

Wo bleibt die Anwendung der fortschrittlichen Häckseltechnik?

Von K. H. JENISCH, Birkenwerder

DK 631.36

Der Verfasser stellt hier ein Problem zur Diskussion, das bei seiner Bedeutung für die Entwicklung unserer landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften immer mehr zu schneller und guter Lösung drängt. Die Kollegen aus Wissenschaft und Technik werden gebeten, ihre Gedanken hierzu ebenfalls in unserer Zeitschrift zur Aussprache zu stellen.
Die Redaktion

Während bisher das Schwergewicht der landtechnischen Entwicklung bei den Maschinen für Feldarbeiten und Transport lag, erhalten nunmehr durch Bildung der Produktionsgenossenschaften auch die landwirtschaftlichen Innenarbeiten eine Bedeutung, die eine verstärkte Mechanisierung erforderlich macht, besonders dann, wenn in naher Zukunft eine gemeinsame Viehhaltung mehr und mehr in Aufnahme kommen wird. Man sollte nicht nur von einer „Großraumwirtschaft“ sprechen, sondern auch die Wichtigkeit einer „Großhofwirtschaft“ nicht übersehen, zumal Untersuchungen ergeben haben, daß mindestens zwei Drittel aller aufgewendeten Arbeitskraftstunden eines landwirtschaftlichen Betriebs auf Innenarbeiten entfallen.

Die Bergung und Verarbeitung des Strohes ist ein Teilgebiet dieser Innenarbeiten, dessen anteilige Bedeutung aus der Tatsache erhellt, daß allein beim Abdreschen von Getreide 30% des Arbeitsaufwandes für die Strohhackung benötigt wird. Aus den Versuchsarbeiten unserer Institute ist seit längerer Zeit bekannt, welche vielfachen Vorteile sich durch die sofortige Häckselung des Strohes nach dem Dreschen gegenüber dem Pressen ergeben. Es wird nicht nur das Fortschaffen und Stapeln der Strohballen vermieden, auch große Mengen Bindegarn werden eingespart, da durch die Häckselung ein pneumatischer Transport unmittelbar in die Lagerräume erfolgen kann. Diese können nun direkt über oder nahe am zukünftigen Verwendungsort vorgesehen werden, worauf bei Neueinrichtungen für unsere Produktionsgenossenschaften Rücksicht genommen werden kann. Im Gegensatz zu Langstroh kann Häckselstroh auch in verwinkelten Räumen gut untergebracht werden und ermöglicht außerdem eine bessere Raumfüllung bis zu 50%.

Weitere Vorteile durch die sofortige Häckselung des Strohes werden bei seiner Verwendung gewonnen. Die Einstreu von Häckselstroh ergibt nicht nur einen höherwertigen Dung, sondern ermöglicht auch die Anlage mechanischer Entmistungsanlagen und erleichtert infolge der geringeren Kohäsion das Aufladen des Dinges und dessen Verteilung auf den Acker. Die gesamte Mechanisierung der Stalldungverwertung wird überhaupt erst durch die Verwendung von Häckselstroh möglich.

Trotz aller dieser offensichtlichen Vorteile muß festgestellt werden, daß innerhalb unserer Deutschen Demokratischen Republik noch keinerlei Voraussetzungen geschaffen wurden, um diese Vorzüge des unmittelbaren Strohhackens nutzbar zu machen. Wohl wird seit Jahren von „Häckselhöfen“ geredet, wohl haben sich auch einige Versuchsgüter derartige Anlagen eingerichtet, aber zu einer durchgreifenden Umstellung des Häckselverfahrens ist es leider in unserer Landwirtschaft noch immer nicht gekommen, und auch die Vorbereitungen für das Planjahr 1953 lassen erkennen, daß in dieser Hinsicht nichts unternommen wird.

