

# Dreschmaschinentypen in der Deutschen Demokratischen Republik

Von K. HIRSCH, Institut für Landtechnik, Berlin

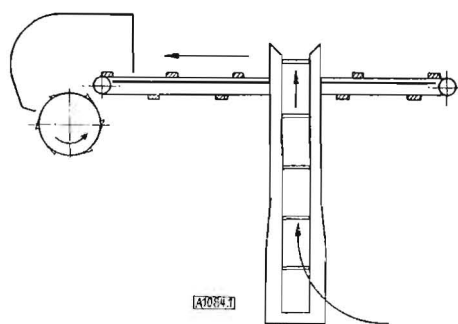
DK 631.361.2

*Die vom Verfasser besprochene Typenbereinigung in Dreschmaschinen wird in der Landwirtschaft freudig begrüßt werden, weil endlich Schluß gemacht wird mit der Vielzahl von Typen Dreschmaschinen, die nicht nur in der Produktion vielfältige Kosten für Werkzeuge und Einrichtungen verursachen, sondern auch die Ersatzteilversorgung ungeheuer erschweren. Dieser neue und gute Weg sollte schon unter dem Gesichtspunkt der Kostensenkung recht schnell auch für die andern Landmaschinengattungen eingeschlagen werden.*

*Nicht zuletzt soll der Artikel unseren Traktoristen und Dreschmeistern einen Überblick über den derzeitigen Stand unserer Dreschmaschinenfabrikation geben.*

Nach 1945 wurden im Gebiet der Deutschen Demokratischen Republik von 11 Herstellerbetrieben 18 Dreschmaschinentypen hergestellt. Diese Zahl mußte unbedingt gesenkt werden, denn sie war volkswirtschaftlich und technisch keineswegs gerechtfertigt.

Im Laufe der letzten 3 Jahre wurden im Zuge der Typisierung die Standardtypen der Dreschmaschinen festgelegt. Die dadurch erzielten Vorteile sind heute schon klar zu erkennen.



**Bild 1**  
Systematik des automatischen Garleinslegers

Ab 1953 kommen nur noch 2 Maschinentypen in Frage.

- A) Die Dreschmaschine KD 32 für etwa 40 Ztr/h,
- B) die Großdreschmaschine 1 K 118 für etwa 70 Ztr/h.

A. Die „KD 32“ ist in ihrer ursprünglichen Form vom Dreschmaschinenwerk Singwitz entwickelt. Die Nema-Werke in Netzschkau übernahmen im Jahre 1950 die Fertigung und vervollkommneten die Maschine ihrerseits durch verschiedene Verbesserungen.

Die „KD 32“ ist eine kombinierte Dreschmaschine mit Saug- und Druckwindreinigung, bei der die Dresch- und Schüttel-einrichtung sowie die übrigen Maschinenelemente ähnlich einer Maschine mit nur Druckwindreinigung gefertigt sind. Der Unterschied liegt also in der Reinigung. Alles durch das Kurzstrohsieb hindurchfallende Gut gelangt auf große Sand- und Unkrautsiebe, die fast über die gesamte Maschinenbreite reichen. Sand und Unkrautsamen werden durch diese Siebe zum größten Teil ausgeschieden und fallen unter die Maschine. Das Dreschgut mit kleinen Beimengungen verbleibt auf dem Sieb, und durch die kräftige Schüttelbewegung der Siebe erfolgt eine Trennung zwischen den spezifisch schweren und leichten Teilen. In dieser Schichtung wird das Dreschgut durch die Neigung der Siebe dem Saugrüssel der 1. Reinigung zugeführt. Dieser reicht über die Gesamtbreite des Siebablaufes und ist durch einen Rastenhebel in der Höhe verstellbar. Dabei wirkt der Saugrüssel wie ein Staubsauger mit einer Luftgeschwindigkeit von 8 bis 10 m/s, der alle oberliegenden, leichten Spreuteile absaugt. Dieses Prinzip ist empfindlich und bedarf einer übersichtlichen Anordnung. Gerade in der Übersichtlichkeit des Arbeitsvorganges und der Handlichkeit der Einstellung liegen die hauptsächlichsten Vorteile der Saugwindreinigung. Die zweite Reinigung arbeitet mit Druckwind, der in seiner Weiterführung im Saugstrom des Spreugebläses aufgeht.

