

5. Diese Schwierigkeiten lassen sich durch Anwendung eines an den Traktor angebauten Schobersetzers beheben. Bild 3 zeigt den sowjetischen Traktor „Belarus“ mit angebautem Schobersetzer. Das Gerät wurde in Ungarn zum ersten Mal im Jahre 1959 am Institut für Landmaschinenbau an der Agrarwissenschaftlichen Universität zu Budapest angewendet.

Der Schobersetzer wird durch hydraulische Arbeitszylinder betätigt, dadurch ist es möglich, aus der verfilzten Strohmasse 3 bis 3,5 dt herauszunehmen und dann bis zu 6 m Höhe zu heben. Bei Anwendung dieses Gerätes verringert sich die Zahl der Arbeitskräfte auf dem Schober von vier auf zwei, weil der Traktor beweglicher ist als der Kettenelevators. Außerdem genügt für das Aufnehmen selbst der Traktorist auf dem Schlepper. Die tägliche Ladeleistung liegt bei 350 bis 600 dt.

Dieser angebaute Schobersetzer läßt sich mit der auf dem Feld geschobenen Ladegabel auch zum Zusammenschieben der Strohhäufen sehr gut verwenden. Die tägliche Flächenleistung beträgt 25 bis 35 ha. Mit diesem Verfahren, das sich jetzt allmählich in die Praxis einführt, lassen sich sowohl die Strohbergungskosten als auch der Arbeitskräftebedarf wesentlich senken.

Tabelle 1 weist die Kostenfaktoren p der erläuterten fünf Verfahren, den Arbeitskräftebedarf k sowie die Gesamtkosten $m = p \cdot k$ aus.

Tabelle 1. Kostenvergleich

Verfahren	p [DM/dt]	k [AK Tag/ha]	$m = p \cdot k$
1. Laden mit Handgabel + Kettenförder	1,68	1,71	2,87
2. Gespannabzieher + Kettenförder	1,20	1,34	1,60
3. Abziehung mit Drahtseil + Kettenförder	1,34	1,37	1,84
4. Einlagerung von Preßballen	2,15	1,02	2,20
5. Schobersetzer	1,02	0,42	0,43

Die Werte der Tabelle sind nach einem Währungsschlüssel von 1 DM = 4 Forint errechnet.

Bei der Wertermittlung sind alle Hand-, Gespann- und maschinellen Arbeiten, ferner die Amortisation sowie Instandsetzungskosten berücksichtigt. Die Werte beziehen sich auf ebenes Gelände und zeigen, daß bei Anwendung eines zweckmäßig ausgelegten Frontladers die Strohbergungskosten und der Arbeitskräftebedarf wesentlich gesenkt werden können. Daraus ergibt sich die Dringlichkeit, besonders das zuletzt genannte Verfahren schnell in breitem Umfang in unsere landwirtschaftlichen Großbetriebe einzuführen.

A 4385

Architekt BDA A. MEHLER,
Dipl.-Landw. W. HEINIG*)

Bau und Mechanisierung von Flachsilo Speichern für den landwirtschaftlichen Großbetrieb

Der Speicher im landwirtschaftlichen Großbetrieb dient in erster Linie der Lagerung und je nach den örtlichen Verhältnissen auch der Verarbeitung des Futtergetreides.

Die funktionellen Aufgaben, die sich daraus ergeben, lassen sich in folgenden Vorgängen zusammenfassen:

1. Reibungslose Annahme des Getreides unter Berücksichtigung des Mähdreschereinsatzes;
2. Vorreinigung, Belüftung und Trocknung des Lagergutes;
3. verlustlose Lagerung des Getreides (vorwiegend als Futtergetreide) mit Umlaufmöglichkeiten, z. B. zur zwischenzeitlichen Belüftung;
4. verlustlose Lagerung von Rücklieferungen, Spezialfuttermitteln und Mischkomponenten;
5. Futterzubereitung in einer Schrot- und Mischanlage;
6. Auslieferung von Futtergetreide oder Futtermischungen an die verschiedenen Betriebssteile;
7. in beschränktem Umfang Saatgutaufbereitung und Lagerung.

