

festigungsbolzen für Preßwalzen, neue fünfteilige Rutschkupplung, verstärkte Gebläsegehäusewand, größere Schrauben, Saugwannenklappe entfällt, dafür Schiebedeckel, Seitenwand des Auswurfbogens durch Sicken versteift, verstärkter Aufnehmer, veränderte Tuchverstellung, Aufnehmerschnecke wird neu überarbeitet, Massenausgleich in Schwinge, Seitenwände und Schutze durch Sicken versteift, Förderschnecken-drehzahl wird herabgesetzt und ist auswechselbar, veränderter Halmteilerwendel, Hubzylinderanschluß wird verbessert und Haspelträger verstärkt, Einbau einer elastischen Kupplung, größere Kreuzgelenke zum Gebläseantrieb, veränderte Winkelgetriebe- und Doppellagerwelle, Anhängepunkt wird verlängert und höher gezogen, Stützfuß wird höher gesetzt und der Abstreifer der Radform angepaßt.

### Schlußfolgerungen

Gegenwärtig konzentriert sich die Hauptaufgabe unseres Industriezweiges darauf, die sozialistische Umgestaltung der

Landwirtschaft durch Schaffung moderner Maschinen zu unterstützen. Es zeigt sich jedoch, daß manche Geräte nur kurz und zeitbedingt eingesetzt werden können. Das Entwicklungstempo verlangt aber, daß für die Mechanisierung landwirtschaftlicher Erntearbeiten Geräte und Maschinen geschaffen werden, die vielseitig und zweckmäßig in ihrer Anwendung sind und außerdem den höchsten Anforderungen genügen. Diese schnelle Entwicklung zwingt uns, neue wissenschaftliche Erkenntnisse viel schneller als bisher praktisch zu verwirklichen. Dazu gehört die enge Verbindung zwischen Landwirtschaft und Industrie, zwischen den werktätigen Bauern, der Arbeiterklasse und der technischen Intelligenz. Nur wenn wir ein neues sozialistisches Verhältnis zu den Menschen schaffen, die mit unseren Maschinen in der Praxis arbeiten, dann werden wir den uns gegebenen Auftrag erfüllen. Unser Beispiel sollte allen Landmaschinenwerken eine Anregung dafür sein, durch kollektive Zusammenarbeit zur Erreichung des großen Zieles beizutragen.

A 3410

Oberagronom O. EITELGÖRGE (KdT), Merxleben

## Der Maschineneinsatz bei der getrennten Ernte und Silierung von Kolben und Restmais

*Die Werktätigen in der Landwirtschaft sind mit Erfolg bemüht, immer neue Wege zur Vereinfachung, Erleichterung und Beschleunigung wichtiger Arbeitsvorgänge zu beschreiten. Die dabei verfolgten Ziele sind einmal, Arbeitsspitzen vor allem in den Hauptkampagnen zu brechen, zum andern eine Senkung der Produktionskosten je Einheit des betreffenden landwirtschaftlichen Erzeugnisses zu erreichen und schließlich durch sinnvollen Einsatz der modernen Landtechnik die Einhaltung agrotechnischer Termine sicherzustellen. Im folgenden Bericht aus der LPG „Walter Ulbricht“ Merxleben werden die Ergebnisse bei der Anwendung eines solchen neuen Verfahrens dargelegt. Sie beweisen, daß bei gründlicher Vorplanung und gut durchdachter Arbeitsorganisation eine Reihe zusätzlicher Vorteile erreichbar sind. Die Frage, ob der bei der getrennten Ernte von Kolben und Stengel entstehende höhere Arbeitsaufwand (gegenüber dem üblichen Silomais-Ernteverfahren) sich wirtschaftlich auszahlt, wird positiv beantwortet. In der dazu gegebenen Begründung wird neben arbeitswirtschaftlichen Argumenten vor allem auf die nun mögliche bessere Ausnutzung des Kolben-Nährwertes hingewiesen. Technisch steht die Maisvollerntemaschine KU-2 (UdSSR) im Mittelpunkt der Betrachtungen.*

Die Redaktion

Wohl kaum jemals in der Geschichte unserer Landwirtschaft hat außer der Zuckerrübe eine Kulturpflanze solche überragende Bedeutung und schnelle flächenmäßige Ausdehnung erfahren wie gerade der Silomais.

