha nach GROTH  
<sup>3</sup> 18 Akh/ha ermittelt LPG Schmachtenhagen  
<sup>4</sup> 14 Akh/ha ermittelt in LPG Schmachtenhagen  
<sup>5</sup> KW = keine Werte vorhanden

Wie aus Tafel 1 zu entnehmen ist, wurde auch 1964 der überwiegende Teil der Arbeitskräfte für das rückständige und arbeitsaufwendige

### Binder-Hofdrusch-Verfahren

benötigt. Der hohe Handarbeitsaufwand bei der Binderernte entsteht durch eine Reihe nicht mechanisierter Arbeitsgänge wie z. B. das Aufhocken, das Umhocken bei schlechtem Wetter, das Auf- und Abladen usw.

In der vergangenen Ernte wurde in der LPG Schmachtenhagen Kreis Oranienburg versucht, die ohnehin zu dieser Zeit ungenutzten Kaltbelüftungsanlagen für Heu zu nutzen und somit das Aufhocken einzusparen. Durch das Aufladen der Bindergarben mit dem Mähler E 062 wurde die Ladearbeit mechanisiert (Bild 1)<sup>1</sup>. Durch die Mechanisierung dieses Arbeitsgangs konnte der Handarbeitsaufwand um 19,2 Akh/ha gesenkt werden [2]. Der Arbeitsgang mit dem Mähler erfolgt unmittelbar nach dem Bindern oder je nach Witterung 2 bis 3 Tage danach. Der Mähler arbeitet nur mit Aufnahmetrommel und nimmt die Garben mit den Ähren zuerst auf. Am Übergang zum zweiten Förderband wird ein Auffangtuch für Verlustkörner angebracht.

Die bei diesem Verfahren größtmögliche Unabhängigkeit von der Witterung und das sofortige Räumen der Felder wird durch die Kaltbelüftungsanlagen erreicht. In Tafel 2 ist von AGENA [1] ermittelt worden, welches Fassungsvermögen derartige Belüftungsanlagen haben, in Tafel 3 wird die entsprechend notwendige Belüftungszeit angegeben. In der LPG Schmachtenhagen [2] betragen die höchsten Stapeltempera-

\* Institut für Landwirtschaft Genshagen (Direktor: Dr. hab. R. SACHSE)

<sup>1</sup> Alle Bilder auf 3. Umschlagseite

Tafel 2. Fassungsvermögen der Belüftungsanlage [nach AGENA]

Stapel- höhe [m]	bei einer Grundfläche von			
	40 m <sup>2</sup>	70 m <sup>2</sup>	110 m <sup>2</sup>	150 m <sup>2</sup>
3	1,0 ... 1,3	1,7 ... 2,3	2,7 ... 3,7	3,7 ... 5,0 ha
5	1,7 ... 2,2	2,9 ... 3,9	4,6 ... 6,1	6,2 ... 8,4 ha
7	2,3 ... 3,1	4,1 ... 5,5	6,4 ... 8,5	8,7 ... 11,5 ha
9	3,0 ... 4,0	5,2 ... 7,0	8,2 ... 11,0	11,2 ... 15,0 ha

Tafel 3. Notwendige Belüftungszeit bei verschiedenen Fassungsvermögen der Anlagen und unterschiedlichen Einlagerungsfeuchtigkeiten [nach AGENA]

Ein- lagerungs- feuchtig- keit [%]	Belüftungszeit bei einer Stapelhöhe von			
	3 m	5 m	7 m	9 m
20	39-51	66-86	90-121	117-156 Std.
25	94-121	160-208	216-290	280-375 Std.
30	160-208	272-352	370-500	480-640 Std.
35	229-297	390-505	525-710	685-915 Std.
40	312-408	535-690	720-910	940-1250 Std.

turen bei Hafer 15 bis 20°C. Von den Getreidespezialisten wurde dieses Binderernteverfahren begrüßt und seine weitere Anwendung in allen Betrieben empfohlen, die infolge nicht ausreichender Mähdröschlerkapazität noch nach diesem Verfahren arbeiten müssen.