Im Gegensatz zum Vorratsspeicher, in dem das Getreide über längere Zeiträume eingelagert wird, findet also im „landwirtschaftlichen Betriebsspeicher“ eine laufende Bearbeitung und ein ständiger Umschlag des Lagergutes statt.

Daraus ergibt sich ein relativ hoher Mechanisierungsaufwand.

Bei der Entwicklung einer für die Landwirtschaft ökonomischen Speicherform müssen daher die engen Zusammenhänge zwischen baulicher Gestaltung und maschinentechnischer Einrichtung in besonderem Maße beachtet werden. Der Aufwand für die Mechanisierung läßt sich durch eine sinnvolle Auswahl geeigneter Speichersysteme, durch eine optimale Zuordnung der Speicherteile und Ausbildung der Baukonstruktion ganz wesentlich senken.

Ebenso besteht ein umgekehrter Zusammenhang, indem man durch die Auswahl raumsparender und anpassungsfähiger Mechanisierungssysteme das Gebäudevolumen reduzieren kann.

Diese Betrachtungen sind für die Entwicklung eines landwirtschaftlichen Speichers besonders wichtig, da die geforderten

*) Deutsche Bauakademie, Institut für Hochbau, Sektor Bauten der Landwirtschaft (Sektorenleiter: Dr.-Ing. T. LAMMERT)

Lagerkapazitäten bei etwa 600 bis 1500 t liegen und der Anteil des für die Mechanisierung notwendigen Aufwands in dieser Größenordnung an sich schon relativ hoch ist.

Im folgenden Abschnitt soll gezeigt werden, welche Lösungen sich durch die komplexe Untersuchung der baulichen und maschinentechnischen Zusammenhänge ergaben. Die in diesem Rahmen durchgeführte Entwicklungsarbeit soll als Grundlage für die Projektierung von Versuchsbauten dienen, aus denen sich Typenprojekte ableiten lassen.

Es ergaben sich bauliche Forderungen, die das gesamte Speichersystem einschließlich der Mechanisierungsmöglichkeiten beeinflussen, da zur Schaffung des funktionell notwendigen umbauten Raumes ausschließlich die hallenartigen Skelettbauten der Typenserie Kaltbauten mit den gegebenen Maßfestlegungen vorzusehen waren.

Für die Mechanisierung wurden verschiedene Systeme untersucht. Dabei waren im Hinblick auf funktionelle Forderungen und die Baugestaltung folgende Gesichtspunkte zu beachten:

1. Möglichst nur in der Serienproduktion befindliche Aggregate vorzusehen;
2. einfache, leicht zu kontrollierende und zu steuernde Systeme und Maschinenanordnungen zu verwenden;
3. Auswahl von Förder- und Maschinenanlagen mit geringstem Energiebedarf;
4. Maschinen und Maschinenanordnungen mit geringstem Bedarf an umbauten Raum vorzusehen.

Damit verbunden:

5. Maschinen- und Transportsysteme auszuwählen, die sich der Bauform des gewählten Speichersystems anpassen und keine baulichen Sonderkonstruktionen erfordern, die außerhalb der Typenreihe liegen.

Unter Berücksichtigung dieser Punkte stellte sich nach zahlreichen Versuchen heraus, daß eine Vertikalförderung mit Elevatoren und eine Horizontalförderung mit Redlern (Trogkettenförderer) mit dem geringsten Bauaufwand und Energieverbrauch verbunden ist. – Die Gebläseförderung scheidet wegen des hohen Energieverbrauchs, wegen des Raumbedarfs für Abscheider, Schleusen und Krümmer sowie wegen der schwierigen Regulierung bei unterschiedlicher Förderlänge aus. – Das Förderband mit Auflaufschuren und Abwurfwagen

ist gegenüber dem Redler sehr raumaufwendig, benötigt unbedingt Kontrollgänge und relativ schwere Unterbauten. – Die Schneckenförderung ist für Einzelbehälter oder kleine Behältergruppen als Vorratsspeicher verwendbar. Für Betriebsspeicher mit starkem Getreideumschlag eignet sich die Schneckenförderung nicht. – Das Mechanisierungssystem wurde daher einheitlich auf Redler- und Elevatorenförderung aufgebaut.

