

Erfahrungen mit dem Längsschwadköpfröder E 710 und Hinweise für seinen Einsatz

1 Allgemeines

In der Rübenernte 1958 waren annähernd 1000 Längsschwadköpfröder E 710 und ebenso viele Rübenauflader T 271 und Auflader für Rübenblatt T 273 auf den Zuckerrübenfeldern unserer Republik eingesetzt. Dieser Einsatz, der sich über alle Rübenanbaugelände erstreckte, gab allen Beteiligten (Mitarbeitern der MTS, der LPG und des Herstellerwerkes) reichlich Gelegenheit, Erfahrungen zu sammeln. Das Wetter wandelte sich von der Trockenheit am Anfang der Ernte über den recht günstigen mittleren Teil zu feuchter Witterung am Ende der Kampagne. Die erreichten Leistungen liegen in der Spitze bei 160 ha (MTS Döbernitz, Bezirk Leipzig) und im Durchschnitt bei 57 ha bzw. 42 ha in den Bezirken Halle und Magdeburg, die das Hauptanbaugelände für Zuckerrüben umfassen. Die dabei gewonnenen Erfahrungen dürften den Ablauf der kommenden Rübenernte, bei der die Zahl der eingesetzten Längsschwadköpfröder etwa 2500 betragen wird, günstig beeinflussen.

1.1 Das Maschinensystem im Einsatz

Der Längsschwadköpfröder E 710 ist allein noch nicht geeignet, die Rübenernte vollmechanisiert ablaufen zu lassen. Er schafft jedoch die Voraussetzungen, daß die beiden zum Maschinensystem gehörenden Auflader den schwersten Teil der Erntearbeiten, nämlich die Ladarbeiten, mechanisch durchführen können. Diese Ladarbeiten sind eng mit dem Abtransport der beiden Feldfrüchte verbunden. Der zur Verfügung stehende Transportraum bestimmt also in sehr starkem Umfange den Erfolg der vollmechanisierten Rübenernte. Nach den vorjährigen Erfahrungen ist der Einsatz des Längsschwadköpfröders allein nicht das erstrebenswerte Ziel. Erst das durch die Arbeit des gesamten Maschinensystems von Rüben und Rübenblatt geräumte Rübenfeld kennzeichnet den erfolgreichen Einsatz.

1.2 Vermeidung von Verlusten

Die einzelnen Maschinen des Maschinensystems sind in ihren Leistungen aufeinander abgestimmt. Die Auflader arbeiten mit der halben Arbeitsgeschwindigkeit des Längsschwadköpfröders. Es hat also aus Gründen der Verminderung der Verluste, die die Rüben beim langen Liegen im Längsschwad erleiden, wenig Sinn, den Längsschwadköpfröder mit einer höheren Geschwindigkeit als 3,3 bis 3,9 km/h zu fahren. Schnelleres Fahren verlangt außerdem die Einstellung eines größeren Rübenkopfes beim Köpfen, um die Köpfqualität zu halten. Dies bedeutet Zuckerverluste, die erheblich sein können. Die Verminderung der auf diese Weise entstehenden Zuckerverluste beginnt allerdings schon bei der Bestellung und besonders bei der Standraumzumessung, also dem Vereinzeln der Rüben. Je gleichmäßiger der Bestand ist, um so kleiner kann der abzuschneidende Rübenkopf am Tastrad eingestellt werden. Zur Vermeidung von Rodeverlusten ist darauf zu achten, daß immer innerhalb der jeweiligen Drillspur gearbeitet wird. Beginnt man die Arbeit um eine Reihe versetzt, so ist bei jeder zweiten Durchfahrt, besonders bei ungenauem Drillanschluß, mit steckengebliebenen Rüben zu rechnen.