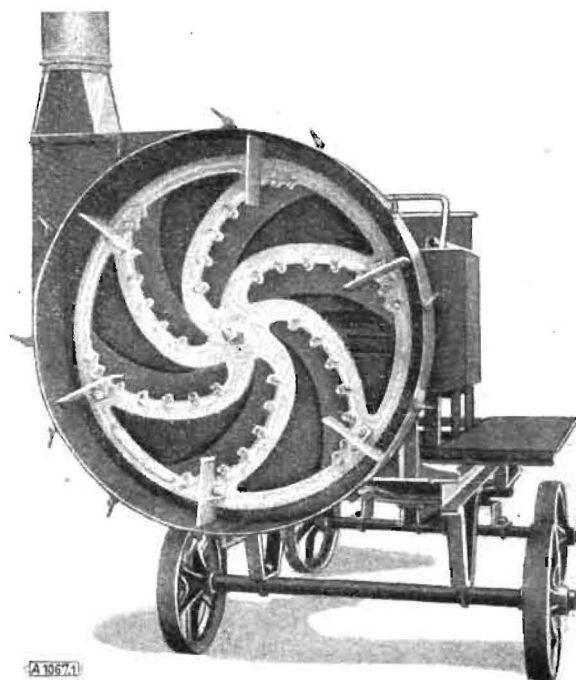
Als Haupthindernis muß wohl die Tatsache bezeichnet werden, daß unsere Landmaschinenindustrie bisher noch keine brauchbare Universal-Gebläse-Häckselmaschine geschaffen hat, mit der erst die richtige Ausnutzung der modernen Häckseltechnik möglich wird. Sowohl die jetzt verstärkte in der Produktion vorgesehenen Futterreißer als auch die in Markkleberg von der NEMA gezeigte Strohscneidermaschine können diese Lücke nicht ausfüllen, da unsere Wissenschaftler das in diesen Maschinen nicht sauber geschnittene, sondern ungleichmäßig gerissene und zerschlagene Stroh als Futterhäcksel und Streustroh ablehnen. Als wirkliche Häckselmaschinen größerer Leistung mit positivem Schnitt stehen in der Deutschen Demokratischen Republik augenblicklich nur der Trommelhäckseler TH 390 des VEB LBH Landmaschinenbau Barth und der Auswurfhäckseler KRAFT 62 des Osterwerkes Köthen zur Ver-

fügung, von denen nur letzterer auch zum gleichzeitigen Schneiden und Auswurftransport von Grünfutter geeignet ist. In ihrer Leistung beim Strohhackeln sind beide Maschinen aber nicht ausreichend für die in unseren MTS größtenteils verwendeten Dreschmaschinen KD 32, die bei voller Ausnutzung eine Strohausschüttlung bis zu 35 dz/h besitzen.

Der Bedarf an Hilfsmitteln zum Zerkleinern des Langstrohs zu Streustroh ist sehr groß, wie aus der starken Nachfrage nach Handstrohschneidern bei den Staatlichen Kreiskontoren für landwirtschaftlichen Bedarf hervorgeht, und kann 1953 trotz erweiterter Fertigungen nicht befriedigt werden. Niemand scheint sich aber Gedanken darüber gemacht zu haben, wie dieses Problem in Zukunft in den Produktionsgenossenschaften gelöst werden soll, die bei gemeinsamer Viehhaltung doch einen sehr großen, an einer Stelle konzentrierten Bedarf an Streustroh und Futterhäcksel haben werden. Hat man sich vielleicht vorgestellt, daß die Mitglieder ihre Handstrohschneider in die Genossenschaft einbringen werden und mit diesen dann allabendlich, möglichst in Reih und Glied aufgestellt, vor dem gemeinsamen Stall im Takt das Diemenstroh zerkleinern sollen? Jedenfalls ist für 1953 keine Häckselmaschine im Produktionsplan vorgesehen, die einigermaßen eine Anwendung der neuen Arbeitsmethoden bei den Produktionsgenossenschaften ermöglicht. Benötigt werden Häckselmaschinen, die sowohl an der Dreschmaschine den gesamten Strohanfall verarbeiten und abtransportieren können als auch für die Silage von Trocken- und Grünfutter eingesetzt werden können.

