

## Der Mähdrescher als Maisvollerntemaschine

*Dieser Bericht über den Umbau eines Weimar-Mähdreschers für die Silomaisernnte durch Kollegen der MTS Brielow kann als Beispiel dafür gelten, wie in kritischen Situationen die Initiative und der Erfindergeist unserer Praktiker wirksam werden und daß ihre Selbsthilfsaktionen durchaus nicht immer den Stempel der Improvisation tragen, sondern bemerkenswertes technisches Gedankengut enthalten, das sehr häufig neue Wege und Möglichkeiten eröffnet. Zur Frage der Zweckmäßigkeit des Umbaus, insbesondere von Mähdreschern, hat unser Autor G. BERGNER im vorangehenden Beitrag alles Wesentliche beigetragen; solche Umbauten werden also nur als Überbrückungsmaßnahme anzusehen sein.*  
Die Redaktion

Eigentlich war das Versagen eines neugelieferten Mähladers aus der ersten Fertigungsreihe im Jahre 1956 die Ursache dafür, daß wir Gedanken darüber anstellten, wie wir unseren Genossenschaftsbauern beim Einbringen des Grünfutters und des Saftfutters für die Silage besser als bisher helfen könnten. Besagter Mählander steckte so voller Kinderkrankheiten, daß wir während des Betriebes beinahe alle 100 m irgendeinen Defekt oder eine Panne zu beheben hatten. Vor allem das zweite Fördertuch war die Ursache für ständige Schwierigkeiten und Kosten, und nur unter vieler Mühe gelang es uns, einige Hektar Grünfutter mit dieser Maschine zu bergen. Auf der Suche nach einem Ausweg sprach unser Agronom Helmut BUSSMANN den Gedanken aus, irgendeine Maschine für diese Arbeit einfach umzubauen, um etwa nach Art des Grumbach-Futterreißers silofertiges Grünfutter schon auf dem Felde zu erzielen. Als mir dann eine Schnittzeichnung des Weimar-Mähdreschers zu Gesicht kam, zündete dieser Gedanke. Ich verfolgte den Getreidefluß im Mähdrescher bis zur Dreschtrömmel, errechnete deren Umfangsgeschwindigkeit, stellte die Reißertrommel gegenüber und fand so die Lösung (Bild 1). Unser Direktor, Koll. PFIFFREMENT, war ebenfalls für diesen Gedanken eingenommen und unterstützte die Ausführung des Vorhabens nach Kräften. Aus einem wegen Bruch im Schüttelwerk ausgefallenen Mähdrescher wurden Schüttelwerk, Ablege- und Einlegertrommel entfernt und die Schlagleisten der Dreschtrömmel gegen Flacheisen mit versetzten Reißerfingern ausgetauscht. Der Dreschkorb machte einem Leitblech Platz, auf dem die Gegenfinger mit einem Winkeleisen befestigt wurden. Inzwischen war es jedoch November geworden und es standen nur noch Rübenblätter für einen Arbeitsversuch zur Verfügung. Der Erfolg war verblüffend, das Grünfutter lag vollkommen zerrissen hinter dem Mähdrescher. Das Problem des Ladens löste ich durch Veränderung der Drehrichtung des Reinigungsgebläses sowie die Umformung des Verkleidungsbleches durch düsenartige Verlagerung des Luftaustritts nach hinten (Bild 2). Bei den weiteren Versuchen ergab sich, daß das im Mähdrescher vorhandene Gebläse zu schwach ist. Nach den bisherigen Erfahrungen bin ich der Meinung, daß ein eigens hierfür entwickeltes drehbares Spezialgebläse - es findet nach dem Ausbau des Schüttelwerks genügend Raum - die günstigste Lösung darstellt. Mit ihm läßt sich das zerkleinerte Grünfutter auch seitlich auf ein mitführendes Transportmittel fördern.