Waren es vor einigen Jahren nur wenige Hektar angebauten Maises, so haben sich die Maisflächen inzwischen in der Hektarzah vervielfacht und im Gesetz über den zweiten Fünfjahrplan ist festgelegt, die Aussaatfläche für Mais, in der Hauptsache für Silagezwecke, bis 1960 auf 300 000 ha auszudehnen.

Damit unsere Landwirtschaft ihren großen Verpflichtungen bei der Lösung der ökonomischen Hauptaufgabe voll nachkommen kann, sind Partei und Regierung ständig bemüht, die materiell-technische Basis auch für den Maisanbau, vor allem über die MTS, ständig zu erweitern und zu verbessern.

Neben einer richtigen Auslastung der vorhandenen modernen Technik sind alle Bestrebungen zu unterstützen, durch neue, zweckmäßige Anbau- und Nutzungsformen die Nährwertleistung des Maises weiter zu erhöhen und somit über die Verbesserung der Futterbasis die Voraussetzung für die notwendige weitere Steigerung der tierischen Produktion zu schaffen.

### 1 Die Bedeutung der gesonderten Ernte und Verwertung von Maiskolben

Zahlreiche Erfahrungen und exakte wissenschaftliche Untersuchungen zeigen neben den arbeitsökonomischen Vorteilen vor allem auch bedeutend höhere Nährstoffleistungen des Silo- und Grünmaises gegenüber anderen Futterpflanzen. Als Grundlage dieser Feststellungen dient in der Regel die in der Praxis am meisten angewandte Form der gemeinsamen Ernte und Verwertung von Kolben und Restmais, also der gesamten Maispflanze.

Es muß dazu erklärt werden, daß nach dem Prinzip der Nährstoffökonomie die Möglichkeit besteht, bei der Silomaisernte durch Abtrennen der Kolben und ihre Verwendung im Schweinefutter eine Nährstoffertragssteigerung je Flächeneinheit zu erzielen.

Die von COLUMBUS und Mitarbeitern durchgeführten genauen Untersuchungen und Fütterungsversuche beweisen neben der hohen Verdaulichkeit der Maiskolben in der Schweinefütterung auch eine gute Eiweißqualität der einsilierten Kolben. Mastversuche zeigten, daß mit einer Kartoffel-Mais-Mischsilierung die gleichen Zunahmen wie mit reiner Kartoffelsilage, im Durchschnitt je Tier und Tag 500 g, erreicht werden können.

Hier eröffnet sich ein Weg, durch Senkung des Bedarfs an Kartoffelsilage in der Schweinefütterung die Anbaufläche der arbeitsaufwendigeren Kartoffel zugunsten anderer Futterpflanzen zu verringern.

Wenn man berücksichtigt, daß schon die Nährwertleistung der getrennt geerntet und über den Schweinemagen verwerteten Maiskolben durchaus den Nährwertleistungen anderer Futterpflanzen gleichkommt, der Restmais aber, der am vorteilhaftesten mit Zuckerrübenblatt oder anderen eiweißreichen Futterpflanzen siliert und an die Rinder verfüttert wird, noch eine zusätzliche Nährwertleistung darstellt, dann ist es durchaus notwendig, diesem getrennten Ernteverfahren in der Praxis größere Beachtung zu schenken.

Die nachfolgenden Betrachtungen sollen sich auf der Grundlage nunmehr dreijähriger Erfahrungen mit dem Problem der getrennten Ernte von Kolben und Restmais beschäftigen.

**Tabelle 1.** Erntearbeitsaufwand bei Silomais gegenüber Kartoffeln und Futterrüben<sup>1)</sup>

Fruchtart	(Ohne Silierung bzw. Einmietung)		
	[AKh/ha]	[AKb/100 kg] absolut	[STE] relativ
1. Silomais mit Mähhäcksler . . . . .	39	1,0	26
2. Kartoffel mit Vollerntemaschine . . . . .	100	4,8	100
mit Schatzgräber . . . . .	153	5,9	155
mit Siebroder . . . . .	190	7,2	190
3. Silomais Entkolben mit Hand (80 AK) Restmais mit Mähhäcksler . . . . .	119	2,8	74
4. Futterrüben . . . . .	180	5,3	139

<sup>1)</sup> Entnommen aus „Der Mais, seine politische und volkswirtschaftliche Bedeutung für die DDR“. Herausgegeben vom ZK der SED.