Eingehende Versuche der letzten Monate ergaben, daß ein Antriebsmotor von 14 kW zu schwach dimensioniert ist und seine Verwendung zu erheblichen Betriebsstörungen führen kann. Bei normaler Beschickung und trockenem Getreide wur-

den im Mittel 12 bis 13 kW effektive Motorleistung benötigt. Die Spitzen lagen dabei über 17 kW effektiver Motorleistung. Bei feuchtem Getreide liegt der Kraftbedarf etwa 10 bis 15% höher. Dieser Zustand tritt vorwiegend bei Feld- und Diemendrusch ein.

Soll eine Dreschmaschine einwandfrei arbeiten, dann muß der Antriebsmotor so viel Kraftreserve haben, daß ein kurzes Absinken der Drehzahl bei normaler Beschickung sofort wieder aufgeholt wird.

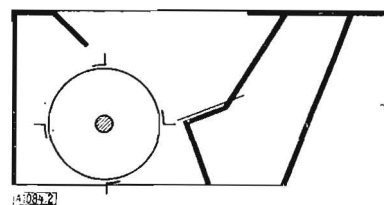
Auf Grund dieser Ermittlungen ist grundsätzlich ein Drehstromkurzschlußmotor mit Doppelwicklung und wahlweisem Anschluß an 220 und 380 Volt in geschlossener Ausführung, nach Schutzart P. 33, von etwa 17 kW für Stern dreieckschaltung vorgesehen. Dabei werden der bewährte Aufbau auf einer verstellbaren Wippe sowie der Keilriemenantrieb beibehalten. Die Doppelwicklung ist gewählt, um jede Maschine an jedes Netz mit gebräuchlicher Spannung anschließen zu können.

Neuerdings werden alle Dreschmaschinen KD 32 mit einer elektrischen Beleuchtungsanlage für eine Spannung von 220 Volt bei Verwendung stoßfester Lampen ausgerüstet. Diese sind so angeordnet, daß die betriebswichtigen Elemente sicher überwacht werden können. Außerdem ist eine Steckdose für eine Kabellampe angebracht. Durch diese Maßnahmen werden die Schwierigkeiten des Nachtdruschs und die Unfallgefahren in starkem Maße gemildert. Selbstverständlich sind alle VDE-Vorschriften berücksichtigt.

Sämtliche Maschinen erhalten folgende Sonderausrüstung:

1. 40 m Kabel mit eingebauter Kabeltrommel,
2. außer den normalen Wechselsieben noch Zusatzeinrichtungen für den Drusch von Öl- und Hülsenfrüchten,
3. einen mechanischen Sackheber,
4. eine Abdeckplane,
5. einen Drehzahlmesser,
6. einen mechanischen Garbeneinleger (Bild 1).

Von seiten des Institutes für Landtechnik waren seit längerer Zeit bestimmte Forderungen für die Entwicklung eines



**Bild 2** Schälleinleger in der bisherigen Form

mechanischen Garbeneinlegers gestellt. Nach mehreren Versuchen, die in Zusammenarbeit mit den Fortschrittwerken Singwitz, den Nema-Werken Netzschkau und dem Institut für Landtechnik durchgeführt wurden, konnten Anfang Dezember 1952 brauchbare Ergebnisse erzielt werden. Ausschlaggebend war dabei ein Vorschlag des Werkes Singwitz.

Zum mechanischen Garbeneinleger gehören:

- a) Ein nach allen Seiten schwenkbarer Fördertrog von 4 m Länge mit einem imprägnierten Förderband von 380 mm Breite. Die Umlaufgeschwindigkeit beträgt 2,5 m/s.
- b) Ein Rollzubringer in der Breite der Einlegetrommel mit einer Fördergeschwindigkeit von 1 m/s.
- c) Ein Einlegeapparat in der Art des bisher bekannten Schälleinlegers (Bild 2). Neu ist eine zusätzliche Schneideein-

richtung. An Stelle der bisher verwendeten Mitnehmerleisten sind sechs durchgehende Winkeleisen mit ihren Schenkeln an den Trommelmantel aufgeschweißt. Auf die Winkeleisen sind Flachstahlmesser, ähnlich wie bei der Messerwelle einer Holzbearbeitungsmaschine, aufgeschraubt (B.I.d 3). Der Fördertrog kann wahlweise an jeder Seite angesetzt werden. Unter günstigen Verhältnissen kann auf den Fördertrog verzichtet werden und die Maschine über den Rollzubringer beschickt werden. Das bedeutet, daß in solchem Falle die Maschine von beiden Seiten angefahren und wechselseitig beschickt werden kann.

