

Dr. A. SIEBERT, Direktor des Instituts für Agrargeschichte der DAL zu Berlin

KARL MARX' Theorie wurde zur materiellen Gewalt

Zu seinem 150. Geburtstag

In Vorbereitung des X. Deutschen Bauernkongresses und des 20. Jahrestages der Deutschen Demokratischen Republik wetteifern unsere Genossenschaftsbauern nach dem großartigen Beispiel der Kooperationsgemeinschaft Neuholland um die Erfüllung aller Positionen des Planes 1968, um hohe Zuwachsraten durch sozialistische Intensivierung, um die allseitige Stärkung des sozialistischen Staates deutscher Nation, in dem alle politische Macht von den Werktätigen ausgeht und das sozialistische Prinzip „Jeder nach seinen Fähigkeiten, jedem nach seiner Leistung“ [1] verwirklicht wird.

Die Erben des „Kommunistischen Manifestes“ in der DDR realisieren mit ihrer Gesamtarbeit im Ringen um die gebildete sozialistische Nation und die Meisterung der Probleme der wissenschaftlich-technischen Revolution die Vorschläge und Beschlüsse des VII. Parteitag, „unser sozialistisches Vaterland zur immer schöneren Heimstatt der großen Familie sozialistischer Bürger unseres Staates“ [2] zu entwickeln. Wir erfüllen damit das Vermächtnis, die großen Lehren und das weltumspannende Werk des größten Sohnes des deutschen Volkes, KARL MARX.

Der geniale Denker, größte Humanist und Entdecker des „Entwicklungsgesetzes der menschlichen Geschichte“ [3] widmete sein Leben, seine Tat und sein Werk der Befreiung der Menschen von Knechtung, Ausbeutung und sozialem Elend. Der Revolutionär und unerschrockene Kämpfer machte sich zur Aufgabe und zum Lebensberuf: „Mitzuwirken, in dieser oder jener Weise, am Sturz der kapitalistischen Gesellschaft und der durch sie geschaffenen Staatseinrichtungen, mitzuwirken an der Befreiung des modernen Proletariats, dem er zuerst das Bewußtsein seiner eigenen Lage und seiner Bedürfnisse, das Bewußtsein der Bedingungen seiner Emanzipation gegeben hat.“ [4]

MARX leitete eine Revolution im Denken ein, indem er der bürgerlichen, pseudo-wissenschaftlichen Weltanschauung durch den Dialektischen und Historischen Materialismus und die Lehre vom Klassenkampf den tödlichen Schlag versetzte: „Erst der philosophische Materialismus von MARX hat dem Proletariat den Ausweg aus der geistigen Sklaverei gewiesen, in der alle unterdrückten Klassen bisher ihr Leben fristeten.“ [5] Die Lehren von MARX siegen, weil sie die Massen ergreifen; der Marxismus-Leninismus ist allmächtig, weil er wahr ist und die humanistische Menschengemeinschaft schafft.

Wegbereiter unserer sozialistischen Landwirtschaft

Ausgerüstet mit den Lehren von KARL MARX und bestrebt, den Wohlstand des Staates und der Bürger in der DDR zu mehren und die Übereinstimmung von gesellschaftlichen und persönlichen Interessen auf immer höherer Stufe zu erzielen, kämpft die Arbeiterklasse und die Klasse der Genossenschaftsbauern im festen Bündnis mit der Intelligenz unter der bewährten Führung der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands und gemeinsam mit den Blockparteien um die Verwirklichung des entwickelten gesellschaftlichen Systems des Sozialismus. Dabei „kommt dem Begreifen des Systemcharakters der Gesellschaftsformation

Unser Kommentar

Auf dem X. Deutschen Bauernkongreß sollen die Durchführung der Beschlüsse des VII. Parteitag und des ZK der SED eingeschätzt und die künftigen Aufgaben unserer sozialistischen Landwirtschaft beraten und festgelegt werden. Es ist ganz selbstverständlich und entspricht voll den Zielsetzungen der sozialistischen Gemeinschaftsarbeit des FV „Land- und Forsttechnik“ der Kammer der Technik, wenn dieses Gremium sehr bald nach dem VII. Parteitag bestrebt war, diese Gemeinschaftsarbeit in den Dienst der Vorbereitungen zum X. Bauernkongreß zu stellen. Vorstand und Gliederungen des Fachverbandes waren dabei bemüht, die Aus- und Weiterbildung landtechnischer Kader zu unterstützen, solche betriebliche und überbetriebliche Arbeitsgemeinschaften zu bilden oder sich an ihnen zu beteiligen, die sich der Lösung dringlicher und aktueller Teilprobleme annehmen oder in neue Wissensgebiete (Datenverarbeitung, Netzwerklplanung, Kybernetik usw.) einführen. Einen besonderen Auftrag sah der Vorstand des FV aber darin, in kooperativer Zusammenarbeit mit anderen Fachverbänden der KDT die Maßnahmen von Partei und Regierung bei der weiteren Entwicklung unserer sozialistischen Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft aktiv zu unterstützen.

Unser heutiger Kommentar soll anerkennend würdigen, wie positiv die Entwicklung der sozialistischen Gemeinschaftsarbeit im Zusammenwirken der beiden Fachverbände „Land- und Forsttechnik“ und „Lebensmittelindustrie“ angelaufen ist. Unmittelbaren Anlaß dazu gab uns die gemeinsame Bürositzung der Vorstände beider Fachverbände am 23. Februar 1968, die einer Überprüfung der bis dahin erreichten Ergebnisse diente. Vorhergegangen waren mehrere Beratungen im kleineren Kreis, in denen von den Aufgaben ausgegangen wurde, die der VII. Parteitag der KDT zur Weiterentwicklung der sozialistischen Gemeinschaftsarbeit bei der Überleitung der Er-

gebnisse aus Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft sowie bei der Weiterbildung der Hoch- und Fachschulkader gestellt hatte. Auf einer ersten gemeinsamen Bürositzung am 30. November 1967 hatten sich beide Fachverbände dann auf eine Koordinierungsvereinbarung geeinigt, in der die Zielstellung der Zusammenarbeit festgelegt wurde. Vor allem geht es dabei darum, die Mitglieder politisch-ideologisch und fachlich auf die Anforderungen zu qualifizieren, die sich aus der Kooperation zwischen Landwirtschaft und Verarbeitungsindustrie zur Entwicklung der Produktivkräfte ergeben. Die zu entwickelnde Zusammenarbeit soll im Schwerpunkt auf Bezirksebene zur Unterstützung der Kooperationsgemeinschaften und Verbände liegen. Konkrete Aufgaben wurden dabei für die Kartoffelproduktion, Zuckerverarbeitung, Trocknung, Getreideverarbeitung, Milchwirtschaft sowie Obst- und Gemüseverarbeitung festgelegt, wobei jeweils ein Fachverband federführend für ein bestimmtes Arbeitsgebiet beauftragt wurde. Außerdem ergab sich Übereinstimmung darüber, daß beide Verbände während der „agra 68“ gemeinsame Veranstaltungen durchführen sowie eine Prognose der Entwicklung der KDT-Arbeit im Bereich der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft gemeinsam ausarbeiten.