**2 Pflanzenbauliche, ökonomische und technische Gesichtspunkte der getrennten Ernte**

**2.1 Pflanzenbauliche Voraussetzungen**

Entscheidend für dieses getrennte Ernteverfahren sind das Reifestadium und der damit eng verknüpfte Trockensubstanzgehalt der Maispflanze. Als Erntezeit hat unbedingt die Milchwachsreife zu gelten, wobei der Trockensubstanzgehalt nicht unter 20% liegen soll, um eine wirklich einwandfreie Qualität des Gärfutters sowohl für die Schweine- wie auch Rinderfütterung (Restmais) zu gewährleisten. Die nachfolgende Gegenüberstellung, die den Nährwertanteil des Kolbens an der Gesamtpflanze in Stärkeeinheiten (STE) ausdrückt, soll diese Forderung erhärten:

vor der Milchreife	30%
in der Milchreife	35%
Beginn der Milchwachsreife	40%
Ende der Milchwachsreife	45%

Alle agrotechnischen Maßnahmen der Aussaat und Pflege, wie z. B. Standortwahl, Fruchtfolge, Düngung und vor allem eine entsprechende Bestandsdichte von sechs bis acht Pflanzen je m<sup>2</sup> müssen die Voraussetzungen für einen entsprechenden Kolbenansatz und die Erreichung der Milchwachsreife als Grundlage für eine getrennte Ernte schaffen.

**2.2 Ökonomische Betrachtungen**

Im Vordergrund steht hierbei die Frage: Wird der bei der getrennten Ernte und Bergung von Kolben und Restmais verständlicherweise gegenüber dem normalen Maisernteverfahren höhere Arbeitsaufwand gerechtfertigt? Selbst wenn hierbei keine Vollerntemaschine zum Einsatz kommt und das Ausbrechen der Kolben von Hand mit nachfolgendem Einsatz des Mähhäckslers durchgeführt wird, liegt der Arbeitsaufwand,



**Bild 1.** Milchwachsreife Kolben sind die Voraussetzung für den Einsatz der KU-2



**Bild 2.** KU-2 bei hoher Bodenfeuchtigkeit im Einsatz. Der Zetor-Super zeigte sich durch die gute Profilierung seiner Reifen als Zugkraft allen anderen Maschinen überlegen



**Bild 3.** Stallungstreuer D 352 bei der Übernahme des gehäckselten Restmaises aus dem Sammelwagen

der ja hierbei auf die Nährwerteinheit bezogen werden muß, noch unter denen anderer Futterpflanzen.

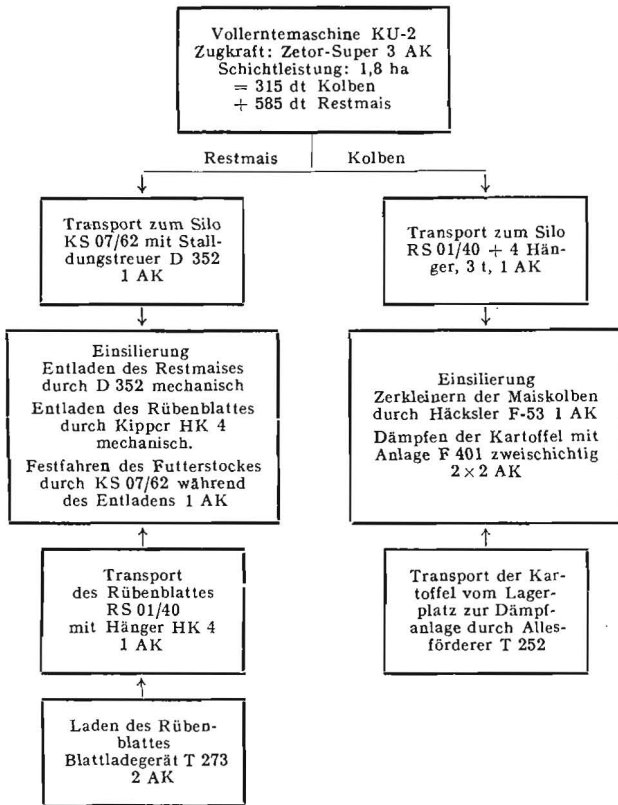
Wird bei Durchschnittserträgen je Hektar der Arbeitsaufwand je 100 kg Stärkeeinheiten einem Vergleich unterzogen, so erfordert die Silomaisernte trotz des dabei noch geringen Mechanisierungsgrades nur rd. 75% des Arbeitsaufwandes der Kartoffelernte. Wird nun die Mechanisierung der getrennten Ernte und Einsilierung des Maises weiter verbessert und verläuft die Erntearbeit nach dem Fließverfahren, so lassen sich