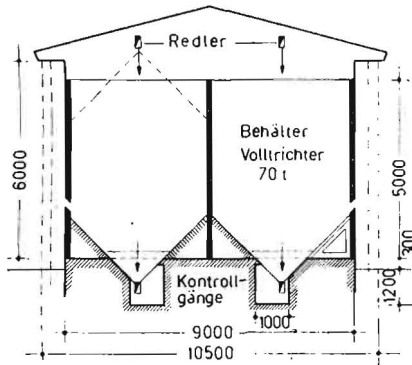


Bild 1. Querschnitt des Lagerteils mit Flachsbehältern aus Stahlbetonfertigteilen.

ergänzt werden. Je nach Behälterkonstruktion wurden diese Einsätze aus Holzgestellen oder durch Magerbeton gebildet. Die Entnahmeredler liegen an einem zugänglichen Kontrollgang. So wird auch beim Volltrichter das erdlastige Prinzip beibehalten und die maximale Tiefe der Redlerkanäle bzw. Gänge bleibt auf etwa 1 m unter Oberkante Terrain beschränkt.

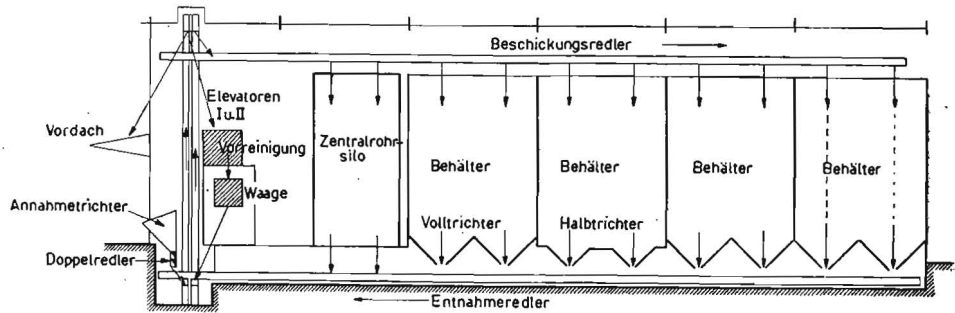
Aus der Gruppierung der Behälter und der Redleranordnung ergibt sich der typische Querschnitt für den Behälterteil des FlachsiloSpeichers (Bild 1).

Dabei wurden als optimale Behälterkonstruktion Rechteckbehälter aus Stahlbeton- oder Holzfertigteilen ermittelt. Die übrigen Speicherteile werden im wesentlichen durch den Einbau von Mechanisierungsvorrichtungen für die verschiedenen Arbeitsvorgänge bestimmt.

Durch eine klare Ordnung des funktionellen Systems und eine geschickte Zusammenstellung und Einpassung der Mechanisierungsketten in die konstruktive Hülle der Typenserie wurde eine Übereinstimmung der konstruktiven Teilungen (Binderfelder) mit den funktionellen Bereichen des Speichers erzielt.

Die Aufteilung in baulich funktionelle „Segmente“ ermöglicht es, entsprechend der landwirtschaftlichen Aufgaben-

Bild 2. Mechanisierungssystem für Speichervariante A mit Außenannahme, Trocknung und Lagerung.



Der FlachsiloSpeicher

Nach den genannten Gesichtspunkten wurden die vorhandenen Speichersysteme auf ihre Eignung für den landwirtschaftlichen Großbetrieb untersucht. Die Auswertung zeigte, daß für die gestellte Aufgabe ein neues Speichersystem zu entwickeln war, das die Vorteile der erdlastigen Getreidelagerhalle mit den Vorzügen der Silobehälter verbindet. Diese Vorteile der erdlastigen Lagerhalle liegen in den geringen Baukosten. Nachteilig ist die ungenügende Raumausnutzung und schwierige Mechanisierung des Getreidetransports (Umlauf, Entnahme).