Das am weitesten verbreitete Getreideernteverfahren ist die

### Ernte mit dem Mähdröschler

Die vorhandenen Mähdröschler weisen jedoch einige Mängel auf, die in der Literatur ausreichend dargelegt worden sind [3] [4]. Auf Grund dieser Tatsachen wurden entsprechende Änderungen vorgeschlagen, von denen sich nicht alle in der Praxis bewährt haben. So sind z. B. von den Getreidespezialisten der LPG Schmachtenhagen die vergrößerte Riemenscheibe zur Veränderung der Schüttlerdrehzahlen und auch die verlängerten Strohschüttler wegen ihrer zu geringen oder sogar gegenteiligen Wirkung abgelehnt worden. Ähnliche Erscheinungen gab es auch in anderen LPG. Lobend wurde die vorgeschlagene Schnellmeßmethode mit der Prüfschale erwähnt [4]. Durch die Anwendung dieser Methode wurde erstmalig eine optimale Maschineneinstellung entsprechend der jeweiligen Verhältnisse möglich und wie die Erfahrungen zeigen, auch von vielen Mähdröschlerfahrern erreicht. Es mangelt hier im wesentlichen an einer gründlichen und umfassenden Anwendung der Prüfmethode. Unbedingt notwendig ist eine einfachere Bewertungsmethode auf der Basis der ausgezählten Körner z. B. 30 Verlustkörner = 1 MDN Prämie/ erdroschenes Getreide, wobei das Tagesmittel mehrerer Messungen bewertet wird. Die derzeitige Errechnung ist nicht übersichtlich genug und mindert den Erfolg.

Im Kreis Oranienburg wurden zur Kaffbergung hydraulische Kaffbunker (Bild 2) entwickelt und an alle Mähdröschler angebaut. In großen Komplexen erfolgte die Entleerung in Tieflader, von denen in der LPG Neuholland jeweils zwei für sieben Mähdröschler benötigt wurden. Das gesammelte Kaff wurde durch 1 bis 2 Ak in vielen LPG nachgedroschen. Die Nachdrüschergebnisse lagen bei 0,3 bis 0,9 dt/ha je nach Getreideart und Erntebedingungen.

Im Kreis Brandenburg wurde ein Teil der Mähdröschler mit großen Kaffsack eingesetzt. Dieser Kaffsack ist unten mit einem Metallring versehen, der auf der Bühne liegend nach unten abdichtet. Die Entleerung erfolgt durch das Herunterziehen des Ringes nach hinten, wodurch die Öffnung frei wird. Das Kaff liegt dann auf der Erde am Rand des Schlages, was einen besonderen Arbeitsgang notwendig macht. 1964 waren viele Betriebe nicht in der Lage, den gesonderten Arbeitsgang durchzuführen. Deshalb wird diese Methode im allgemeinen von der Praxis abgelehnt.

Auch die weitere Behandlung der erdroschenen Körner bereitet einer großen Anzahl von LPG noch Schwierigkeiten. Als

(Schluß von Seite 22)

### Literatur

- [1] KOSKUBA, K.: Referat der Vortragstagung der Landw. Akademie 1960 in Prag
- [2] Prüfberichte verschiedener Länder  
SM, Meddelande Nr. 1603, 1592, 1594, 1631, 1632, 1654, 1721  
SR, Meddelelse Nr. 673, 677  
NIAE Nr. 371, 353, 344, 339  
DLG Nr. 880, 891
- [3] CSUKAS, L.: Prüfung der Materialströmung in Mähdröschern in bezug auf Möglichkeit der Leistungssteigerung. Jarmüvek Mezögazd. Cepek 11. März 1964
- [4] HORN, W.: Stand und Perspektive der Mähdröschlerentwicklung im In- und Ausland. Deutsche Agrartechnik 6/1963 A 5754

erstes wäre hier der Transportraum selbst zu nennen. Die Transportanhänger sind in der Regel nicht dicht genug, die Entladetechnik ist noch unzureichend und bei LKW-Transport besteht keine Abstimmung zwischen den Transportmitteln hinsichtlich der Entladung.