**Bild 4.** Entleeren des Kolbenbunkers auf bereitstehende Hänger

## Arbeitsschema

Getrennte Ernte und Einsilierung von Kolben und Restmais



noch weitaus günstigere ökonomische Ergebnisse erzielen, die eine verstärkte Durchsetzung dieses Ernteverfahrens rechtfertigen.

Hierbei sind jedoch folgende Faktoren zu berücksichtigen:

a) Weil unbedingt die Milchwachsreife erreicht werden muß, wird sich der Erntetermin gegenüber der gemeinsamen Ernte von Kolben und Restmais etwas verschieben und mit der Ernte der Spätkartoffeln und der Zuckerrüben zusammenfallen.

Da die Einsilierung der milchwachsreifen Kolben – wie schon erwähnt – am zweckmäßigsten zusammen mit frisch gedämpften Kartoffeln im Verhältnis 1 : 1 und die des Restmaises mit Zuckerrübenblatt im Verhältnis 2 : 1 erfolgen sollte, greift die Ernte dieser drei Fruchtarten eng ineinander und muß sehr gut abgestimmt werden.

b) Alle unnötigen Transportwege sind unbedingt zu vermeiden, da das Transportproblem z. Z. ohnedies den schwächsten Punkt in der Durchsetzung der Fließarbeit darstellt (besonders in der Hackfrüchternte). Sind Schlagentfernungen von über 1500 m (je nach Wegeverhältnissen) vorherrschend, so wird es zweckmäßig sein, die Silierung des Restmaises gemeinsam mit dem Rübenblatt unmittelbar auf dem Maischlag durchzuführen. Hierbei darf jedoch auch die Entfernung Maisschlag-Zuckerrübensschlag nicht unberücksichtigt bleiben. Nach erfolgter Gärung brauchen erfahrungsgemäß etwa 30% weniger an Masse zu den Verbrauchsorten transportiert werden.

c) Ähnlich wie die Transportraumfrage muß zu dieser Jahreszeit auch das Arbeitskräfteproblem eingeschätzt werden, deshalb kommt es darauf an, durch richtige Arbeitsorganisation und restlose Ausnutzung der technischen Hilfsmittel (z. B. mechanisierte Entladung) den Arbeitskräftebedarf so gering wie nur möglich zu halten.

### 2.3 Technische Gesichtspunkte

Nicht nur für hohe Nährwertleistungen je Hektar ist die Erreichung der Milchwachsreife entscheidend, sondern auch für

die reibungslose und störungsfreie Arbeit der Maisvollerntemaschine KU-2. Da diese Maschine ursprünglich für die Ernte ausgereiften Maises entwickelt wurde, treten beim Einsatz in Beständen, die nicht über eine entsprechende Kolbenausbildung verfügen, häufig Störungen auf, die die Schichtleistung stark herabmindern. Besonders kommt es hierbei zu Stauungen an den Trennwalzen durch zu wasserhaltige Grünmasse. Aus diesem Grunde konnten auch im vergangenen Herbst z. B. bei den Sorten „WIR 25“ nicht die Schichtleistungen erreicht werden wie in den Jahren vorher bei der Sorte „Schindelmeister“. Mit der von uns eingesetzten KU-2 wurde auf der Grundlage einer einwandfreien Arbeitsorganisation durchschnittliche Schichtleistungen (10 h) von 1,8 ha erreicht.