Die üblichen Hochsiloplanlagen sind infolge der aufwendigen Konstruktion mit hohen Baukosten je Tonne Lagerkapazität verbunden. Die Silolagerung hat aber den Vorteil einer lückenlosen Mechanisierungsmöglichkeit aller Transporte.

Unter Verwendung des Flachbaues als Gebäudehülle und entsprechend niedriger Silobehälter (Flachslobehälter) mit neuartiger Trichterausbildung wurde daher als ein neues Speichersystem der FlachsiloSpeicher entwickelt. Da die Ausbildung des Silobehälters die Bauform des Speichers und seine Mechanisierung entscheidend bestimmt, sind verschiedene Behälter untersucht worden. Dabei ist die Bodenausbildung bedeutsam für die Entnahmemöglichkeit. Die auf Stützen stehenden Trichterböden der üblichen Hochsilos ermöglichen zwar den restlosen Auslauf des Behälters, führen aber bei Flachslobehältern mit geringer Höhe zu einem nicht vertretbaren Bauaufwand, d. h. zu einer geringen Ausnutzung des umbauten Raumes für die Lagerkapazität.

Es war notwendig, eine raumsparende erdlastige Trichterbildung zu finden, die auch beim Flachslobehälter eine restlose Entleerung ohne Handarbeit ermöglicht. Nach Vergleich mehrerer Trichterformen wurde für alle Konstruktionsvarianten der Flachslobehälter mit im Fundament liegenden Halbtrichtern gewählt, die durch Trichtereinsätze zu Volltrichtern

stellung neben verschiedenen Kapazitäten funktionelle Varianten zusammenzustellen. Somit können auch extreme Verhältnisse berücksichtigt werden, ohne die Segmente einschließlich der Mechanisierung zu verändern.

Infolge der landwirtschaftlichen Aufgabenstellung ergaben sich folgende Speichervarianten:

1. Speichervariante A (Bild 2) mit Außenannahme, Trocknung und Lagerung,
2. Speichervariante B (Bild 3) mit Annahme, Trocknung, Lagerung und Futtermittelherstellung
3. Speichervariante C (Bild 4) mit Annahme, Trocknung, Lagerung, Futtermittelherstellung und Saatgutaufbereitung.

Diese Varianten wurden in verschiedenen Größenordnungen und mit verschiedenen Behälterkonstruktionen untersucht.

Mechanisierung

(Die maschinentechnische Beratung erfolgte durch den VEB Petkus, Wutha).

1. Annahme (Bild 5)

Der Annahmetrichter liegt entweder als Außenannahme unter einem Vordach (Variante A) oder in einer überdachten Durchfahrt (Variante B und C).

In Verbindung mit Vorreinigung und Waage wurde die Annahme für alle Varianten einheitlich und mit einer Annahmleistung von 10 bis 12 t/h vorgesehen. Dabei ist der Einsatz von drei Mähdreschern mit einer Leistung von max. 4 t Getreide/h zugrunde gelegt worden und der Antransport mit Plattenwagen (Kipphänger) berücksichtigt.

Als Annahmetrichter wurde ein Dreifachtrichter mit Doppelredler vorgeschlagen. Daraus ergeben sich Elevatorengruben mit geringer Tiefe. Um die im Speicher übliche Form des

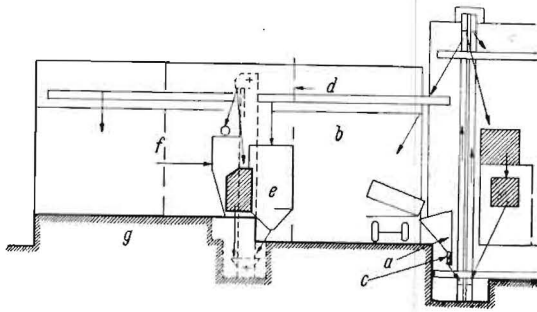
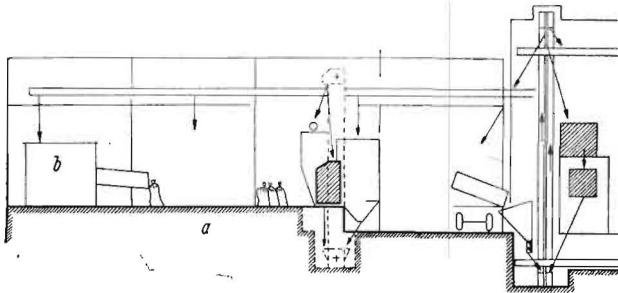