Noch mehr im Mittelpunkt sollte in Zukunft die Ab- und Aufnahmekapazität der staatlichen Getreidelager stehen. Im Bezirk Potsdam können 1965 nur 33,5 % des anfallenden Getreides mit Mähreschereigenschaften eingelagert werden. Insgesamt beträgt die Aufnahmekapazität 34,7 % 1965 und 36,3 % 1970. Das ist vollkommen unzureichend und eine große Anzahl von LPG fragen sich, wie sie dieses Problem mit zunehmender Mechanisierung der Getreideernte lösen sollen. Es erscheint nicht richtig, in allen Betrieben die ausreichende Lagerkapazität zu schaffen. Die durch die Industrie bereitgestellten Zentralrohrsiloanlagen sind nur dort ratsam, wo bereits entsprechende Bauten vorhanden sind (Scheunen und dergl.), in denen die Silos montiert werden könnten. Einen wesentlichen Teil des Arbeitsaufwandes beansprucht die

### Strohbergung

Nach Untersuchungen in der Ernte 1963 sind dafür mit Niederdruckpresse 68 % und mit Feldhäcksler 53 % des Arbeitsaufwandes notwendig [5].

Trotzdem ist in der Praxis das „Fallenlassen“ der Ballen noch gebräuchlich. Tafel 4 beinhaltet die ermittelten Werte [5].

Tafel 4. Ergebnisse der Strohbergung mittels Strohpresse mit und ohne gekoppeltem Anhänger und mit Feldhäckslern

	[Akh/ha/]	[rel.]	[MPSH/ha]	[rel.]
Strohpresse T 242 mit gek. Hänger	15	100	122	100
Strohpresse T 242 ohne Hänger	21	140	173	142
Feldhäcksler E 065	9,2	61	134	110
Schlegelernter E 069	8,6	59	154	126

Wesentlich günstiger liegen die Ergebnisse beim Einsatz von Feldhäckslern. Es wurde eine Auslastung der Anhänger bei

Preßballenstroh/Durchschnittsmassen 6,7 dt/Hänger  
Häckselstroh/Durchschnittsmassen 8,1 dt/Hänger

erreicht, so daß dieses Ergebnis für das Häckselverfahren spricht.

Während der Getreideernte 1964 wurden einige Neuerungen erprobt, die nachfolgend beschrieben werden sollen.

In der LPG „Völkerfreundschaft“ Schmachtenhagen setzte man zur Heu- und Strohbergung Aufsammlerschneidgebläse ASG 150 und Tiefladeanhänger 80 m<sup>3</sup> ein (Bild 3). Sowohl bei der Heu- als auch bei der Strohbergung haben sich diese Maschinen bewährt. Das Entladen der Tieflader erfolgte zu Beginn der Kampagne mit dem Geräteträger RS 09 mit Hublader T 150 und Entladekette [6] [7] und in der letzten Hälfte der Ernte mit einem Abziehhaken zum Hublader T 150 (Bild 4 und 5). Das Folgegerät (Fördergebläse FG 25)

Tafel 5. Leistung bei der Entladung von Häckselstroh nach verschiedenen Verfahren

Entladeverfahren	notwendige Leistung [Ak.]	[m <sup>3</sup> /Akmin]
von Hand in FG 25	2	1,33
Abziehen nach hinten (gesamte Ladung)	2	5
mit Entladekette in FG 25	2	3,7
mit Abziehhaken in FG 25	2	3,3

arbeitete mit  $n = 800 \text{ min}^{-1}$  (Riemenscheibe E-Motor 360 mm Dmr.).