Die Durchführung dieser Vereinbarungen wurde von beiden Büros laufend kontrolliert, die erste Berichterstattung erfolgte dann, wie bereits erwähnt, in der Bürositzung am 23. Februar 1968. Für den Kommentator war es beeindruckend, wie günstig sich die Zusammenarbeit beider Fachverbände in dieser doch relativ kurzen Anlaufzeit entwickelt hat. Dank der intensiven Vorbereitung, die von beiden Verbänden mit dem gleichen Schwung in der gleichen Zielstrebigkeit durchgeführt wurde, gab es fast ausschließlich positive Ergebnisse beim Aufbau dieser erweiterten sozialistischen Gemeinschaftsarbeit, so daß nun mit vereinter Kraft die praktische Tätigkeit auf den zunächst vorgesehenen Teilgebieten forciert werden kann. Die dabei gefundene Lösung, dem jeweils auf einem bestimmten Gebiet federführenden FV darauf spezialisierte Mitglieder des anderen FV beizuordnen, muß angesichts der bisherigen guten Ergebnisse als unbedingt zweckentsprechend angesehen werden. Wir meinen, daß hier zwei Fachverbände der KDT einen guten Anfang machten, ihrem Wirtschaftszweig — der Landwirtschaft und der Nahrungsgüterwirtschaft — in gemeinsamer Arbeit bei der Erfüllung seiner großen Aufgaben zu helfen. Es ist zu wünschen, daß der FV „Land- und Forsttechnik“ dabei gute Erfahrungen und Ergebnisse erzielt, um dann in gleicher Weise mit anderen Fachverbänden der KDT (Bauwesen, Wasser, Maschinenbau, Chemische Technik usw.) zusammenarbeiten zu können.

A 7064

große Bedeutung zu.“ [6] In allen Sphären und Entwicklungsphasen gilt es, die Einheit von Ökonomie, Politik und Ideologie zu wahren und zu verwirklichen. Grundtendenz im ökonomischen System des Sozialismus ist die aktive Teilnahme der Werktätigen an der Planung und Leitung der Volkswirtschaft, ihr volkswirtschaftliches Denken und die Weiterentwicklung der sozialistischen Gemeinschaftsarbeit. Der wissenschaftlichen Prognose obliegt es, hierbei Entwicklungstendenzen sichtbar zu machen und Grundlagen für volkswirtschaftliche Entscheidungen zu liefern.

Der sozialistischen Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft sind im ökonomischen System des Sozialismus hohe Aufgaben gestellt, und es sollte jedem Werktätigen eine Verpflichtung sein, im „Karl-Marx-Jahr“ beste Ergebnisse zu erzielen und den Forderungen von Partei und Regierung zu entsprechen, weil das ein würdiges Geschenk der Genossenschaftsbauerinnen und -bauern für den 150. Geburtstag des unsterblichen KARL MARX ist.

Unter Führung der Arbeiterklasse und ihrer revolutionären marxistisch-leninistischen Partei konnte die Landwirtschaft wesentlich mit dazu beitragen, den Beweis zu erbringen, daß es sich ohne Monopolisten und Militaristen besser lebt, wie Demokratie, Frieden und Glück für das Volk und durch das Volk geschaffen werden. Erst durch den Zusammenschluß der werktätigen Bauern in LPG konnten die Voraussetzungen geschaffen werden, die wissenschaftlich-technische Revolution zu verwirklichen und durch den Übergang zur industriemäßigen Produktion das Leben im Dorfe schöner, erstrebenswerter und kulturvoller zu gestalten. Getreu den Lehren von MARX galt von Anfang an alles Bemühen der Herstellung eines festen, unzerstörbaren und sieghaften Bündnisses der Arbeiterklasse mit der Bauernschaft. Große materielle Hilfen gab die Arbeiterklasse neben der ständigen politischen und ideologischen Unterstützung den werktätigen Bauern. Wenn heute den Genossenschaftsbauern eine moderne, leistungsfähige, hochentwickelte Landtechnik zur Verfügung steht und die Techniker, Ingenieure, Wissenschaftler und Praktiker ihre Kraft darauf konzentrieren, noch bessere, arbeitsintensive, automatisch gesteuerte Aggregate zu entwickeln, dann ist das auch ein Ausdruck der Lebendigkeit des Marxismus-Leninismus, der keinen Stillstand kennt, sondern das Neue sucht und fördert; dann ist das eine Widerspiegelung des Bündnisses in Aktion und ein Rechnungstragen des Gesetzes der Zeit, der Notwendigkeit, die Arbeitsproduktivität ständig zu steigern. MARX hinterließ der Arbeiterklasse den Auftrag, die historische Mission, die Befreiung der Menschheit von jeglicher Ausbeutung, zu erfüllen, und er hob dabei die Bedeutung des Bündnisses mit den Worten hervor: „Die ganze Sache in Deutschland wird abhängen von der Möglichkeit, die proletarische Revolution durch eine zweite Auflage des Bauernkrieges zu unterstützen.“ [7] In der DDR ist diese Aufgabe erfüllt; deshalb sind wir auch Westdeutschland eine ganze historische Epoche voraus. Vor Westdeutschland, um das der Sozialismus keinen Bogen macht, stehen noch sowohl die Bewältigung der Vergangenheit als auch die Realisierung der historischen Pflicht der Arbeiterklasse. Grundbedingung für einen Erfolg dieses im Volksinteresse liegenden Kampfes ist die Arbeitereinheit, „ist das gemeinsame Handeln aller Kräfte und Strömungen der Arbeiterklasse“ [8] und die Solidarität mit den Bauern, die eine Notwendigkeit für die Stärkung der demokratischen Bewegung ist.

MARX hat darauf verwiesen, daß Arbeiterklasse und Bauernschaft viele Interessen verbinden und die Gemeinsamkeit zum gemeinsamen Handeln zwingt. „Man sieht“, schrieb MARX, „daß ihre Exploitation (d. h. der Bauern — d. V.) von der Exploitation des industriellen Proletariats sich nur durch die Form unterscheidet. Der Exploiteur ist derselbe: Das Kapital.“ [9] Die Bauernbewegung in Westdeutschland, die sich seit November 1967 auch in bedeutsamen Protestaktionen manifestiert, erfordert die politische und ideologische Hilfe der Arbeiterklasse. Hierbei ist der Grundsatz zu beherzigen: „Nur der Fall des Kapitals kann den Bauern steigen machen, nur eine antikapitalistische, eine proletarische Regierung kann sein ökonomisches Elend, seine gesellschaftliche Degradation brechen.“ [10]

Maschinensysteme und Kooperation — Exponenten des Sozialismus

Wiederholt unterstrich MARX die große Bedeutung des genossenschaftlichen Weges für die Landwirtschaft: „Die Bauern können aber nur in großem Maßstab wirtschaften, wenn sie sich vereinen und eine gesellschaftliche Großwirtschaft schaffen.“ [11] Die Notwendigkeit des Übergangs zur kollektiven, organisierten Arbeit wird vom Entwicklungsstand der Produktivkräfte, vom Erfordernis der weiteren Arbeitsteilung, vom Wachstum der Arbeitsproduktivität und den Vorteilen der Großproduktion bestimmt, die dem einzelnen und der Gesellschaft nutzen. Die Assoziierung der Landwirtschaft schafft die Einheit des Dorfes, ermöglicht jedem gleiche Chancen und die Verwirklichung des sozialistischen Vergütungssystems.