Bild 3. Mechanisierungssystem für Speichervariante B mit Annahme, Trocknung, Lagerung und Futterzubereitung.
 a Annahmetrichter, b Durchfahrt, c Doppelredler, d Hauptredler, e Schrotmaschine, f Futtermischanlage, g Zwischenlager

Bild 4. Mechanisierungssystem für Speichervariante C mit Annahme, Trocknung, Lagerung, Futterherstellung und Saatgutaufbereitung.
 a Zwischenlager, b Saatgutreinigung



Maschinenturms zu vermeiden und mit der relativ geringen Höhe der 6 m hohen Halle auszukommen, wurden zwei Doppelelevatoren angeordnet, die lediglich etwa 1,5 m aus der Dachfläche herausragen und mit einer leichten Haube umkleidet sind. Aus dem Annahmetrichter wird das Getreide über den Doppelredler und über ein Becherwerk zur Vorreinigung transportiert. Bei einer Stundenleistung dieser Maschinenkette von 10 t ist der Annahmetrichter in ≈ 20 min entleert.

Für die Vorreinigung ist die in Serie gefertigte Vorreinigungsmaschine K 521 des VEB Petkus vorgesehen (Leistung 6 bis 10 t/h). In der Vorreinigung wird das Getreide gut durchlüftet und von allen Beimengungen, besonders vom Grünschlager, befreit. Anschließend wird das Getreide in der Durchlaufwaage gewogen und gelangt über das zweite Becherwerk des Elevators I oder II zu einem der beiden Beschickungsredler, der das Getreide zu den einzelnen Behältern der Trocknung oder Lagerung transportiert.

Für den Rücklauf aus den Trocknungs- und Lagersilos sind zwei Entnahmeredler vorgesehen, so daß ein geschlossener Umlauf in verschiedenen Variationen möglich ist (siehe Durchlaufplan Bild 5).

Mit der Futterzubereitung sowie auch mit der Saatgutaufbereitung ist die Annahme nur durch einen Hauptredler als Beschickungsredler verbunden. Eine rückläufige Förderung von diesem Speicherteil zur Annahme besteht nicht, da das aufbereitete Getreide

- abgesackt wird,
- als Futtermittel ebenfalls abgesackt gelagert oder lose direkt aus der Zubereitung in Spezialfahrzeuge, wie Futterverteilungswagen, gebracht wird.

2. Trocknung

Bei Einsatz des Mähdeschers und Lagerung des Getreides in Silobehältern spielt die Getreidetrocknung zur Schaffung der Lagerfähigkeit eine bedeutende Rolle.

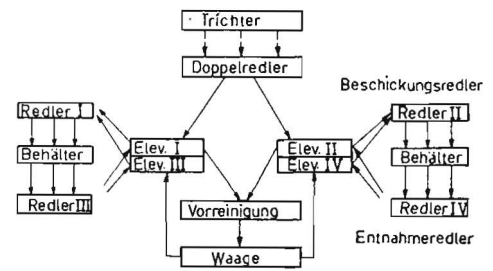
Als Trocknungsanlage sind Zentralrohrsilos des VEB Petkus, Wutha, Typ K 831.I, – ohne Untergestell – oder Warmluftkörnertrockner K 844 vorgesehen.

3. Lagerung

Der größte Teil des Getreides wird in den Flachsilobehältern gespeichert. Nach der Trocknungsperiode dienen auch die Zentralrohrsilos als Lagerbehälter. Die Beschickung der Flachsilobehälter erfolgt über die Beschickungsredler. Um eine bessere Verteilung und Ausnutzung im Behälter zu erzielen (Schüttkegel!), wird über jeder Behälterreihe ein Redler mit zwei Ausläufen je Behälter angeordnet.