1.3 Vorbereitung des Feldes

Nach der Bestellung des Feldes ist es zur Verlängerung der Lebensdauer des Längsschwadköpfröders und der beiden Auflader ratsam, die sichtbaren Steine von mehr als Faustgröße vom Felde zu entfernen. Die Vorgewende mit einer Breite von 15 m, die Feldränder mit je sechs Reihen Breite und die zwischen den etwa 50 m breiten Beeten liegenden Streifen von ebenfalls sechs Reihen Breite, d. h., die Teile des Feldes, die vor dem Einsatz des Längsschwadköpfröders gerodet und ge-

räumt werden müssen, bestellt man vorteilhaft mit einer anderen Frucht. Ideal sind hierbei Futterrüben (Runkeln), die die gleiche Behandlung (Hacken, Vereinzeln, Schädlingsbekämpfung) erfahren wie die Zuckerrüben. Bei Anwendung einer solchen Vorbereitung kann es nicht vorkommen, daß die Längsschwadköpfröder nicht in der Drillspur arbeitet. Außerdem hinterlassen die Futterrüben kaum Vertiefungen, dies wirkt sich auf dem Vorgewende günstig aus, da es nicht aufgewühlt wird, wie dies beim Anbau von Zuckerrüben auf dem Vorgewende notwendig wäre.

2 Erfahrungen und Hinweise

2.1 Längsschwadköpfröder allgemein

Der aus der ČSR eingeführte Radschlepper Zetor Super eignet sich bei Beachtung folgender Einzelheiten zum Ziehen des Längsschwadköpfröders E 710: Infolge des anderen Abstands zwischen Zapfwellenende und Ackerschneibe, die mittels Hydraulik in die richtige Höhe von 400 mm gebracht werden muß, ist ein Anhängblech, wie man es beim RS 01/40 „Pionier“ verwendet, nicht notwendig. Der Längsschwadköpfröder wird also direkt an der zwischen den unteren Lenkern der Dreipunktaufhängung befindlichen Ackerschneibe angehängt. Dadurch besteht aber die Gefahr, daß beim scharfen Einschlagen der Vorderräder des Zetor Super die Deichsel des Längsschwadköpfröders verbogen wird. Die höhere Fahrgeschwindigkeit des Zetor Super im 1. Gang erfordert, das Doppelkettenrad im Hauptantrieb des Längsschwadköpfröders mit 19 Zähnen gegen ein solches mit 20 Zähnen auszutauschen.

Die Einsatzgrenze des Längsschwadköpfröders bei feuchter Witterung ist erreicht, wenn die Absiebung der Rodeeinrichtung nicht mehr ausreicht. Damit der Schlupf an den Rädern des ziehenden Radschleppers nicht für die Erreichung der Einsatzgrenze bestimmend wird, ist in den Längsschwadköpfröder eine Triebachse eingebaut. Die Arbeitssicherheit des „Gespannes“ Radschlepper-Längsschwadköpfröder läßt sich noch erhöhen, wenn zu den neuen Luftreifen der Triebachse neue Luftreifen auf den ziehenden Radschlepper kommen. Es ist also günstig, wenn abgefahrte Luftreifen vor der Rübenernte gegen neue ausgetauscht werden. Die Einhaltung der vorgeschriebenen Luftdrücke ist für die richtige Funktion der Triebachse auch bei den Luftreifen des Radschleppers wichtig.

Beim Einsatz des Längsschwadköpfröders an Querhängen über 5% hat es sich, wie der Koll. SKOBOWSKI vom VEG Zeitz erprobte, als vorteilhaft erwiesen, nur das hangabwärts befindliche Rad der Triebachse anzutreiben und das andere durch Ausheben der Klinke abzustellen.

Die Triebachse kann auch auf dem Vorgewende eingeschaltet werden, die Arbeitselemente der Erntemaschine müssen dann allerdings mitlaufen. Bei Kurvenfahrt ist sie jedoch auszuschalten!

Von der fachmännischen Bedienung der einzelnen Maschinen des Maschinensystems hängt sehr viel ab, wie die Erfahrungen ganz deutlich zeigen. Die Zusammenfassung mehrerer Arbeitsgänge in einer Maschine erfordert einen gewissen technischen Aufwand, der nicht nur eine sorgfältige Wartung bedingt, sondern auch Gefühl für den richtigen Einsatz der Maschine verlangt. Dazu ist eine genaue Kenntnis des Aufbaues und der Funktion der einzelnen Maschinen notwendig. Sich diese Kenntnisse auf den entsprechenden Schulen anzueignen, ist Pflicht einer jeden Maschinenbesatzung.