Die Zinken am Abziehhaken müssen mit einer Sicherung gegen Abreißen versehen sein, damit ein abgerissener Zinken nicht in das Gebläse gelangen kann und dadurch ein Brand entsteht. Tafel 5 enthält die Leistungen bei verschiedenen Entlademethoden.

Danach ist auch mit dem Abziehhaken als relativ einfacher Einrichtung ein brauchbares Ergebnis zu erreichen. Das Abziehen nach hinten, erfordert einen möglichst stationären Lagerplatz, da das Gebläse versenkt werden muß.

In Tafel 6 sind die in der LPG Schmachtenhagen erreichten Ergebnisse enthalten. Daraus geht hervor, daß ein FG 25 das Häckselstroh von zwei ASG 150 nicht abnehmen kann. Es kommt zu Zeitverlusten, die eine Abstimmung der Maschinenleistungen erforderlich machen.

In den zurückliegenden Jahren haben einige Betriebe den

### Mäh- oder Schwadhäckseldrusch

durchgeführt. Die Erfahrungen liegen recht unterschiedlich. Mit großer Übereinstimmung wird die dazu eingesetzte Technik als unzureichend für sozialistische Großbetriebe eingeschätzt, aber in gleichem Atemzug werden die beachtlichen Vorteile dieses Verfahrens besonders durch die Landwirte erwähnt. Wegen dieser Vorteile griffen auch die Getreidespezialisten der LPG Schmachtenhagen zu diesem Verfahren und setzten vorhandene Technik ein. Der Komplex bestand aus folgenden Maschinen:

1. Feldhäcksler E 065, gegen Körnerverluste abgedichtet [8] mit Häckseldruschtrommel (Bild 6) und mit Ein-Mann-Bedienung — Haspel an Traktorenhydraulik und Mähwerkeinstellung an Ackerschne mit Dreipunktaufhängung und Auswurfbojen an mechanisches Steuergestänge angeschlossen — ausgerüstet (Bild 7); Zugmaschine MTS-5.
2. Großraumwagen 55 m<sup>3</sup> mit Planen abgedichtet
3. Transporttraktor RS 14/30
4. Trennanlage, aussonderter Mährescher S-4 mit E-Motor 17 kW und Zuführband T 307 ausgerüstet
5. Förderband 8 bis 10 m
6. Häckselgebläse ME 35 mit Rohrleitungen
7. RS 09 mit Hublader T 150 und Entladekette.

Während der Getreideernte 1964 konnten damit wegen des zunächst fehlenden Stromanschlusses nur 40 ha geerntet werden. Trotzdem sammelte man wertvolle Erfahrungen. Der Feldhäcksler E 065 hat sich während der Ernte mit den Ver-

Tafel 6. Zeitmessungen Strohbergung LPG „Völkerfreundschaft“ Schmachtenhagen am 28. August 1964