Die Feuchtigkeits- und Temperaturkontrolle kann mit Stechthermometern oder mit elektrischen Silothermometern erfolgen. Besteht die Gefahr einer Erwärmung des Getreides, so kann man es über die Belüftung bzw. Vorreinigung umlagern. Im Behälterboden sind je zwei Auslauföffnungen mit Trichter vorgesehen, die es ermöglichen, mit Trichtern geringerer Tiefe auszukommen und außerdem die Entmischungsgefahr zu verringern.

Bild 5. Durchlaufplan für Annahme und Umlauf



4. Futterzubereitung

Für die Futterzubereitung wird der Einbau eines Maschinensatzes des VEB Fanal, Bad Frankenhausen, vorgeschlagen.

Diese „Futterschrot- und Mischanlage“ hat eine Leistung von 1 t/h. Der Maschinensatz ist mit dem Fördersystem des Speichers verbunden, so daß die Vorratsbehälter der Schrotanlage von der Annahme, aus den Lagersilos oder auch unmittelbar von der Durchfahrt aus beschickt werden können. Vom Vorratsbehälter wird das Getreide über ein Becherwerk des Doppelelevators der Schrotmaschine („Hochleistungsschrotmaschine ILUS M 55 einfach“) zugeführt und geschrotet. Das zweite Becherwerk des Doppelelevators bringt das Getreideschrot über eine Schnecke in einen der Mischbehälter. Über Volumendosierer erfolgt mit einer Schnecke und einem Mischer (Homogenisierer) die Herstellung des Futtermisches, wobei Mineralstoffe und Antibiotika zugegeben werden.

5. Saatgutaufbereitung

Neben der Futterzubereitung sind mehrere Felder als Lagerboden ausgebildet, die in Rampenhöhe liegen. Dieser Teil dient als Zwischenlager für gesackte Futtermittel sowie zur Saatgutaufbereitung und z. T. zur Saatgutlagerung. Da die Saatgutaufbereitung im wesentlichen in zentralen spezialisierten Saatgutspeichern erfolgen soll, wurde für den landwirtschaftlichen Betriebsspeicher lediglich der Saatgutaufbereiter „Petkus Super“ K 212 mit 1 t Stundenleistung vorgesehen. Die Fertigung wird zum großen Teil gesackt oder im Zwischenlager in kleinen Kastenbehältern gelagert, so daß sich ein mechanischer Ringtransport erübrigt. Sollte es dennoch bei Betrieben mit größerem Saatgutanteil erforderlich sein, so müßten für den Rücklauf Bodenredler bis zur Annahme eingebaut werden.

Ökonomischer Vergleich

Ein ökonomischer Vergleich führte zu dem Ergebnis, daß sich mit steigender Kapazität der Flachsilo Speicher von etwa 600 t bis 1400 t die Investitionen je Tonne Lagerkapazität verringern: Die Degression beträgt je nach Speichersystem etwa 20 bis 30%. Sie wird aber bei einem Kapazitätswachstum über 1200 t hinaus unbedeutend bzw. aufgehoben, weil der Ausnutzungsgrad der Mechanisierung nicht mehr gesteigert werden kann.

Flachsilo Speicher mit einer Kapazität über 1400 t sind in der beschriebenen Mechanisierung technisch begrenzt:

Zwischen den verschiedenen Bauweisen und Behälterkonstruktionen ergeben sich folgende Relationen der Kosten:

	relativ
Freibauweise, Rechteckbehälter aus Stahlbeton	100
Freibauweise, Rundbehälter aus Wellaluminium	130
Hallenbauweise, Rechteckbehälter aus Holzfertigteilen	98
Hallenbauweise, Rundbehälter aus Holzfertigteilen	127

Am aufwendigsten sind somit die Rundbehälter. Der höhere Aufwand ergibt sich vor allem durch die ungünstigere Flächen- und Raumausnutzung.