Im Mais wurde der Umbaumähdrescher zum ersten Male in der LPG „August Bebel“ in Fohrde eingesetzt. Der in Reihensaat angelegte Bestand mit 50 cm Reihenabstand war sauber und etwa 2,5 m hoch. Die auf entsprechende Höhe eingestellte Haspel behielt nur drei Leisten. Während der Arbeit auftretende Verstopfungen in der Zuführung infolge schlechten Abkippens der Maisstengel konnten durch Anbringen eines Torpedoabweisers beseitigt werden. Beim Schnitt seitlich nach unten vor das Mähwerk abrutschende Maisstengel wurden mehrfach zerschnitten und gerieten unter das Mähwerk, wodurch starke Verluste entstanden. Verwendung verstärkter Ährenheber auf

jedem vierten Finger stellten diesen Nachteil ab. Weiter wurde durch die dicken Stengel die Exzenterwelle der Aufnahmetrommel verdreht, in die Welle eingesetzte Stifte hoben auch diesen Mangel auf. Danach verlief der erste Versuch ohne Störung und brachte ein befriedigendes Ergebnis. Die anwesenden Vertreter des Rates des Bezirkes Potsdam entschlossen sich daraufhin, Auftrag über den Umbau von 60 Mähdreschern für den Bezirk zu erteilen.

Bei einem weiteren Einsatz in der LPG Wachow, dem der Oberagronom des Bezirkes und Vertreter des Instituts für Landtechnik Potsdam-Bornim beiwohnten, wurde Mais in einer Bestandshöhe von 2,75 bis 3,25 m abgeerntet. Hierbei erwies es sich als besonders günstig, die Haspel schneckenförmig zu verdrehen. Dadurch kam der Mais bereits vor dem Schnitt in Kippelage. Ein am hinteren Sitz montierter Scheinwerfer und eine

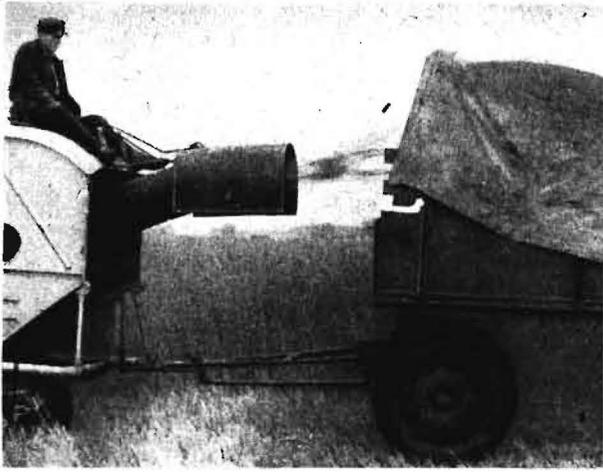


Bild 1. Helmut BUSSMANN (Mitte) und Helmut GIESE (links) von der MTS Brielow wurden als „Verdiente Erfinder“ ausgezeichnet

Signalvorrichtung ermöglichten es, den Versuch auch während der Nacht weiterzuführen. Dabei konnte in der Zeit von 17.00 bis 1.00 Uhr 2,5 ha Sonnenblumen-Maisgemisch siliert werden.

Auch im VEG Schwaneberg wurde der von uns umgebaute Mähdrescher bei der Silomaisernnte vorgeführt. Da die Benachrichtigung hierzu uns erst kurz vorher erreichte, konnten Versuche dort nicht vorgenommen und die Maschine dementsprechend eingestellt werden. So entstanden einige Verluste an Erntegut. Die Kulturen in Schwaneberg waren im Quadratverband angelegt, die Maisstengel besaßen deshalb einen sehr starken Querschnitt und die Mahd konnte nur mit wesentlich verstärkten Ährenhebern erfolgen (Bild 3 und 4).

Insgesamt wurden mit der Versuchsmaschine neben den zahlreichen Erprobungen und Vorführungen im reinen Arbeits-



**Bild 2.** Vorführung in der LPG Hohenferchesar. Das in der Reißertrommel des Umbaumähdreschers zerkleinerte Wickroggen-Grünfutter wird vom Gebläse auf den nachfolgenden Hänger gefördert

einsatz 34 ha mit 1085 t Silomais und 23 ha sonstiges Grünfütter mit 626 t Grünmasse gemäht, gehäckselt und auf Transportfahrzeuge geladen.