Die bisherigen Versuche wurden mit Weizen und Roggen durchgeführt. Dabei waren die Garben sowohl maschinen- als auch handgebunden.

Die KD 32 ist infolge einiger konstruktiver Eigenheiten empfindlich gegen unregelmäßiges Einlegen oder Überfüttern. Bei Verwendung des bisherigen Einlegers konnten die günstigsten Ergebnisse bei einer Beschickung von 30 bis 32 Garben je Minute erzielt werden. Diese Menge entspricht auch der Leistung einer geübten menschlichen Arbeitskraft. Bei langen Garben liegt die Leistung weit darunter, bei ungefähr 22 bis 25 Garben je Minute. Dabei ist gutes Auseinanderziehen der Garben vorausgesetzt.

Durch den mechanischen Garbeneinleger arbeitete die Maschine über eine längere Zeit auch bei 38 bis 40 Garben je Minute einwandfrei. Die bisherigen Versuche lassen erkennen, daß neben einer Einsparung von zwei bis drei Arbeitskräften eine beachtliche Mehrleistung der Dreschmaschine erreicht wird. Die unangenehme Arbeit des Aufschneidens und des Auseinanderziehens der Garben, das zerstoche und zerkratzte Hände und Arme zur Folge hat, entfällt. Nur ein Bruchteil der Arbeitsqualität vom Einlegetisch wird an den Fördertrog verlagert. Um einen guten Arbeitsfluß zu erzielen, ist es erforderlich, die Garben hintereinander und nicht übereinander aufzugeben.

Es muß erwähnt werden, daß auch nach dem Einbau des mechanischen Garbeneinlegers die Maschine ohne größere Umstellung mit dem bisher bekannten Einleger weiter gefahren werden kann, da der bisherige Schälleinleger mit kleinen Abänderungen einen Teil des mechanischen Garbeneinlegers darstellt. Zur Vermeidung von Unfällen ist eine Sicherung vorgesehen, die bei Überlastung den Rollzubringer abschaltet.

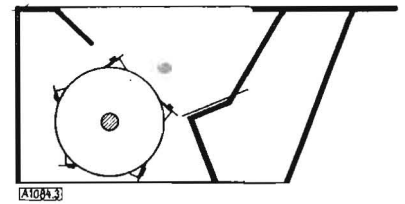


Bild 3 Schälleinleger in der neuen Ausführung

B. Bei der Großdreschmaschine 1 K 118 (A 1) handelt es sich um die Weiterentwicklung eines bewährten älteren Dreschmaschinentyps der Fortschrittwerke Neustadt/Sa. Die Nennleistung von 70 Ztr/h kann nur erreicht werden bei Verwendung eines Feinlegers Typ „Fortschritt“, der speziell für diese Dreschmaschine entwickelt wurde. Der Feinleger besteht aus einem kurzen und einem langen Fördertrogteil und einem Garbenzerreißer, der das zerrissene und aufgelockerte Gut der Dreschtrommel zuführt. Der zweiteilige Fördertrog ist notwendig, um das längere Teil in jede Höhenlage, auch über die Höhe der Dreschbühne hinaus, einstellen zu können.

Die Maschine kann mit kurzem, aber auch mit langem Fördertrog betrieben werden, um bei ungünstigen Platzverhältnissen gute Betriebsbedingungen zu erreichen.

Ein wechselseitiger Betrieb von den beiden Seiten der Maschine ist allerdings nicht möglich, weil der Umbau von der einen auf die andere Seite bei der jetzigen Konstruktion noch umfangreiche Montagearbeit erfordert.

Bei Scheunen- und Diemendrusch hat die Maschine wesentliche Vorteile. Bei Felddrusch ist eine gute Arbeitsorganisation für die Auslastung der Maschine erforderlich.

Besonders hervorzuheben sind der ruhige Lauf der Maschine und die gute Arbeit der Schüttler auch bei stärkster Belastung. Für den Antrieb der Dreschmaschine werden etwa 50 PS bei voller Auslastung und guter Druscharbeit benötigt. Vorwiegend sollte diese Maschine auf VEG und LPG eingesetzt werden, wo die benötigten Anschlußwerte vorhanden sind.