Indem MARX der Maschinenanwendung besondere Beachtung widmet und dar-

legte, daß in der großen Industrie das Arbeitsmittel zum Ausgangspunkt für die „Umwälzung der Produktionsweise“ [11] wird, verwies er gleichzeitig auf die Rolle der Maschinensysteme und der Kooperation, die es ermöglichen, die Technik rationell, rentabel und produktivitätsfördernd einzusetzen. Es ergibt sich die Pflicht, für die Meisterung der modernen Produktionsinstrumente und neuen Produktionsverfahren sich mehr Kenntnisse anzueignen, um den Einsatz der Technik effektiver zu machen und den Welthöchststand mitbestimmen zu können.

Bei der Analyse der Produktivkräfte verwies MARX darauf, stets zu berücksichtigen, daß Arbeitsteilung, Produktionsorganisation und Kooperation wichtige Elemente darstellen, um die Leistung steigern zu können. Die Durchsetzung und Vervollkommnung der sozialistischen Betriebswirtschaft ermöglicht die Vergrößerung der Effizienz dieser Elemente und sie ist gleichzeitig eine wirksame Methode zur „Entwicklung der sozialistischen Demokratie, des Bewußtseins und der sozialistischen Menschengemeinschaft.“ [13] Neuholland bietet das Beispiel, wie die sozialistische Ökonomie im Komplex wirksam gemacht wird.

Unsere Antwort an den Bonner Monopolkapitalismus

Da eine entscheidende Maßnahme zur Leistungssteigerung die Erhöhung der Bodenfruchtbarkeit ist, sind für diese Aufgabe die gemeinsamen Anstrengungen der Werktätigen der sozialistischen Landwirtschaft, der in der Produktionsmittel herstellenden Industrie Tätigen und der als Produktivkraft wirksamen Wissenschaft zu koordinieren. Während — wie MARX darlegte — im Kapitalismus „jeder Fortschritt in Steigerung seiner (d. h. des Bodens — d. V.) Fruchtbarkeit für eine gegebene Zeitfrist zugleich ein Fortschritt im Ruin der dauernden Quellen dieser Fruchtbarkeit“ [14] ist, weil sie „die Springquellen des Reichtums untergräbt: die Erde und den Arbeiter“ [15] und durch das Wolfsgesetz des Kapitalismus den ökonomisch schwächeren Bauern, ist dagegen jeder Fortschritt bei der Steigerung der Bodenfruchtbarkeit im Sozialismus zum Nutzen der Bürger und des Staates. KARL MARX erbrachte den wissenschaftlichen Beweis, daß das Ziel der kapitalistischen Produktion die maximale Profitzielung durch Ausplünderung der Arbeitskraft, durch Raubbau am Boden und durch Unterdrückung der Werktätigen ist. Das Ziel der sozialistischen Produktion ist, entsprechend dem ökonomischen Grundgesetz des Sozialismus, die ständig bessere Befriedigung der materiellen und geistigen Bedürfnisse der Mitglieder der Gesellschaft, die Entwicklung sozialistischer Persönlichkeiten und all ihrer schöpferischen Fähigkeiten. Hierin liegt der grundsätzliche Unterschied zwischen den beiden Gesellschaftssystemen. In der DDR gehört das Gesamtprodukt der Gesellschaft den Werktätigen, die es schaffen, vermehren und verteidigen.

Indem die Werktätigen der DDR zum 20. Jahrestages unserer Republik und die Werktätigen und Wissenschaftler der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft schon zum X. Bauernkongreß im Juni 1968 neue Wettbewerbsergebnisse zu Ehren unseres sozialistischen Staates auf den Tisch legen, mit neuen höheren Erfolgen aufwarten, geben sie den Kie-singer/Straub/Welmer und Brandt die gebührende Antwort auf ihre Störversuche, unsere Entwicklung zu hemmen. Auf dem Wege von KARL MARX und seinem Kampfgefährten FRIEDRICH ENGELS vollenden wir den Sozialismus und legen Zeugnis ab, daß die Lehren von MARX/ENGELS und LENIN zur materiellen Gewalt werden, wenn sie die Massen ergreifen.

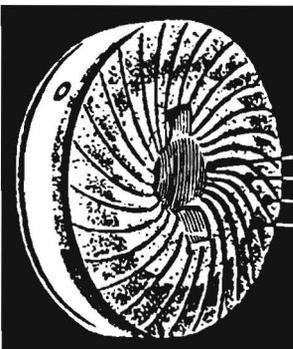
Vor wenigen Tagen demonstrierten wir am Weltfeiertag der Arbeiterklasse für Frieden und Sozialismus. Wir gedachten dabei auch des 150. Geburtstages von KARL MARX, dessen siegreiches Werk überhaupt erst bewirkte, daß der 1. Mai zum Festtag für Millionen Menschen in aller Welt wurde.

Literatur

- [1] Entwurf: Verfassung der Deutschen Demokratischen Republik, Abschnitt I, Kapitel 1
- [2] Manifest des VII. Parteitag der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands an die Bürger der DDR, Dietz Verlag Berlin 1967, S. 22
- [3] FRIEDRICH ENGELS: Rede am Grabe von Karl Marx; gehalten auf dem Highgate-Friedhof in London am 17. März 1883, In: KARL MARX / FRIEDRICH ENGELS: Ausgewählte Schriften in zwei Bänden, Bd. II, Dietz Verlag Berlin 1955, S. 156
- [4] Ebenda, S. 157
- [5] W. I. LENIN: Werke Bd. 19, Dietz Verlag Berlin 1965, S. 8
- [6] WALTER ULBRICHT: Die Bedeutung des Werkes „Das Kapital“ von KARL MARX für die Schaffung des entwickelten gesellschaftlichen Systems des Sozialismus in der DDR und den Kampf gegen das staatsmonopolistische Herrschaftssystem in Westdeutschland, Dietz Verlag Berlin 1967, S. 37
- [7] KARL MARX / FRIEDRICH ENGELS: Briefwechsel Bd. II, Dietz Verlag Berlin 1949, S. 166
- [8] Programm der KPD (Entwurf), In: ND, 13. Febr. 1968, S. 5
- [9] KARL MARX / FRIEDRICH ENGELS: Werke, Bd. 7, S. 84
- [10] Ebenda
- [11] Ebenda, S. 252
- [12] KARL MARX / FRIEDRICH ENGELS: Werke, Bd. 23, Dietz Verlag Berlin 1962, S. 391
- [13] GERHARD GRÜNEBERG: Zu einigen Problemen bei der Durchführung der Beschlüsse des VII. Parteitag der SED in der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft; Schriftenreihe zur Sozialistischen Wirtschaftsführung, Dietz Verlag Berlin 1967, S. 51
- [14] KARL MARX: Das Kapital, Bd. I, Dietz Verlag Berlin 1951, S. 531 und 532
- [15] Ebenda

A 7226

ORANO



Mühlsteine
in allen Größen

Mit
weichem Herzstück
Vorschrotbahn
Feinmahlbahn und
halbweicher Luftfurche

Deshalb der Schrotstein von höchster Leistung

Folgende Referenzen geben Auskunft über Vorteile und Wirtschaftlichkeit:

1. LPG „Robert Neddermeyer“, 1711 Niebel ü/Luckenwalde
2. Paser, Erwin, Mühle, 5102 Gebesee/Thür.
3. LPG Mischfutterwerk, 206 Waren/Müritz
4. Lemm, Fritz, Inh. Isa Frantz, K.G. Mischfutterwerk, 3304 Gommern
5. LPG „Freundschaft am Peenestrang“, 2202 Gützow ü/Greifswald

Schälmäntel-Belegen in sauberster Ausführung und bestem Material

Ich übernehme das Schärfe Ihrer Mühlsteine

ORANO - MÜHLENBAU (13)

Norbert Zwingmann, Mühlenbaumeister
5821 Thamsbrück/Thür.

hänger verringern sich. Eine wesentliche Erhöhung der Gebläselaufzeiten läßt sich mit der derzeitigen Ausführung jedoch nicht erreichen. Das Fassungsvermögen von nur einer Anhängerladung reicht dafür nicht aus. Auch kurzzeitige Störungen im technologischen Ablauf des Ernteverfahrens können dadurch kaum ausgeglichen werden.

4. Schlußfolgerungen

Für schlagkräftige Ernte- und Einlagerungsverfahren bei der Hochsilofüllung ist eine außerordentlich gute Organisation der Arbeit Voraussetzung.

Technische Störungen durch Aufnahme von Fremdkörpern führen beim Schwadhäckeln zu umfangreichen Ausfallzeiten. Steinfreie Flächen und die Ablösung der herkömmlichen Aufbereitungsverfahren für Welkgut durch den Einsatz eines Schwadmähers können zur Einschränkung dieser Störquellen führen.

Der Arbeitszeitaufwand wird durch den Einsatz des Schwadmähers für die Welkgutauflbereitung gesenkt.

Durch Transporteinheiten mit mindestens 1,2 t Trockenmasse Fassungsvermögen ist eine Senkung des Transportaufwands möglich.

Das Abladeverfahren mit dem Selbstentladewagen T 087 kann in der eingesetzten Form wegen des hohen Aufwands für das Herauffahren an das Gebläse und als Ursache für aufwendige Gebläseverstopfungen nicht empfohlen werden.

Das Abladeverfahren mit dem Futterverteilungswagen F 931 ist geeignet. Höhere Leistungen sind erreichbar. Aufwendige Standzeiten der Anhänger am Silo müssen dabei jedoch in Kauf genommen werden. Wie sich ein längerer Einsatz des Futterverteilungswagens F 931 für den Feld-Hoftransport auf die Haltbarkeit der derzeitigen Konstruktion auswirkt, ist noch nicht abzusehen.

Der Einsatz eines Vorratsdosierers verringert die Standzeiten der Anhänger am Silo. Sein Fassungsvermögen entscheidet darüber, ob Störungen im technologischen Ablauf ausgeglichen werden können oder nicht.

Die Einlagerungsleistung wird im wesentlichen von der Gebläsenleistung und dem Anteil der Gebläselaufzeit an der Gesamtarbeitszeit bestimmt. Eine Steigerung der Ein-

Tafel 6. Mögliche Einlagerungsleistungen und der Bedarf an Arbeitszeit in der Stückzeit T_{05} für verschiedene Ablade- und Einlagerungsverfahren bei der Hochsilofüllung

Ablade- und Einlagerungsverfahren	Einlagerungsleistung t/h			Arbeitszeitbedarf		
	EM	TM	rel. (TM)	Teilarbeiten	Akmin/t	rel. (TM)
Bestverfahren 1967						
Futterverteilungswagen F 931 (10 m ³)				Abladen	5	13
Gebläse „Transit“ Schnecken-Verteilrichtg. „Big Jim“				Sonst. Arbeit.	1	3
	10	4	100	Bed. v. Gebläse u. Verteilrichtg.	6	15
Kalkuliertes Verfahren 1 Kippanhänger THK-5 (15 m ³) Vorratsförderer DoBS-7				Insgesamt	12	31
Gebläse (40-kW-Motor, 310 mm Rohrdmr., Leistung 25 t/h in T ₁)					31	100
Verteilrichtg.	24	8	200	Abladen	0,5	1,5
Kalkuliertes Verfahren 2 Selbstentladewagen mit Abgabe nach vorn (15 m ³)				Sonst. Arbeit.	0,5	1,5
Gebläse (40-kW-Motor, 310 mm Rohrdmr., Leistung 25 t/h in T ₁)				Bed. v. Gebläse u. Verteilrichtg.	2,5	7,0
Verteilrichtg.	20	7	175	Insgesamt	3,5	10
					10	32
				Abladen	3	9
				Sonst. Arbeit.	1	2
				Bed. v. Gebläse u. Verteilrichtg.	3	9
				Insgesamt	7	20
					20	65

lagerungsleistung sollte in erster Linie durch die Erhöhung des Ausnutzungsgrades der Gebläselaufzeit erreicht werden. Zur Erreichung optimaler Einlagerungsleistungen ist Exakt-häcksel mit 50% der Häckselmasse < 30 mm und höchstens 15% der Häckselmasse > 40 mm Voraussetzung.

5. Zusammenfassung

Es wird über verschiedene Ernte- und Einlagerungsverfahren von Welkgut in Hochsilos berichtet. Die dabei erreichten Leistungen und Aufwendungen werden verglichen.

A 7210

Ultraschall-Echolot

Die Raytheon Company, USA, (Repräsentant Funke + Huster) fertigt Ultraschall-Echolote SR 50 und SR 100 zur kontinuierlichen Füllhöhen-Anzeige in den verschiedensten Behältern. Die Geräte arbeiten wie ein Echolot und nutzen die Laufzeit von Ultraschall-Impulsen in der Luft zur Entfernungsmessung aus. Das Meßprinzip der Geräte ist in Bild 1 dargestellt. Der über dem Füllgut (on der Behälterdecke oder über dem Behälter) befindliche Ultraschallwandler arbeitet als Schallsender und Schallempfänger. Vom Meßgerät erhält dieser Wandler einen Wechselstromimpuls hoher Leistung, der als stark gebündelter Ultraschallwellenstoß auf die Oberfläche des Füllguts trifft. Dort wird ein Echo reflektiert, das vom Schallwandler wieder empfangen und dem inzwischen auf Empfang umgeschalteten Meßgerät zugeführt wird. Das Meßgerät wandelt die Zeitdifferenz zwischen Sendeimpuls und Echoimpuls in einen proportionalen Strom um, der von dem eingebauten Instrument als Entfernung angezeigt wird. Die Impulsgabe mit anschließender Laufzeitmessung wiederholt der eingebaute Taktgeber fortlaufend zehnmal in der Sekunde. Unterschiedliche Echostärken infolge verschiedener Reflektionseigenschaften des Füllguts werden durch eine spezielle Regelschaltung im Empfänger ausgeglichen. Zur Kompensation temperaturbedingter Schalllaufzeitfehler kann ein getrennt montierter Temperaturfühler angeschlossen werden. Ultraschallwandler und Meßgeräte stehen je nach Größe des Meßbereichs bzw.