Eine weitere häufige Störungsquelle war das Kolbenförderband zum Kolbensammelbunker. Durch den überdurchschnittlich guten Kolbenansatz und vor allem die Größe der Kolben kam es hier oft zu Stauungen, die zum Reißen der Förderkette führten. Erst nach Einbau einer stärkeren Kette (Zentralförderer S-4) konnte ein einwandfreier Transport der Kolben erreicht werden.

Als Zugkraft wurde der „Zetor-Super“ eingesetzt, da durch die gute Profilierung der Reifen auch bei höherer Bodenfeuchtigkeit – mit der zum Zeitpunkt der Maisernte immer zu rechnen ist – ein übermäßiger Radschlupf nicht eintritt.

Um die Entladearbeiten am Silo zu erleichtern, wurden zum Abtransport des gehäckselten Restmaises Stalldungstreuer D 352 benutzt. Durch einfache, seitlich angebrachte Aufsätze wurde die Ladekapazität erhöht, wobei allerdings die Höhe der Aufsätze von dem Auslauf des Sammelwagens an der Vollerntemaschine KU-2 bestimmt wird.

Ein anderes technisches Problem stellte die notwendige weitere Zerkleinerung der Maiskolben zur gemeinsamen Einsilierung mit frisch gedämpften Kartoffeln dar. Für diese Arbeit eignen sich neben Trommelhäckslern mit Selbststeinleger auch die Gebläse-Silo-Häckslern GSH 380 und GSH 350 von Grumbach. Da aber die zerkleinerten Kolbenteile mit der Kolbenspindel außerordentlich hart sind, werden Gebläse und Rohrleitungen stark beansprucht. Bei dem von uns benutzten Trommelhäckslern F-53 z. B. waren nach Abschluß der Einsilierungsarbeiten die Bleche an der Auswurföffnung völlig zertrümmert. Es erscheint daher zweckmäßiger, für diese Arbeiten, bei denen nur selten größere Förderhöhen und Weiten zu überwinden sind, den Wurf-Häckslern WH 380 einzusetzen, da auch mit diesem Gerät durch richtige Einstellung der Schnittlänge eine entsprechende Zerkleinerung der Kolben erreicht werden kann.

### 3 Der praktische Maschineneinsatz und die Arbeitsorganisation bei der getrennten Ernte und Einsilierung von Kolben und Restmais

Einen Überblick über den praktischen Maschineneinsatz und den Arbeitsablauf des getrennten Ernteverfahrens gibt das Arbeitsschema. Unsere Beobachtungen wurden vor allem auf den Erfahrungen des Jahres 1958 aufgebaut, indem hier insgesamt 16 ha Silomais der Sorte „WIR 25“ mit einem Hektarertrag von 500 dt<sup>1)</sup> und einem Kolbenanteil von 35% abgeerntet wurden.

Tempobestimmend für den gesamten Arbeitsablauf mußte die Vollerntemaschine KU-2 sein, der alle anderen Folgearbeiten anzupassen waren. Während in den vorangegangenen Jahren die Schichtleistungen mit diesem Gerät höher lagen, wurde aus den schon angeführten Gründen nur eine Durchschnittsleistung von 1,8 ha je 10-Stunden-Schicht erreicht. Das entsprach einer anfallenden Menge von etwa 315 dt milchwachsreifen Kolben und 585 dt zerkleinerten Restmaises, die abtransportiert und mit dem Mischgut laufend einsiliert werden mußte.

<sup>1)</sup> dt = neue gesetzliche Einheit für 1 dz Masse.