An Ausfällen während der Arbeitskampagne waren zu verzeichnen: Abscheren der Scherstifte an der Haspelrutschkupplung (Rutschkupplung mußte bei stärkeren Maisbeständen festgestellt werden); Auswechseln einiger Haspelleisten, mehrfaches Erneuern der Exzenterstifte (Exzenterstifte fallen zufolge ihres Eigengewichtes zwischen Gebläsekanalaustritt und Hänger zur Erde und geraten nicht wie bei Ausführung mit Transportband in das Futter); Kettenbrüche in den Antriebsketten (nach Verwendung von Claás-Ketten kein Ausfall mehr); einmaliges Auswechseln des Schrägförderbands und des gußeisernen Zahnades (33 Zähne) an der Leittrommelwelle gegen ein solches aus Stahl. Die hierfür insgesamt anfallenden Kosten beliefen sich auf 11,75 DM/ha. Einbegriffen ist das erwähnte Schrägförderband, das künftig infolge einer inzwischen durchgeführten Verbesserung aber in Wegfall kommen kann.

Unsere praktischen Erfahrungen ergeben, daß Mais in dichten Beständen und Mais mit Unterwuchs ohne Ährenheber verlustfrei geborgen werden kann, während Mais in reinen Beständen



**Bild 3.** Auch diese außergewöhnlich hohen Maisbestände des VEG Schwaneberg ...



mit Reihenweiten über 40 cm und im Quadratverband nur mit Ährenhebern abzurnten ist. Bei unterschiedlichen Bestands-höhen empfiehlt es sich, die Haspel mit Handhebel bzw. Hydraulik zu betätigen. Bei bereits stark ausgebildeten Kolben darf die Haspel die Maisstengel nicht knicken, da sonst ein großer Teil der Kolben abgeschlagen wird und als wertvolles Futter verlorengelht. Der gesamte Silomaisbestand unseres Bereichs konnte noch vor Frosteintritt ohne Verluste geborgen werden. Darüber hinaus war es möglich, ebenfalls noch vor dem Frost 12,5 ha Mais außerhalb unseres Bereiches zu mähen und zu silieren. Anschließend wurden noch Lupinen gemäht und als Gründüngung ausgebracht.

Was die Frage der Kosten anbelangt, so ist zu sagen, daß die Entwicklungskosten einschließlich Altmaterial insgesamt 2300 DM betragen. Für die in Nauen hergestellten Umbausätze waren je Stück 1950 DM aufzuwenden. Dabei ist zu berücksichtigen, daß diese Arbeiten zu 30% in Einzelfertigung ausgeführt wurden, in der Serie läßt sich dieser Kostensatz ohne Zweifel noch erheblich senken. Die Umbaukosten am Mäh-drescher betragen bei Verwendung des Nauener Satzes 250 DM.

Wir sind der Meinung, daß unsere Aktion wesentlich zur Erleichterung und Beschleunigung der Grünfütterbergung und damit auch zur wirtschaftlichen Stärkung unserer LPG beigetragen hat. Jeder wirtschaftliche Erfolg in unseren LPG bedeutet aber auch einen politischen Gewinn! Wenn wir außerdem von der möglichst umfassenden Ausnutzung unserer Großmaschinen ausgehen, dann bringt der Einsatz des Mähdreschers für die Grünfütterbergung noch zusätzliche Vorteile. Nun braucht diese bewährte und hochwertige Maschine mit ihren 60 PS nicht 10 Monate hindurch ungenutzt zu bleiben. Zu beachten ist dabei auch, daß durch diesen Umbau nur wenige neue Verschleißteile entstehen.

**Bild 4.** ... bewältigte unser Umbaumähdrescher

Wir schlagen deshalb vor, daß unsere Landmaschinenindustrie gesonderte Schneidaggregate zum Maismähen und Rübenköpfen für den Mähdrescher entwickelt. Für den Umbausatz „Mais“ könnte an Stelle der Reißertrommel auch eine Häckseleinrichtung benutzt werden.

Zur Tagesleistung des Umbaumähdreschers sei bemerkt, daß diese sich zwischen 1 bis 5 ha/8h bewegt und entscheidend von der Bestandshöhe und -dichte beeinflußt wird. Weiter bestimmen der Transportweg und die Wechselferioden der Hänger die Leistung des Mähdreschers. A 2971