Gewiß mag dem Konstrukteur manches Kopfzerbrechen durch die von der Praxis für derartige Gebläsehäckseler erhobenen Forderungen entstehen, die hier einmal kurz zusammengefaßt seien:

1. automatisches Annehmen und Zuführen zum Schneidwerk,
2. staubfreies Arbeiten,



A 1957/1

Bild 1

3. bequeme und rasche Schnittlängenverstellung,
4. Fördereinrichtung für verschiedenes Häckselgut,
5. nicht zu großer Kraftbedarf,
6. Messerschärfen in kurzer Zeit,
7. leichtes Verlegen der Rohrleitungen,
8. Fahrgestell mit Schnellfeststellung.

Zu 1: Um den höchsten Mechanisierungsgrad bei der Strohhackung zu erreichen, muß der Einfalltrog und die Querrförderung zum Preßmundstück des Häckslers so eingerichtet sein, daß am Strohauslauf des Dreschmaschinenschüttlers keine Bedienungskraft mehr notwendig ist.

Zu 2: Trotzdem erhebt sich die Forderung nach Staubfreiheit mit Rücksicht auf die am Dreschplatz und im Lagerboden tätigen Arbeitskräfte, von denen zumindest eine das Arbeiten der Gebläse-Häckselmaschine von Zeit zu Zeit überprüfen muß, um das für die MTS wichtige pausenlose Dreschen zu sichern. Es liegt nahe, das Gebläse des Häckslers gleichzeitig zum Absaugen des Dreschstaubes heranzuziehen, doch würde hierdurch die Qualität des Futterhäckselns vermindert werden und eine zusätzliche Belästigung bei der Bedienung des Ausblaserüssels am Ende der Rohrleitung entstehen.

Zu 3: Je nach Verwendungszweck muß Häcksel in verschiedenen Längen erzeugt werden, wobei wohl folgende Unterteilungen als ausreichend angesehen werden können:

Futterhäcksel für Pferde . . .	5 bis 20 mm
Kurzhäcksel für Rindvieh . . .	20 bis 40 mm
Häckselstroh als Streu . . .	60 bis 180 mm

Da beim Dreschen mit MTS-Maschinen die Rüstzeiten im Interesse der Wirtschaftlichkeit und Arbeitsproduktivität möglichst kurz gehalten werden sollten, muß eine einfache Umstellungsmöglichkeit der Schnittlänge am Häcksel vorgesehen sein. Der Charakter der einmaligen Lohnndrusarbeit bringt es mit sich, daß Stroh vom gleichen Feldstück oder Diemen häufig für unterschiedliche Zwecke nutzbar gemacht werden soll.

Zu 4: Der kontinuierliche Abtransport des Strohhäckselns auf 60 bis 80 m waagrecht und bis 8 m senkrecht muß gesichert sein, ebenso aber auch die senkrechte Förderung von Grünfütter und Rübenblättern bei einer Silobeschickung. Die Überwindung dieser Entfernungen kann nur mit einem fest angebauten Gebläse erreicht werden, daß allerdings leicht abschaltbar eingerichtet sein sollte, denn die Wurfvorrichtung arbeitet bei der Beschickung von Gruben und niedrigen Gärfutterbehältern günstiger.

Ein Messerradgebläse allein reicht für die geforderten Leistungen nicht aus, denn derartige Häckselmaschinen aus der Vorkriegsproduktion erzielen trotz eines Sechsmesserrades (Bild 1)

nur senkrechte Förderhöhen bis 15 m, während ein nennenswerter waagrecht Transport überhaupt nicht möglich ist. Die große Messerzahl läßt außerdem Erzeugung nur kurzen Häckselns bis 16 mm zu, da Streustroh ein längeres Intervall zwischen zwei Schnitten erfordert, was nur durch Anwendung von höchstens 2 Messern und verminderte Drehzahl erreichbar ist. Die abgebildete Maschine wurde auch mit einem 1-Messerrad geliefert, wobei dann zwar 100 mm langes Häcksel, aber keine Förderleistung mehr erzielt wurde.