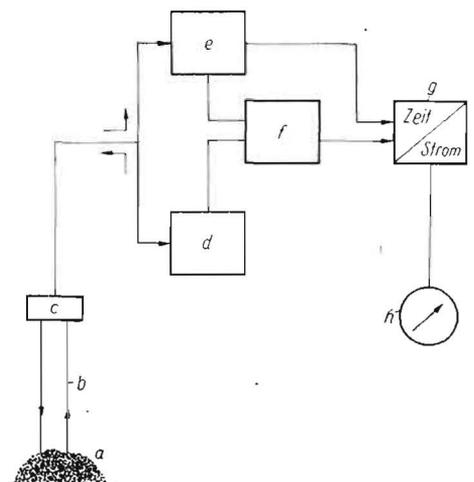


Bild 1. Schema des Meßprinzips der Ultraschall-Echolote; a Füllgut, b Meßstrecke, c Wandler, d Sender, e Empfänger, f Taktgeber, g Meßgerät, h Entfernungsanzeige

1. Aufgabenstellung

Für die Einlagerung und Verteilung von Siliergut in Hochsilos sind verschiedene Verfahren bekannt. Alle Verfahren verfolgen das Ziel, der Silogröße entsprechend möglichst kurze Füllzeiten durch hohe Einlagerungsleistungen zu erreichen. Die Maschinen für die Silofüllung in der DDR müssen so angelegt sein, daß Silos mit einer Höhe von 22 m und einem Innendurchmesser von 7,30 m in 4 bis 5 Tagen gefüllt werden können. Dazu sind Förder- und Verteileistungen in der Stückzeit T_{05} von 7 bis 8 t Trockenmasse je h notwendig.

Die Einlagerungsleistung in der Gesamtarbeitszeit wird von der Mengenleistung der Fördermaschinen und dem Anteil der Grundzeit an der Gesamtarbeitszeit bestimmt. Durch Ausschaltung von Störungen und organisatorischen Mängeln ist ein Grundzeitanteil von 50 bis 75 % anzustreben.

Der Einfluß der Zusammensetzung des Siliergutes, wie Häcksellängen, Schnittgüte und Trockenmassegehalt, auf die Maschinenleistungen ist bei der Beurteilung der Verfahren zu berücksichtigen [1].

Für Behälterdurchmesser über 6 m sind Verteileinrichtungen notwendig. An die Verteileinrichtung werden folgende Anforderungen gestellt, die unabhängig von der derzeitigen Siloform und der Fülltechnologie zu betrachten sind:

1. Die Verteilung des Siliergutes im Hochsilo soll so erfolgen, daß die Oberfläche des Futterstocks bis zur Silowand eine annähernd ebene Fläche ergibt.
2. Eine Verteileinrichtung muß einfach im Aufbau und funktionsicher bei unterschiedlichen Siliergütern und Häcksellängen sein.
3. Innerhalb der Beschickungskette soll sie nicht durchsatzbegrenzend wirken.
4. Eine Verteileinrichtung muß sich für Hochsilos mit oder ohne zentralen Fallschacht verwenden lassen.
5. Um den unterschiedlichen Einsatzbedingungen zu entsprechen, sind Verteileinrichtungen erforderlich, die das anschließend an eine Gebläseförderstrecke oder über mechanische Förderer in den Silo gebrachte Siliergut verteilen.

* Institut für Mechanisierung der Landwirtschaft Potsdam-Bornim der DAL zu Berlin (Direktor: Obering. O. BOSTELMANN)

(Schluß von Seite 206)

der zu messenden Füllhöhe in verschiedenen Ausführungen zur Verfügung, die maximal zu messende Höhe beträgt 30 m, die Meßgenauigkeit beim Meßbereich über 4,5 m wird mit 3 % angegeben. Entsprechend der zu erfüllenden Meßaufgabe kann man mit dem im Meßgerät eingebauten Meßstellenumschalter von Hand auf max. 11 verschiedene Schallwandler einstellen, den automatischen Meßstellen-Abtaster SRR 24 für außenliegende Abtastimpulsgeber oder in Verbindung mit einem selbsttätig wirkenden Abtastimpulsgeber verwenden sowie auch spezielle Schreibgeräte einsetzen. Das zusätzlich einzubauende Grenzwert-Signalgerät signalisiert optisch und akustisch das Erreichen von zwei einstellbaren Füllstands-Grenzwerten, wie z. B. „voll“ und „leer“.

Bei den Anwendungsmöglichkeiten werden u. a. Bunker, Silos, Tanks und sonstige Behälter für Schüttgüter, zähflüssige Stoffe und Flüssigkeiten genannt, so daß die Anwendung des Geräts in der Landwirtschaft für verschiedene Zwecke möglich erscheint.

Literatur

Druckschrift der Elektrizitätsgesellschaft Funke & Huster, Kettwig

A 7063

2. Untersuchte Maschinen und Geräte bei der Einlagerung

Bei der Einlagerung von Siliergut in Hochsilos wurden in den Jahren 1966/67 die Wurfgebläse FG-35 und Transit eingesetzt. Versuche über 60 s Meßzeit dienten zum Vergleich verschiedener Varianten des Wurfgebläses FG-35 mit unterschiedlichen Gebläserohrdurchmessern und Antriebsleistungen (Tafel 1).

Für das Verteilen von Siliergut und das Ziehen eines Fallschachtes kommen der Schneckenverteiler „Big Jim“ oder eine — vorzugsweise für das Verteilen ohne Ziehen eines Fallschachtes — vom LIW Nauen lieferbare Verteileinrichtung zum Einsatz. Der Schneckenverteiler „Big Jim“ (Bild 1) besteht aus einem Grundrahmen, dem Auffangtrichter, 2 Verteilschnecken und den Antriebsmechanismen. Die Verteilschnecken sind unterhalb des Rahmens in horizontaler Lage parallel zueinander angeordnet und verlaufen in Längsrichtung vom Behältermittelpunkt zur Siloaußenwand. Der Auffangtrichter befindet sich über den Verteilschnecken im Behältermittelpunkt. Ein durch eine Kette am Rahmen befestigter Zylinder dient dazu, im Behältermittelpunkt einen Fallschacht für die Silageentnahme herzustellen. Das Siliergut wird vom Auffangtrichter durch die Verteilschnecken bis zur Siloaußenwand gefördert und verteilt. Eine Schaltvorrichtung bewirkt eine segmentweise Verteilung. Nach jedem Rundlauf muß der Schneckenverteiler über eine Winde von Hand um 30 bis 50 cm hochgezogen werden.