	Strohhäckseln mit ASG 150 auf Tieflader 80 m <sup>3</sup> (4 St.) Komplexeinsatz 2 ASG, bearb. Fläche 4,98 ha, Gesamtzeiten des Komplexes			Strohpressen mit R.- u. S.- Presse auf Anhänger (3 St.), bearb. Fläche 3,48 ha Datum: 26. August 1964				
	[min]	[ha/h]	[Akh/ha]	[kWh/ha]	[min]	[ha/h]	[Akh/ha]	[MPSH/ha]
Strohhäckseln								
Grundzeit T <sub>1</sub>	211,75	2,2	1,82		211,38	0,99	3,03	
Operativzeit T <sub>02</sub>	379,03	1,59	2,54		286,25	0,73	4,11	
Durchführungszeit T <sub>04</sub>	400,48	1,50	2,67	121	294,81	0,71	4,24	56,4
Transport	wurde nicht gesondert gemessen. Je ASG wird eine Ak und ein Traktor 36 PS benötigt. Es ergeben sich deshalb gleiche Werte und Leistungen, wie bei dem ASG. Der PS-Bedarf beträgt: 96,1							
Abladen	Strohabladen im FG 25 mit $n = 800 \text{ min}^{-1}$ mittels RS 09, T 150 und Entladekette bearbeitete Fläche 4,98 ha 1 Gebläse FG 25							
T <sub>1</sub>	221,37	1,35	1,48					
T <sub>02</sub>	259,76	1,15	1,74					
T <sub>04</sub>	265,34	1,13	1,77	16	15,1			
Strohertrag	26,0 dt/ha							
Getreideertrag	24,4 dt/ha							
Strohverluste	3,51 dt/ha	= 13,5 %						
Hängerladung	0,41 ha/Hänger	= 9,30 dt (sehr trockenes Stroh)						
Aufwand des Verfahrens (Komplex Strohhäckseln) aus Addition T <sub>04</sub>								
Aufwand entsprechend Abladeleistung und abgestimmter Maschinenleistungen T <sub>04</sub>								
Aufwand bei 1 ASG 150 und derzeitigen Leistungen								
Aufwand bei abgestimmter Arbeitskette (7 Ak) — Komplex Strohpressen —								
Aufwand bei derzeitiger Besetzung (8 Ak)								
		[ha/h]	[Akh/ha]	[MPSH/ha]	[kWh/ha]			
		1,50	7,11	233,1	15,1			
		1,13	5,3	156				
		0,74	5,45	13,0	23			
		0,71	9,85	101				
		0,71	11,25	101				

besserungen gut bewährt. Der schlechte Reparaturzustand führte allerdings zu höheren Ausfällen. Somit war ein Traktorist in der Lage, die eigentliche Getreideernte durchzuführen. Auf Grund der geringen Schnittbreite waren die Leistungen zu gering und die Schlagkraft des Verfahrens nicht groß genug. Die Trennanlage arbeitete das angelieferte Material mühselos auf, wobei die Qualität des Getreides der anderer Mähdrescher entsprach. Für eine stationäre Anlage ist das ein Nachteil.

Die ermittelten ökonomischen Werte des Verfahrens sind in Tafel 7 enthalten. Auch hier sieht man, daß keine günstige Abstimmung der Maschinenleistungen erreicht worden ist. Die zu geringe Leistung des Feldhäckslers war zugleich die Leistungsgrenze für das Verfahren, das 14,45 Akh/ha erforderte, während bei Abstimmung der Maschinenleistung jedoch nur 8,8 Akh/ha notwendig gewesen wären.

In der Getreideernte 1965 wird die LPG Schmachtenhagen einen kombinierten stationären Annahmehunker sowohl für das Getreidehäckselverfahren als auch für die Kartoffelauflbereitung einsetzen, er hat in der Kartoffelernte 1964 bereits die erste Bewährungsprobe bestanden.

Insgesamt hat dieses Verfahren nach dem Beispiel der LPG Schmachtenhagen Anklang und Zustimmung der Genossenschaftsbauern gefunden, so daß 1965 die weitere Anwendung dieser Erntetechnologie vorgesehen ist.

Aus dem bisher Dargelegten sind folgende Schlußfolgerungen und Vorschläge abzuleiten:

1. Zur weiteren Senkung des Arbeitsaufwandes und der weitgehenden Unabhängigkeit vom Wetter sollte das Korn von den noch verbleibenden Mähbinderflächen nach dem Beispiel der LPG Schmachtenhagen auf Kaltbelüftungsanlagen eingelagert werden;
2. um die Kornverluste bei Mähdreschern noch weiter zu senken, sind zur Getreideernte 1965 umfangreiche Schulungsmaßnahmen, verbunden mit der Erläuterung eines einfachen Entlohnungs- und Wettbewerbssystems, notwendig;
3. von der Industrie sind die neuen Mähdrescher wahlweise mit Kaffbunkern auszustatten;
4. Erarbeitung einer Perspektive der Getreidelagerung und Aufbereitung unter Berücksichtigung der vorhandenen Bauten in LPG;
5. für den Leichtguttransport sind Spezialanhänger, insbesondere für große Betriebe und bei großen Transportentfernungen bereitzustellen;
6. Stärkere Anwendung der Fließarbeit bei der Ballenstrohbergung;
7. Fertigung von Entladeeinrichtungen für Häcksel;
8. Ergänzung der Feldhäckler zur Ein-Mann-Bedienung bei Leichtgut-häcksel;
9. Zielstrebigere Weiterentwicklung des Getreidehäckselverfahrens.

Tafel 7. Zeitmessungen „Mähhäckseldrusch“ in der LPG „Völkerfreundschaft“ Schmachtenhagen

		Durchschnittliches Ergebnis der 3 Zeitmessungen (3,53 ha)				
		[min]	[ha/h]	[Akh/ha]	[MPSH/ha]	[kWh/ha]
<b>Arbeitsgang 1: Mähhäckseln mit E 065: Ein-Mann-Bedienung und Kombitrommel, Zugmaschine MTS-5</b>						
Grundzeit	T <sub>1</sub>	258,97	0,82	1,24		
Operativzeit	T <sub>02</sub>	429,19	0,495	2,02		
Durchf. Zeit	T <sub>04</sub>	612,05	0,346	2,89	130	
<b>Arbeitsgang 2: Transport mit Großrauwagen 55 m<sup>3</sup>, Zugmaschine RS 14/36</b>						
Grundzeit	T <sub>1</sub> KM <sup>1</sup>	152,16	1,00	1,00		<sup>1</sup> keine Messung
Operativzeit	T <sub>02</sub> KM	243,33	0,63	1,59		
Durchf. Zeit	T <sub>04</sub> KM	243,33	0,63	1,59	57	
<b>Arbeitsgang 3: Trennen der Häckselmischung mit MD S-1 und E-Motor 17 kW sowie Zuführinrichtung T 307</b>						
Grundzeit	T <sub>1</sub>	304,58	0,698	4,3		
Operativzeit	T <sub>02</sub>	362,83	0,585	5,15		
Durchf. Zeit	T <sub>04</sub>	372,38	0,57	5,27	26,4	42
Aufwand (durchschnittlich)		9,75 Akh/ha				
(Addition T <sub>04</sub> )		213,4 MPSH/ha				
		42,0 kWh/ha				
Aufwand entsprechend Häcksterleistung		14,45 Akh/ha				
		277,0 MPSH/ha				
		69,5 kWh/ha				
Bei Übereinstimmung der Leistungen mit der Trennlage		8,8 Akh/ha				
		168,0 MPSH/ha				
		42,0 kWh/ha				

Je Hänger wurden 16,5 dt Häckselgemisch transportiert davon 6,7 dt Körner

Die Erträge betragen bei Arbeitsstudie 1 und 3 25,2 dt/ha, bei Arbeitsstudie 2 27,3 dt/ha. Die Feldverluste betragen 5,8 bzw. 5,4%.