2.2 Köpfeinrichtung

Die aus den Erfahrungen der vorjährigen Rübenernte resultierenden Veränderungen an der Köpfeinrichtung sind im

Laufe der Produktion dieses Jahres sämtlich durchgeführt worden. Im Hinblick auf die auch durch nachlässige Einstellung der Kopfgröße eintretenden Zuckerverluste ist es ratsam, die Einstellung der Köpfeinrichtung sehr sorgfältig vorzunehmen. Die gute Arbeit der Köpfeinrichtung, verbunden mit einer genauen Lenkarbeit durch die Bedienungsperson, beeinflusst in hohem Maß die Arbeitsqualität und das Arbeitsbild der gesamten Erntemaschine.

2.3 Rodeeinrichtung

Die Arbeit der Rodeeinrichtung bereitet in der Praxis besonders bei schweren Böden und sehr feuchter Witterung einige Sorgen. Die Einsatzgrenze des Längsschwadköpfroders wird durch die mit steigender Bodenfeuchte immer schlechter werdende Absiebung bestimmt. Auch nach den eingeführten Verbesserungen, die von den Erfahrungen der letzten Rübenernte abgeleitet wurden und die hauptsächlich darin bestehen, daß die erste Siebkette in der Mitte gefaßt, die Empfindlichkeit gegen Steinklemmungen vermindert und die Rübenaufgabe in der äußeren Stellung durch Einbau eines Prallbleches verändert wurden, arbeitet man im Herstellerwerk weiterhin besonders an der Verbesserung der Rodeeinrichtung.

Die Weiterentwicklung des Ernteverfahrens zur Erreichung einer größeren Arbeitsproduktivität durch Verladung der Rüben, als dem hauptsächlichsten Erntegut, auf nebenherfahrende Wagen hat besonders bei der Rodeeinrichtung Veränderungen zur Folge. Die bei wechselnden Bodenverhältnissen als notwendig erkannte einfachere Verstellung des Tiefgangs der Rodewerkzeuge während der Arbeit ist fertiggestellt und wird in der Rübenernte erprobt.

3 Zusammenfassung

Die Fülle der Verbesserungen, die im Laufe des Jahres in der Produktion der einzelnen Maschinen des Maschinensystems wirksam wurden, gestattete es nicht, diese einzeln zu besprechen.

Die Erfahrungen aus der vorjährigen Rübenernte wurden deshalb vor allem auf die Hauptelemente des Längsschwadköpfroders und auf das gesamte Maschinensystem bezogen und ausgewertet. Die dabei zusammengestellten Hinweise sollen unseren Praktikern helfen, den Einsatz des E 710 und der Aufladegeräte in der kommenden Rübenernte noch reibungsloser und erfolgreicher zu gestalten. Wenn unsere Maschinenbesetzungen diese Anregungen beachten, werden sie die ihnen gestellten Aufgaben noch besser erfüllen können.

A 3542

Rübenauflade-Nachläufer für den Längsschwadköpfroder E 710/1

Mit dem E 710/1 erhielt unsere sozialistische Landwirtschaft ein kombiniertes Rübenerodegerät, mit dem im Vorjahre ein großer Teil unserer Zuckerrübenfelder abgeerntet werden konnte. Trotz seiner vielen Vorzüge ist der Längsschwadköpfroder aber noch keine Vollerntemaschine, als die er oft bezeichnet wird. Da er die Rüben hinten seitlich ablegt, müssen sie durch ein besonderes Aufladegerät (T 271) wieder aufgenommen werden, wenn man die Rübenernte im Fließsystem durchführen will. Solche Aufladegeräte sind zwar in den MTS genügend vorhanden, sie können aber oft nicht benutzt werden, da es an einer genügenden Anzahl geeigneter Geräteträger RS 08/15 (nur ab Fahrgestell Nr. 1986 verwendbar) mangelt.