Die äußerst günstige Schlaglänge gestattete es, die Entleerung des Restmaissammelwagens sowie des Kolbensammelbunkers jeweils an die Schlagenden zu verlegen. Während die Kolben zum Hofgelände der LPG transportiert wurden, kam der Restmais gemeinsam mit Zuckerrübenblatt in einen als Durchfahrtsilo auf dem Feld angelegten Stroh-Erd-Silo; damit ergab sich folgende Arbeitsorganisation:

An jedem Schlagende wurde ein Hänger zur Aufnahme der Kolben abgestellt, an den die Vollerntemaschine beim Wenden heranfuhr. Da entsprechend dem Kolbenanfall etwa alle 60 min ein Hänger gefüllt war, genügte ein RS 01/40 auch für den laufenden Abtransport der Maiskolben. Hierbei wurde so verfahren, daß von den beiden auf dem Feld stehenden Hängern jeweils einer früher beladen wurde (durch mehrmaliges Entleeren hintereinander auf den gleichen Hänger) und immer nur ein Hänger unterwegs war, während der vierte Anhänger in der Zwischenzeit am Silo entladen werden konnte. Da es sich hierbei um Grabensilo in Betonbauweise handelte, genügte eine AK, um die Kolben unmittelbar vom Hänger auf das Förderband des Gebläsehäckslers zu werfen. Da die kontinuierlich arbeitende Dämpfanlage F 401 den Silo gleichzeitig von der anderen Seite beschickte, mußte der Auswurf des Häckslers so gerichtet werden, daß eine innige Mischung der zerkleinerten Maiskolben mit den noch heißen und frisch zerquetschten Kartoffeln erfolgte.

Um eine Mischung von Kartoffeln und Maiskolben im Verhältnis von 1 : 1 zu erhalten, mit der Dämpfanlage jedoch nur eine durchschnittliche Stundenleistung von 15 dt zu erreichen ist, mußte an ihr ununterbrochen in zwei Schichten gearbeitet werden. Da die Beschickung der Dämpfanlage von einem in unmittelbarer Nähe liegenden Kartoffellagerplatz mittels Förderband erfolgte, reichten je Schicht zwei AK aus, die zeitweise von der den Häckler bedienenden Kraft unterstützt wurden.

Für den Abtransport des Restmaises vom Feld zum Silo war ursprünglich ein RS 01/40 vorgesehen, während der Kettenschlepper KS 07/62 nur das Festfahren des Futterstockes übernehmen sollte. Durch den Einsatz der Stallungstreuer D 352, die eine schnelle Entladung am Silo ermöglichen, wurde dieser RS 01/40 überflüssig, da nach folgendem System verfahren wurde: Der Kettenschlepper KS 07/62 mit angehängten Stallungstreuer übernahm an der dem Silo abgewandten Schlagseite die erste Füllung gehäckselten Restmaises aus dem Sammelwagen der KU-2. Da das Fassungsvermögen der Stallungstreuer gerade für zwei Bunkerladungen ausreicht, fuhr der Kettenschlepper neben der im ersten Gang fahrenden Vollerntemaschine her und übernahm am anderen Schlagende die zweite Sammelwagenladung. Sofort nach beendeter Übernahme bewegte sich der Kettenschlepper mit größter Geschwindigkeit zum nahegelegenen Silo und entleerte hier durch einfaches Einschalten der Zapfwelle den Hänger in kürzester Frist. Ehe die KU-2 gewendet und im ersten Gang das gegenüberliegende Schlagende wieder erreicht hatte, war auch der KS 07/62 – ebenfalls wieder im großen Gang fahrend – mit dem leeren Hänger zurück und konnte den inzwischen gesammelten Restmais wieder aufnehmen. Diese präzise aufeinander abgestimmte Art der Be- und Entladung des Restmaises gestattet eine wesentliche Senkung des dafür sonst üblichen Arbeitsaufwandes. Außer dem Traktorist war daher nur noch eine AK am Silo erforderlich, die etwas nachbreitete und vor allem die Entladung des gleichzeitig antransportierten Rübenblattes unterstützte. Im Verlauf des gesamten Arbeitsabschnittes kam es nur einmal zu einer Störung, als beim schon fast gefüllten Silo der KS 07/62 zu nahe an den Silorand geriet und abrutschte. Es muß hier darauf hingewiesen werden, daß es notwendig ist, an beiden Siloenden eine wenigstens 10 bis 15 m lange Strohschütte anzubringen und sie von Zeit zu Zeit zu erneuern, damit sich die Gleisketten hier reinigen können und keine Erdbeimengungen mit in das Silofutter gelangen.