Die vom LIW Nauen angebotene Verteileinrichtung (Bild 2) verteilt das Siliergut vom oberen Rand des Silos aus. Das

Tafel 1. Untersuchte Wurfgebläsevarianten

Wurfgebläse Typ	Antriebsleistung kW	Gebläsedrehzahl min^{-1}	Gebläserohrdurchmesser mm
FG - 35	30	835	250
„Transit“	30	930	310
FG - 35	40	835	250
FG - 35	40	930	310

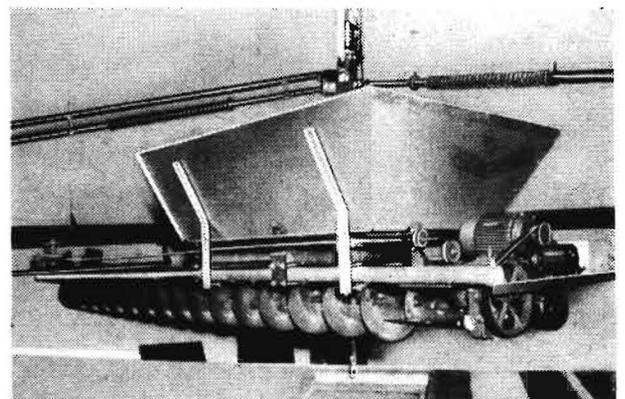
Tafel 2. Durchsätze bei der Einlagerung verschiedener Siliergüter

Typ	Wurfgebläse Antriebsleistung kW	Rohrdurchmesser mm	Siliergut	Mittl. Durchsatz in der Grundzeit T_1 t/h	EM ¹	TM ²
FG - 35	30	250	Gras-Wicken-Gemenge	4,7	1,5	
FG - 35	30	250	Wiesengras	8,3	3,2	
„Transit“	30	310	Kleegras	10,0	4,0	

¹ EM Erntemasse des welken Siliergutes

² TM Trockenmasse

Bild 1. Schneckenverteiler „Big Jim“



sehr einfach kontrollieren. Den Trocknungsabschluß erkennt man vorwiegend durch eine systematische Geruchskontrolle der Abluft. 2 bis 3 Tage nach Trocknungsabschluß erfolgt eine erneute Belüftung und eine Geruchskontrolle der Abluft. War der angenehme Trocknungsabschluß in einigen Ballen noch nicht erreicht, so ist die Selbsterwärmung an diesen Stellen durch die Geruchskontrolle der Abluft feststellbar. Es wurde mehrfach bestätigt, daß diese Art der Kontrolle des Trocknungsverlaufes bei mehrjährigen Erfahrungen in der Praxis ausreicht.

5. Diskussion der Ergebnisse

Für den Belüftungserfolg ist nach den Erfahrungen der ungarischen Kollegen offensichtlich weniger der Strömungswiderstand des umströmten Ballens als vielmehr der des durchströmten Ballens entscheidend. Aus diesem Grunde muß unser besonderes Interesse dem Einfluß der Ballendichte, der Ballenfeuchtigkeit und der Ballenstruktur gelten. Unter Berücksichtigung der spezifischen Bedingungen, unter denen die Heuwerbung in der DDR durchgeführt wird, ist im Gegensatz zu den in Ungarn vorherrschenden Ballenkennwerten eine mittlere Ballendichte von etwa 200 kg/m^3 bei einem mittleren Wassergehalt von etwa 50% anzustreben. Weiterhin sei erwähnt, daß sich die dargelegten Ergebnisse ausschließlich auf Luzerneheuballen beziehen. Eigene Messungen zur Bestimmung des Strömungswiderstandes einzelner Preßballen bestätigten, daß diese Ergebnisse nicht ohne weiteres auf Wiesengrasballen übertragbar sind. Der auf 1 m Länge bezogene Druckabfall (Bild 4) ist für den luftdurchströmten Wiesengrasballen wesentlich höher als für den vergleichbaren Luzerneballen. Ebenso wurden unterschiedliche Exponenten der Luftgeschwindigkeit für beide Ballen ermittelt. Offensichtlich sind im Luzerneballen größere zusammenhängende Hohlräume als in Wiesengrasballen, die den Luftdurchgang begünstigen. Diese Annahme läßt sich mit dem relativ hohen Stengelanteil und der dadurch bedingten groben Struktur des Luzerneballens erklären. Im Wiesengrasballen dagegen tritt eine größere Verflechtung des feineren Gutes auf. Schließlich sei auf den Unterschied in den klimatischen Bedingungen hingewiesen. Der mittlere Zustand der natürlichen Zuluft bei den beschriebenen Belüftungsversuchen in Ungarn ist mit dem Zustand einer um 5 bis 10 Grad angewärmten Luft unter den Bedingungen der DDR etwa vergleichbar. Aus diesen Überlegungen wird

verständlich, daß die Ergebnisse für die Durchführung eigener Arbeiten wertvolle Impulse geben, jedoch nur mit den erwähnten Einschränkungen übertragbar sind.

Die Anregung, für die moderne Belüftungstrocknung speziell ausgebildete Fachkräfte einzusetzen, dürfte für uns außerordentlich wertvoll sein und sollte bei der Einführung industriemäßiger Produktionsmethoden auf den genannten Komplex der Futterkonservierung übertragen werden.

6. Zusammenfassung

Es wird über einige Ergebnisse berichtet, die bei der Kaltlufttrocknung von Welgutballen im Jahre 1967 in Ungarn gewonnen wurden. Besonders wertvoll sind die Ergebnisse, die beim Beschicken und Belüften mit der neuentwickelten Belüftungsanlage für die Ballenbelüftungstrocknung erreicht wurden.

Literatur

- [1] WOJAHN, N.: Entwicklungstendenzen und Probleme der Winterfütterung in der DDR. Vortragsmanuskript, Tagung der KDT in Magdeburg 1966 (unveröffentlicht)
- [2] LAUBE, W.: Vorschlag für Konzeption Silierung. Oskar-Kellner-Institut für Tierernährung. Rostock 1966
- [3] VOGT, C.: Technische Möglichkeiten und Arbeitsverfahren zur Einlagerung von Wirtschaftsfutter. Landtechnik, 22 (1967) H. 19, S. 566 bis 577
- [4] BECK, W.: Erfahrungen mit der Heubrikettierung in der Volksrepublik Ungarn. Vortragsmanuskript, Tagung der KDT in Magdeburg 1966 (unveröffentlicht)
- [5] NISCHWITZ, J.: Einfluß der Verfahren der Heuwerbung auf den Trocknungsverlauf, Verluste und Arbeitsaufwand. Vortragsmanuskript, Tagung der KDT in Magdeburg 1966 (unveröffentlicht)
- [6] THURN, —: Möglichkeiten und Grenzen der Häcksel- und Preßgutlinie in der Heuernte. Vortragsmanuskript, Tagung der KDT in Magdeburg 1966 (unveröffentlicht)
- [7] BANHAZI, G.: Bericht über die hauptsächlichsten Forschungsarbeiten, die in Ungarn 1965 auf dem Gebiet der Mechanisierung der Heubergung durchgeführt wurden. Budapest 1966, Informationsbericht im Rahmen der RGW-Arbeit (unveröffentlicht)
- [8] JOVAN, D.: Das Pressen von Luzerne und die Kaltlufttrocknung von gepreßtem Luzerneheu 1967 (unveröffentlicht). Institut für Mechanisierung der Landwirtschaft Budapest
- [9] VAMOSI, J.: Neue Versuchsergebnisse bei der Belüftungstrocknung von Heu. Deutsche Agrartechnik 13 (1963) H. 8, S. 350
- [10] GRIMM, W.: Lufterwärmung beim Heutrocknen: ja oder nein? Mitteilungen der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft. 82. Jahrgang, H. 40, S. 1340 bis 1342
- [11] BECKHOFF, J.: Trocknungsverlauf, Masse- und Nährstoffverluste bei verschiedenen Heuwerbeverfahren. Forschung und Beratung, Reihe C, H. 10, Landwirtschaftsverlag 1965 A 710s