Der Anbau einer Futterzubereitungsanlage bzw. Saatgutaufbereitung führt vor allem zu einer Erhöhung des Mechanisierungsaufwands (Bild 6). Die Investitionen für den Flachsilo Speicher mit Trocknung und Futterzubereitung liegen etwa ebenso hoch wie für den mit zusätzlicher Saatgutaufbereitung, weil mit dem Anbau der Saatgutaufbereitung gleichzeitig die Kapazität des Speichers etwas vergrößert wird.

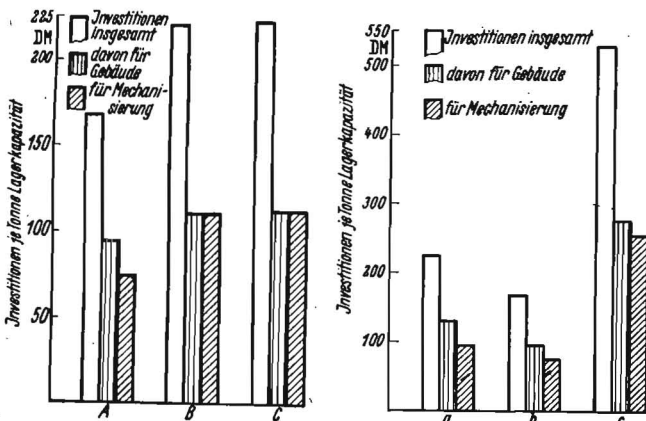


Bild 6 (links). Investitionen für Flachsilo Speicher mit Rechteckbehältern aus Stahlbetonfertigteilen (Volltrichter), Variante A, B und C

Bild 7 (rechts). Investitionen für Gebäude und Mechanisierung (bezogen auf 1 t Lagerkapazität) bei verschiedenen Speichersystemen. a Getreidelagerhalle mit Kastenbehältern – Kapazität 500 t; b Flachsilo Speicher mit Rechteckbehältern aus Stahlbetonfertigteilen (Volltrichter) – Kapazität 1300 t; c Hochsilo Speicher mit deckenlastigem Trichterboden – Kapazität 5000 t

In Bild 7 wurde der Flachsilo Speicher (Kapazität 1300 t) mit einem Hochsilo Speicher (Kapazität 5000 t) und der Lagerhalle mit Kastenbehältern (Kapazität 500 t) verglichen. Da der Hochsilo Speicher und die Lagerhalle lediglich mit Annahme und Trocknung ausgerüstet sind, liegt dem Vergleich die Variante A des Flachsilo Speichers (ohne Futterherstellung und Saatgutaufbereitung) zugrunde.

Bei allen Speichern entfallen etwa 40 bis 48% der Gesamtinvestitionen auf die Mechanisierung, während der übrige Teil für das Gebäude erforderlich ist. Aus dem Vergleich ergibt sich, daß der Flachsilo Speicher die geringsten Investitionen je Tonne Lagerkapazität erfordert.

Literatur

BECHER, M.: Transport und Lagerung von Getreide und Mühlenerzeugnissen, Leipzig 1955.

DENCKER, HEIDT und WENNER: Einrichtungen auf dem Hofe zur Lagerung und Trocknung von Erntedruschgetreide. Flugschrift des Kuratoriums für Technik in der Landwirtschaft, Frankfurt a. M. (1958), 2. Aufl.

HEINIG, MEHLER: Die Getreidelagerhalle mit Kastenbehältern – eine rationelle Speicherform. Deutsche Agrartechnik (1959) H. 6, S. 280 bis 282.

HEINIG, MEHLER: Der Flachsilo Speicher – ein neues Speichersystem für den landwirtschaftlichen Großbetrieb. Die Deutsche Landwirtschaft (1961) H. 4, S. 199 bis 203.

HOFFMANN, MOHS: Das Getreidekorn. Bd. II, Die Getreidespeicher, Berlin 1934.

A 4386

Information über das Methodische Fachkabinett „Landtechnik“

Im Herbst 1960 wurde im Rahmen der Zentralstelle für die Fachschulausbildung im Bereich der Landwirtschaft das Methodische Fachkabinett „Landtechnik“ gegründet, zu seinem Sitz die Ingenieurschule für Landtechnik „M. I. Kalinin“ in Friesack bestimmt und zu seinem Leiter der Direktor der Ingenieurschule Friesack, Dipl.-Wirtsch. OBST berufen.