Die Erfahrungen beim Einsatz in der kommenden Ernte werden zeigen, welcher Maschine in bezug auf Gesamtleistung und wirtschaftlicher Ausnutzung der Vorzug zu geben und ob der Bau von zwei Breitdreschmaschinen erforderlich ist. A 1084

## „Tag der Bereitschaft“ — Eindrücke von unterwegs

Die Redakteure der Deutschen Agrartechnik benutzten den „Tag der Bereitschaft“ am 21. und 22. Februar, um sich in MTS (Altlandsberg und Knauthain), MIW (Neuenhagen) und VEG (Wachau) von den technischen Vorbereitungen für die Frühjahrsbestellung zu unterrichten.

Ohne Zweifel haben sich unsere Techniker und Traktoristen angestrengt bemüht, die Maschinen und Traktoren so herzurichten, daß die Feldarbeit zügig und ohne Zwischenfall ablaufen kann. So waren in Knauthain die Maschinenbrigaden voll einsatzfähig schon frühzeitig unterwegs zu den LPG, denen sie für die Feldarbeiten vertraglich zugeteilt waren. In Altlandsberg waren sie zur Besichtigung und Prüfung auf dem Betriebshof zusammengestellt. Überall hatten unsere Werkstätten tüchtig gearbeitet, um diesen Tag zu einem Erfolg werden zu lassen.

Wenn sich trotzdem verschiedentlich ernste Schwierigkeiten zeigten, dann liegen die Ursachen hierfür mit in den Mängeln begründet, die unserer Ersatzteilversorgung immer noch anhaften. Organisationsfehler stehen dabei im Vordergrund. Wenn beispielsweise das Bezirksersatzteillager im Staatlichen Kreiskontor Fürstenwalde wichtige Ersatzteile für die Frühjahrsbestellung nicht rechtzeitig an die MTS Altlandsberg und das MIW Neuenhagen ausliefern konnte, weil die Überführung der Bestände vom Kreiskontor Cottbus sich verzögerte oder die Teile in Kisten verpackt stehenblieben, weil die Ersatzteil-spezialisten fehlten, wenn außerdem unsere Traktoristen erst kostbare Zeit als Aktenbote verschwenden müssen, um die Lieferscheine vom Büro zum Lager und wieder zurück durch den umständlichen Arbeitsablauf zu bringen, ehe sie die Ersatzteile — obendrein meist nur halbe Sortimente — ausgehändigt bekommen, dann ist dies ein sehr schlechter

Dienst an Kunden und eine Nichtachtung des Tages der Bereitschaft. Das umständliche Arbeits- und Formularschema bei der Ersatzteillieferung in den Staatlichen Kreiskontoren wurde auch vom MIW Neuenhagen und dem VEG Wachau gerügt. Neuenhagen fordert zudem eine mehr fließende Belieferung in Pumpenteilen durch die DHZ-Pumpen in Chemnitz, da sonst eine rationelle Arbeit in der Pumpenstation unmöglich ist. Die Organisation in der Verteilerebene muß also gründlich verbessert werden.

Auffällig war auch die allseitige Klage über den Mangel an Gliederketten für die Gerätekopplung; warum lieferte die DHZ-Eisenwaren nicht?

Beeindruckt waren wir von der fortschrittlichen Entwicklung der kulturellen und hygienischen Einrichtungen in manchen MTS. Da sahen wir in Altlandsberg die Räume für die Traktoristinnen, sauber, nett und gemütlich ausgestattete Wohn- und Schlafzimmereinkombinationen mit Badeanlage. Die Wasch- und Duschanlage in Knauthain würde auch manchem größeren Industriebetrieb zur Zierde gereichen.

Lernbegierig und lesehungrig verlangten unsere jungen Menschen in MTS und VEG nach Fachbüchern und Fachzeitschriften für ihre weitere Qualifikation. Hier müssen die Hauptabteilungen V und VI im Ministerium für Land- und Forstwirtschaft schnell und umfassend helfen.

Alle Verwaltungen, Produktionsbetriebe und Verteilerstellen aber sollten aus den Erfahrungen dieses Tages der Bereitschaft gründliche Lehren ziehen. Sie haben die Verpflichtung, dafür zu sorgen, daß der „Tag der Bereitschaft 1951“ einen vollen Erfolg bringt. AK 1145