Sehr günstig wirkte sich in diesem Falle auch der unmittelbar in Maisfeldnähe liegende mit der Rübenvollerntemaschine

E 710 abgeerntete Zuckerrübenschlag aus. Da das Verhältnis von Restmais und Rübenblatt ungefähr 2 : 1 betragen sollte, genügte ein RS 01/40 mit Kippheber HK 4 für die laufende Anfuhr des erforderlichen Zuckerrübenblattes. Das Blatt wurde mit dem Blattladegerät T 273 geladen (wobei zur Auslastung des Ladegerätes gleichzeitig zwei weitere Schlepper Blatt zur Trocknung bzw. Frischverfütterung abfuhrten) und im Silo durch einfaches Kippen der Hänger entleert. Die am Silo eingesetzte AK hatte diese Rübenblattmengen in der Zwischenzeit so zu breiten, daß sie gut mit dem gehäckselten Restmais vermischt wurden.

Damit der RS 01/40 mit beladenem Hänger auch noch auf den fast gefüllten Silo fahren konnte, mußten Auf- und Abfahrt verhältnismäßig flach gehalten werden. Kam es doch zu starkem Radschlupf, so half der Kettenschlepper durch einfaches „Schieben“ etwas nach. Obwohl durch das laufende Überfahren des Futterstockes eine verhältnismäßig feste Lagerung erreicht wurde, erachteten wir es doch für notwendig, vor Schichtbeginn und auch nach Beendigung der täglichen Silierungsarbeiten den Futterstock durch den Kettenschlepper richtig zusammenzupressen. Besonders in den Randschichten war diese Maßnahme (wie die jetzt geöffneten Silos bestätigen) richtig.

### 3.1 Ökonomische Schlußbetrachtungen

Da die bisherigen Ausführungen andeuten, daß bei diesem Ernteverfahren auf der Grundlage des Fließverfahrens neben geringem Aufwand an Handarbeit eine starke Konzentration technischer Mittel notwendig ist, gibt folgende Auswertung darüber richtigen Anschluß:

AKh- und MPSh-Aufwand bei getrennter Ernte von Kolben und Restmais

Arbeitskräftebedarf ...	13 AK	} Gesamt
Motor-PS-Bedarf .....	190	
Anhänger-Bedarf .....	6	

	Je ha	je t Restmais/Rübenblatt	je t Kolben/Kartoffel
AKh	72,2	0,68	1,11
MPSh	1055,0	16,0	8,2

Schon der Aufwand je Hektar und der Aufwand je t Silofutter (im frischen Zustand) lassen erkennen, daß der richtige Einsatz der modernen Technik in Verbindung mit einer zweckmäßigen Arbeitsorganisation den bei diesem Ernteverfahren notwendigen Arbeitsaufwand in sehr niedrigen Grenzen hält. Eine Umrechnung auf Nährstoffeinheiten würde das Bild jedoch noch weit günstiger gestalten.

### 4 Zusammenfassung und Schlußfolgerungen

Aus nährstoffökonomischen Gründen ist es notwendig, der getrennten Ernte und Einsilierung von milchwachsreifen Kolben und Restmais größere Aufmerksamkeit zuzuwenden als es bisher der Fall war. Durch den Einsatz der Maisvollerntemaschine KU-2 und bei Mechanisierung aller weiteren Folgearbeiten auf der Grundlage des Fließverfahrens läßt sich der notwendige Arbeitsaufwand gegenüber anderen Ernteverfahren gleichwertig halten, auf die Nährwerteinheit bezogen sogar noch senken.

Auch wenn die Arbeiten nicht so vollständig wie in unserem Beispiel mechanisiert werden können, ist die Anwendung dieses Ernteverfahrens durchaus zu empfehlen.

Die Weiterentwicklung dieser Erntemethode muß zum Ziel haben, die Leistungsfähigkeit der Vollerntemaschine KU-2 oder eines ähnlichen Aggregates durch Erweiterung der Arbeitsbreite auf drei Reihen zu erhöhen und die Voraussetzungen auch für eine restlose Entfernung der Lieschblätter an den Kolben zu schaffen. Dadurch würde die Verdaulichkeit der Kolben in der Schweinefütterung um weitere 10% gesteigert werden können, was einer noch besseren Nährstoffausnutzung gleichzusetzen ist.

A 3414