Die Verwendung von Trommelhäckselern erscheint trotz ihres technisch günstigeren Schnittwinkels und ihrer größeren Leistungsfähigkeit kaum möglich, denn es ergibt sich bei ihnen

1. kein längeres Intervall zwischen den Schnitten zur Erzielung größerer Häcksellängen,
2. keine Möglichkeit zur Ausnutzung der Messertrommel als Wurftransportmittel für Grünfütter,
3. ungünstiges Antriebsverhältnis durch fehlende Parallelität von Messertrommelwelle und Dreschmaschinenwellen.

Diese Überlegungen führen also notwendigerweise zu einem Messerradhäcksel mit nur 2 Messern und verhältnismäßig geringer Drehzahl, welcher mit einem bequem abschaltbaren Gebläse hoher Leistung kombiniert ist, wie es Bild 2 einer älteren Ausführung zeigt.

Zu 5: Trotz der großen Leistungs- und Transportforderungen muß der Kraftbedarf möglichst niedrig gehalten werden, da im Einsatz hinter der Dreschmaschine der Antrieb von dieser aus erfolgen wird, so daß durch den gleichzeitigen Kraftbedarf die Leistungsgrenze der Antriebskraft häufig nahezu erreicht sein dürfte.

Zu 6: Durch die genossenschaftliche Verwendung des Gebläsehäckslers wird sich namentlich in der Erntezeit ein fast pausenloser Einsatz ergeben, weswegen die Möglichkeit einer raschen Nachschärfung der Messer und Mundstücke unbedingt gefordert werden muß.

Diese kurze Charakteristik der uns leider noch fehlenden Hochleistungs-Häckselmaschine sei mit einer vorweggenommenen Erweiterung an die Übereifrigen abgeschlossen, die jetzt vielleicht auftreten und darauf hinweisen werden, daß der Feldmähhäcksel als Erntemaschine der Zukunft die Häckselmaschine auf dem Hofe überflüssig machen werde. Es dürfte demgegenüber aber heute schon feststehen, daß im Klimagebiet der Deutschen Demokratischen Republik bei Getreide ein sofortiges Häckseln beim Mähen mit Rücksicht auf die notwendige Abtrocknung nicht zweckmäßig sein wird. Ganz abgesehen davon, daß eine universell zu nutzende Häckselmaschine großer Leistung auf den Wirtschaftshöfen stets für eine ganze Reihe weiterer Arbeiten dringend benötigt wird.

Diese Zeilen sollen den Zweck haben, auf die bisherige Vernachlässigung dieses Teilgebietes unserer Technisierung der Landwirtschaft hinzuweisen und unsere Landmaschinenindustrie zu beschleunigter Entwicklung der notwendigen Häckselmaschine zu veranlassen, damit unseren Gütern und Produktionsgenossenschaften die konsequente Umstellung auf Häckselbetrieb schnellstens möglich wird.

AK 1067



Bild 2

Unsere Neuerer müssen sich leichter über den Stand der Technik informieren können

In der Zeitschrift „Erfindungs- und Vorschlagswesen“, Heft 10/1952, weist Kollege Heyder in seinem Artikel „Patentschriften helfen der Forschung und dem Betrieb“ auf die große Bedeutung der Patentschriftensammlungen hin, bei denen auch die älteren Patentschriften einen großen Wert als Anregungen haben. Es ist zu fordern, daß diese Sammlungen insbesondere den qualifizierteren Fachkräften leichter zugänglich gemacht werden. Sie stehen zwar grundsätzlich in der Lesehalle des Amtes für Erfindungs- und Patentwesen in Berlin jedem unentgeltlich zur Einsichtnahme bereit. Aber nicht jeder hat Zeit und Geld, nach Berlin zu fahren. Deshalb sollten die einschlägigen Sammlungen wenigstens in jeder Bezirksstadt vorhanden sein, was als eine lohnende Aufgabe für jeden Bezirk der KdT anzusehen ist.