Das Methodische Fachkabinett hat die Aufgabe, die Ausbildung der mittleren technischen Fachkräfte für die Landwirtschaft ständig verbessern zu helfen, Studienpläne zu erarbeiten, den Studienablauf zu überwachen und vor allem die gesamte Ausbildung an allen Schulen zu koordinieren. Die Arbeit des Fachkabinetts wird von einzelnen Fachgruppen getragen, die für die Ausbildung in ihren Bereichen und Fächern selbst die volle Verantwortung tragen.

Es könnte die Arbeit der Fachgruppen nur positiv beeinflussen und befruchten, wenn ihnen recht viele Anregungen aus der Praxis zugeleitet werden und wenn sie engen Kontakt zur Praxis bekommen. Sie sind deshalb für jede Anregung und Anfrage dankbar. Sie werden sich stets darum bemühen, den Anregungen und Impulsen nachzugehen und sie zweckentsprechend zum Nutzen der Ausbildung in den Gang der Ausbildung einzufügen.

Es seien deshalb zum Schluß die Gliederung des Fachkabinetts aufgeführt, die Fachgruppen und ihre Leiter genannt:

Fachgruppe	Leiter
Systematik und Organisation	OBST, Friesack
Erwachsenenqualifizierung	SENF, Friesack
Allgemeine Wissenschaften	TETZLAFF, Friesack
Naturwissenschaften	GRITSCH, Friesack
Technische Grundwissenschaften	BECKER, Friesack
Agrarökonomie	JURICH, Berlin-Wartenberg
Motoren und Traktoren	HOFFMEISTER, Friesack
Maschinen der Feldwirtschaft	BOROWSKI, Friesack
Maschinen der Innenwirtschaft	RUHNKE, Friesack
Elektrotechnik	KEIM, Nordhausen

Jeder Fachgruppenleiter ist stets über das Methodische Fachkabinett „Landtechnik“, Friesack, Krs. Nauen, Berliner Allee 6, erreichbar.

Es wird einer späteren Zeit vorbehalten bleiben, über die Ergebnisse der Arbeit des Fachkabinetts zu berichten.

A 4397 R. GRITSCH, KDT, Friesack

Keramik in der Landwirtschaft

Kürzlich konstituierte sich die Sozialistische Arbeitsgemeinschaft „Keramik in der Landwirtschaft“. Staatliche Plankommission, VVB Keramik und Institut für Landwirtschaft beim Rat des Bezirkes Potsdam hatten zu dieser Sitzung eingeladen.

Hervorragende Praktiker und Wissenschaftler aus Betrieben der keramischen Industrie und der Landwirtschaft berieten, wie die Sozialistische Arbeitsgemeinschaft „Keramik in der Landwirtschaft“ dazu beitragen kann, folgende Aufgaben schnell zu erfüllen:

- die Weiterentwicklung der bisherigen Erfahrungen und der Forschungs- und Erprobungsergebnisse von Formbasalt,
- die Verarbeitung großer Mengen keramischer Abfallprodukte bei der Produktion von Einzelteilen für landwirtschaftliche Maschinen und Geräte.

Die bisherigen Erfahrungen der Abriebfestigkeit keramischer Werkstoffe eröffnen unserer Volkswirtschaft große Möglichkeiten des Austausches von Stahl-, Grau- und Temperguß.

Durch die Arbeit der Sozialistischen Arbeitsgemeinschaft werden die Bemühungen unterstützt, unsere Wirtschaft weitgehend unabhängig zu machen von der Einfuhr metallurgischer Rohstoffe und Erzeugnisse aus kapitalistischen Ländern.

Vorsitzender der Sozialistischen Arbeitsgemeinschaft „Keramik in der Landwirtschaft“ ist der „Verdiente Erfinder“ Ingenieur F. BERGER.

Arbeitszentren der Sozialistischen Arbeitsgemeinschaft sind der VEB Elektroporzellan-Werk Hennigsdorf und der VEB Elektrokeramik „Arthur Winzer“ Berlin-Pankow. AK 4383