## Literatur

- [1] AGENA, M. U.: „Trocknung von Garben auf Heubelüftungsanlagen?“ Landtechnik (1958), S. 450 bis 453
- [2] „Auswertung der Getreideernte 1964 im Bezirkskonsultationsbetrieb für industriemäßige Getreideproduktion“, LPG „Völkerfreundschaft“ Schmachtenhagen-Wensickendorf, unveröffentlicht. Institut f. Landw. Genshagen 1964
- [3] FEIFFER, R. / TAUCHERT, W.: Konstruktive Kleinverbesserungen und Umrüstungen. Grundstein verlustloser Ernte im Mähdrusch Deutsche Agrartechnik (1964) H. 6, S. 251 bis 255
- [4] FEIFFER, F. / SCHOWTKA, A.: Die Schnellbestimmung der Ernteverluste — Ausgangspunkt größerer Verlustsenkung. — Deutsche Agrartechnik (1964) H. 6, S. 259 und 260
- [5] „Versuchsergebnisse aus den Instituten für Landwirtschaft bei den Bezirkslandwirtschaftsräten“ Heft 1/1964 — Bergung des Mähdrescherstrohes
- [6] OSTERMAIER, R.: „Die Erfahrungen bei der Durchsetzung des Strohhäckselverfahrens 1962 und 1963 im Bezirk Potsdam“, unveröffentlicht. Institut f. Landw. Genshagen 1963
- [7] OSTERMAIER, R. / WIERSDORF, F.: „Mechanisierung des Häckseltransportes in der LPG Schmachtenhagen“. Deutsche Landwirtschaft (1964) H. 7
- [8] DÜLLING, M.: Strohhäckselbergung — Feldhäckseldrusch. Broschüre Landwirtschaftsausstellung der DDR und ständiges Neuererzentrum Leipzig-Markkleeberg 1963 A 5901

Dipl.-Landw.  
G. LISTNER\*

## Gegenwärtiger Stand der Mechanisierung der Getreideernte im hängigen Gelände unter besonderer Berücksichtigung des Feldhäckseldrusches

Die allmähliche Einführung industrieähnlicher Produktionsmethoden in landwirtschaftliche Großbetriebe des Berglandes stellt der Wissenschaft und Technik auf Grund schwieriger Mechanisierungsbedingungen besondere Aufgaben. Neben der vordringlichen Lösung ökonomischer Probleme der Hangbetriebe (Spezialisierung, Nutzungsrichtungsänderung, verbesserter wirtschaftlicher Maschineneinsatz usw.) gewinnt die umfassende Mechanisierung der Feldwirtschaft im hängigen Gelände unter Anwendung hangtauglicher, kompletter Maschinensysteme zunehmende Bedeutung.

### 1. Beurteilung verschiedener Getreideernteverfahren für den Hangbetrieb

Gegenwärtig werden auf den hängigen Getreideflächen der DDR, die nach grober Kalkulation etwa 250 000 bis 300 000 ha — also ungefähr 11 bis 13 % des Getreideanteils einnehmen, vorwiegend Mähbinder eingesetzt. Das herkömmliche Getreideernteverfahren „Mähbinder-Erntestanddrusch“ erfor-

dert schwere Handarbeit, verursacht hohe Körnerverluste und verstärkt besonders beim Garbenaufladen die ohnehin vergrößerten Unfallgefahren am Hang. Außerdem ist keine wesentliche Steigerung der Arbeitsproduktivität möglich.

Die Weiterentwicklung dieses Verfahrens zum Garbenhäckseldrusch erscheint lediglich für kleinere Betriebe mit geringem Getreideanteil empfehlenswert, da der landwirtschaftliche Großbetrieb auf Grund ungenügender Mechanisierung der Feldarbeitsgänge und der notwendigen Handarbeit beim Beschieben des Gebläsehäckslers sowie der Begrenzung der Dreschmaschinenleistung durch den Gebläsehäckler und die erhöhten Energieansprüche mit allen Komplikationen für Transformatoren und Leitungsquerschnitte keine wesentlichen Vorteile erzielt.

Der Einsatz unserer in der Ebene überall dominierenden Standardmähdrescher scheidet heute noch ab 12 bis 15 % Hangeignung infolge der stark ansteigenden Körnerverluste und der ungenügenden Hangtauglichkeit [1]. Zweifellos werden diese Einsatzgrenzen in der Zukunft durch konstruktive Maßnahmen zugunsten des Mähdreschers verschoben. Dar-

\* Institut für Landtechnische Betriebslehre der Technischen Universität Dresden