Neuerer und Erfinder

DAP Nr. 49 724, Klasse 47a, 1
angemeldet: 26. April 1965

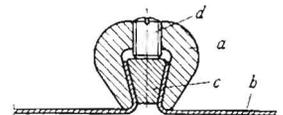
„Klemmverbindung zum Verbinden von Materialbahnen“
Inhaber: ABEMA GmbH, Hamburg

Für das Zusammensetzen von dünnen Blechwänden, z. B. beim Bau von Behältern, Silos oder Verpackungsgefäßen, werden verschiedene Verfahren angewendet, beispielsweise Schraubverbindungen mit Dichtungseinlagen, Niet- oder Schweißverbindungen. Bei Anwendung derartiger Verfahren ist es verhältnismäßig schwierig, größere Blechwände, die wegen des Transports nicht als Ganzes vorgefertigt werden können, an der Baustelle zusammenzufügen.

Ein Ausführungsbeispiel einer Klemmverbindung (Bild 1) zeigt eine Verbindung von Materialbahnen mit einanderstoßenden, abgewinkelten Kanten, die unter Zwischenlage einer Leiste zu einer Versteifungsrippe miteinander verbunden werden können. In einer Klemmleiste *a* mit einem keilförmigen Innenprofil werden die um mehr als 90° abgobogenen

Patente für „Trocknung und Silos“

Bild 1



nen Kanten oder Materialbahnen *b* aufgenommen und eine gleichfalls mit keilförmigem Profil versehene Leiste *c* eingeschoben. Durch Anziehen der Klemmschrauben *d* verschiebt sich die keilförmige Leiste *c* in Richtung auf das offene Ende der Nut, wodurch die abgobogenen Kanten der Materialbahnen *b* zwischen den Keilflächen festgeklemmt werden.

DAP Nr. 59 513, Klasse 82a, 1/02
angemeldet: 9. Nov. 1966

„Vorrichtung zum Trocknen und Fördern von körnigem Gut“
Inhaber: PALLE WESTERBY, Kopenhagen (Dänemark)

Bei der Einlagerung von feuchtem, körnigem Gut ist die Benutzung verschiedener Trockeneinrichtungen von Bedeutung.

Nachteilig ist bei den bekannten Belüftungseinrichtungen, daß das Gut stellenweise nur in einem geringen Maße durchblasen und dadurch ungenügend getrocknet wird. Ferner muß das Lagergut nach dem Trocknen meist von Hand herausgeschaufelt werden, was ohnehin kostspielig und außerdem durch die auf dem Boden liegenden Blasteitungen erschwert ist.

Nach dem vorliegenden Patent (Bild 2) werden auf einem Boden *a* zwischen Trennwänden *l* Rohre *c* angeordnet, die an den Längsseiten *d* schrägergerichtete klingenartige Schlitzze

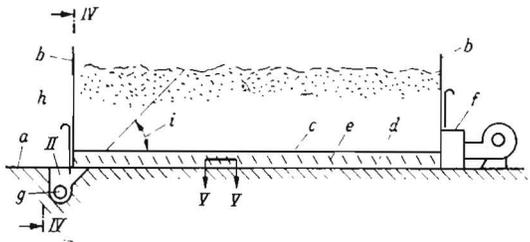


Bild 2

c aufweisen. An der einen Stirnseite sind diese Rohre mit einem Luftverteilungskasten *f* verbunden, während an der anderen Seite eine Fördereinrichtung *g* das getrocknete Gut aufnimmt. Als Vorteil wird im Vergleich zu den bekannten Trocknungseinrichtungen das Einblasen der Trocknungsluft über die Seitenwände der Rohre genannt; die auf den Boden gerichtete Luft soll alle Körner vom Boden an gründlich belüften und trocknen. Weiterhin wird als vorteilhaft herausgestellt, daß es möglich ist, nach Vollendung der Trocknung durch die nach unten und gleichzeitig nach vorn gerichteten Luftstrahlen das getrocknete Gut durch einen Entleerungsauslaß *h* über einen natürlichen Gleitwinkel *i* aus dem Trockenraum in eine Fördereinrichtung *g* zu blasen.

DWP Nr. 57 008, Klasse 81e, 137
angemeldet: 15. Juni 1966

„Belüftungssilo zum Trocknen und Lagern von Getreide und anderen Körnerfrüchten“

Erfinder: Dipl.-Ing. ALFRED REISSIG

Zum Trocknen von Mähdruschgetreide, das mit einem hohen Feuchtigkeitsgehalt anfällt, werden meist siloartig ausgebildete Dächertrockner eingesetzt, die das Getreide durch Kalt- oder Warmbelüftung bis zur Lagerfähigkeit trocknen. Nachteilig wirkt sich bei dieser senkrechten Belüftung aus, daß zunächst nur die unteren Schichten des Getreides getrocknet werden, die oberen Schichten jedoch zusätzlich noch Feuchtigkeit aus der gesättigten Abluft aufnehmen. Eine stärkere Erwärmung der Luft wäre hierbei unwirtschaftlich und schädlich.

Bei der Querbelüftung wird die vom Lüfter angesaugte Frischluft vom Hauptkanal über Nebenkanäle in mehrere vertikal im Silo eingebaute Luftschächte gedrückt. Die Luft strömt quer durch das Getreide. Der Belüftungsvorgang erstreckt sich auf die gesamte Höhe des Silos. Sehr nachteilig ist, daß bei dieser Belüftungstrocknung nur kleine Luftgeschwindigkeiten anwendbar sind.

Das Patent betrifft einen Belüftungssilo (Bild 3) für große Getreidemengen, der es ermöglicht, mit geringem Energie-

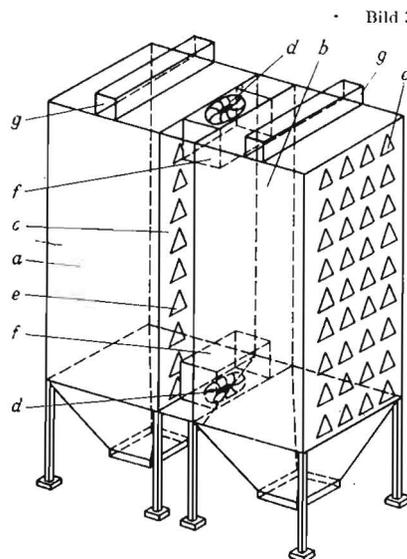


Bild 3

aufwand eine Belüftungstrocknung und Konservierung ohne Umwälzung des Gutes durchzuführen und durch besondere Ausbildung und Anordnung der dachförmigen Einbauten eine allseitige Beaufschlagung der Körner mit Trockenluft zu gewährleisten. Hierbei ist längsseitig zwischen den Silozellen *a; b* ein Luftzuführungschacht *c* angeordnet, an dessen Decke bzw. Boden Ventilatoren *d* befestigt sind. Die Dächer *e* in den Silozellen sind in bekannter Weise wechselseitig angebracht, so daß die aus dem Freien von den Ventilatoren *d* angesaugte Luft in die dem Luftzuführungsschacht zugekehrten offenen Dächerreihen gedrückt wird, um die Silozelle quer zu durchströmen. Zur Erwärmung der Trockenluft sind Wärmeaustauscher *f* vorgesehen. Die Beschickung erfolgt über Trogkettenförderer *g*.