Anlässlich einer Vorführung der Zuckerrübenernte im Fließsystem im MTS-Bereich Schochwitz (Saalkreis) vertraten Genossenschaftsbauern und Maschinenbesetzungen die Meinung, daß der T 271 noch nicht die ideale Lösung darstelle und schnellstens ein zweckentsprechenderes Gerät geschaffen und erprobt werden müßte. Ein aktiver Neuerer aus unserer MTS fand eine brauchbare Lösung und fertigte zusammen mit zwei Kollegen in nur zehn Tagen einen Rübenauflade-Nachläufer an, dessen Erprobung erfolgreich verlief. Diese drei Kollegen haben mit dieser Tat für unsere gemeinsame sozialistische

Sache gezeigt, daß sie die Beschlüsse des V. Parteitag der SED richtig verstanden haben.

Das Versuchsgerät dieses Rübenauflade-Nachläufers erhielt einen doppelten U-Stahlrahmen, der mit zwei Zugscheren am Rohrträger des E 710/1 befestigt ist. Die Laufräder sind einem Mähbinder E 152 entnommen und in schwenkbare Gabeln, die mit Axial-Rillenkugellagern ausgerüstet sind, eingesetzt. Das komplette Höhenförderband wurde aus einem T 271 ausgebaut und drehbar in den Doppelrahmen montiert. Ein verbreitertes Fanggitter und ein neues Abweisersystem verbessern die Arbeitsweise. Die Abstützung des Höhenförderbands durch eine Kreuzstrebe ist so angebracht, daß durch Anheben des Förderbands und Drehen zweier Ausleger um 180° die Transportstellung erreicht wird. An Kosten entstanden für diesen Rübenaufloader (ohne Räder und Höhenförderband) 960 DM.

Zum Anhängen des Nachläufers an den E 710/1 wird von diesem die komplette Rübenaufgabe abgenommen. Dann verbindet man die Zugscheren des Nachläufers durch zwei Bolzen mit den am E 710/1 angeschweißten Laschenpaaren. Schließlich muß der Antrieb in das am Rodegetriebe dafür vorgesehene Anschlußstück gesteckt und mit den vier Schrauben des Blinddeckels befestigt werden. Diesen Umbau können

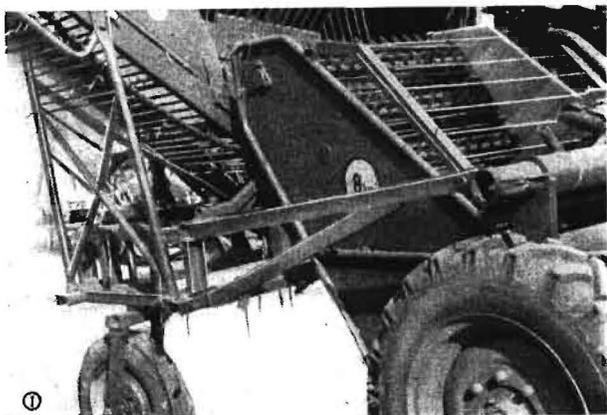


Bild 1. Rechter Anschluß an den E 710, Transportrad mit Schwenkgabel und Kreuzstrebe mit schwenkbarem Ausleger für Straßentransport

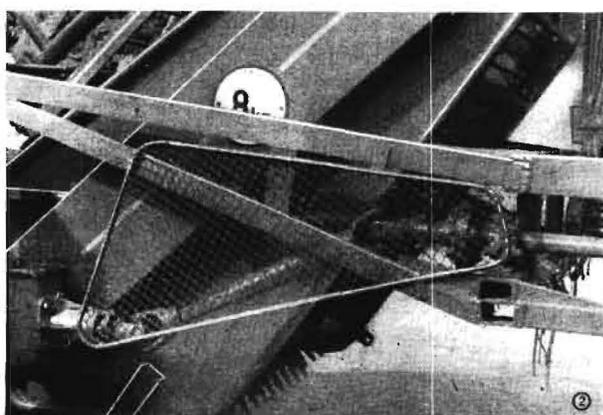


Bild 2. Antrieb vom Rodegetriebe, schiebbare Gelenkwelle und Elastikscheibe