DWP Nr. 27 530, Klasse 81e, 133

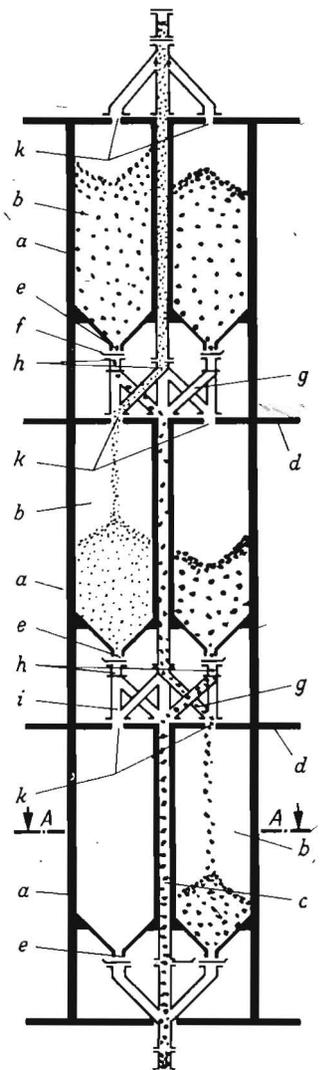
Anmeldetag: 25. März 1959

„Silo für Schüttgut, insbesondere für verschiedene Saatgutarten“

Erfinder: GERHART MAHN, Erfurt

Das Patent (Bild 4) betrifft ein Silo, bei dem die Einlagerung mehrerer Schüttgutsorten und vielseitige Umlagerungen möglich sind, ohne daß ein mechanischer Förderer eingeschaltet wird. Der Silo ist insbesondere für Einlagerung und Pflege verschiedener Saatgutsorten in verhältnismäßig kleinen Mengen — 15 bis 30 t — geeignet. Die Vermischung des eingelagerten Schüttgutes verhindern die vorhandenen Absperrmöglichkeiten.

Bild 4



Der Silo besteht aus drei übereinander angeordneten Zellengruppen *a*. In jeder Zellengruppe sind vier quadratische Zellen *b* um ein im Kreuzungspunkt der Zwischenwände angeordnetes Förderrohr *c* zusammengefaßt. Die einzelnen Zellengruppen sind durch Zwischenböden *d* voneinander getrennt. Die Entleerungsöffnungen *e* der Trichterböden der Zellen sind durch Flachschieber *f* verschließbar. Ein Rohrverteilersystem *g* ermöglicht die Beschickung und Entleerung der einzelnen Zellen. Die Verteiler *h* in den verschiedenen Etagen sind an die Entleerungsöffnungen *e* bzw. an das Förderrohr *c* angeschlossen und durch Fallrohre *i* mit den Beschickungsöffnungen *k* und dem Förderrohr der tiefer liegenden Zellen verbunden. Eine Entnahme aus jeder beliebigen Zelle ist möglich.

DAS 1 250 360 Deutsche Patentklasse 81c — 136

angemeldet: 2. Mai 1964

„Silo für Gärfutter“

Anmelder: Fella Werke GmbH, Feucht (Bay.)

Es wird ein Silo für Gärfutter beschrieben, dessen den Futterstock durchstoßender Mittelschacht durch ein teleskopartiges Rohr mit nach oben abnehmendem Querschnitt gebildet wird.

Bei dem axial im Silogehäuse *a* (Bild 5) angeordneten teleskopartigen Schachtrohr *b* liegt das den größten Durchmesser ausweisende Teilrohrstück *c* mit seinen Anschlüssen *d* gerade an unteren Rand der zentralen Bodenöffnung *e* an, wenn das oberste Teilrohrstück *f* durch ein Zugseil *g* in seine höchste Lage angehoben wurde. Das Teilrohrstück *c* ist am unteren Ende durch einen Deckel *h* verschließbar, um den Zutritt von Frischluft aus dem unteren Entnahmeraum *p* zu verhindern. Das obere Teilrohrstück *f* läßt sich durch einen Füllaufsatz *i* abschließen. Dieser ist mit einer Entnahmevorrichtung *k* fest verbunden, die aus einer Gabelkette *l*, mehreren Antriebsrädern *m*, mehreren Wandrädern *n* und einem diese Elemente verbindenden Tragrahmen *o* besteht. Im unteren Entnahmeraum *p* ist eine Fördereinrichtung *q* vorgesehen.

DB-Gbm Nr. 1 942 885, Klasse 81c, 136

angemeldet: 5. Aug. 1964, eingetragen: 21. Juli 1966

„Fahrbare Silofräse“

Anmelder: Maschinenfabrik Fahr, Gottmadingen, Kr. Konstanz

Entsprechend der Darstellung nach Bild 6 befindet sich an einem Traktor *a* eine Frontladerschwinge *b*, an deren vorde-

Bild 5

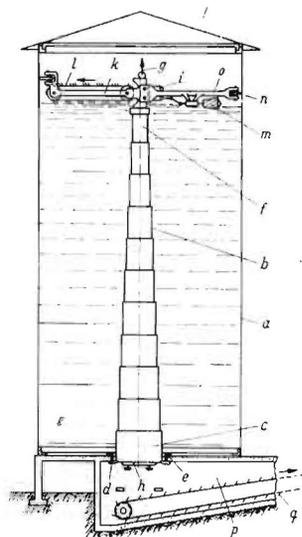
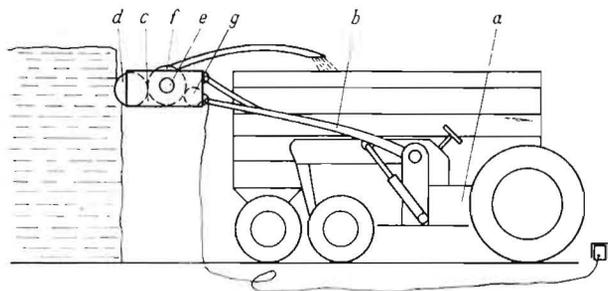


Bild 6



ren Anlenkpunkten eine Silofräse befestigt ist. Die Silofräse *c* besitzt eine Fräswelle *d*, eine Förderschnecke *e*, ein Wurfgebläse *f* und ein Antriebsaggregat *g* (Elektromotor oder Hydraulik- oder Verbrennungsmotor). Vom Antriebsaggregat *g* aus werden Fräswelle *d*, Förderschnecke *e* und Wurfgebläse *f* über Riemen oder dgl. angetrieben. Das Wurfgebläse *f* über Riemen oder dgl. angetrieben. Das Wurfgebläse besitzt einen in der Höhe und horizontalen Ebene schwenkbaren, bekannten Auswurfstutzen. Von den Fräswerkzeugen der Silofräse *c* wird die Silage vom Futterstock losgerissen und über Förderschnecke und Wurfgebläse auf den abgestellten Futterwagen transportiert.

Ing. K. EBELT

A 721i

Verfahrenstechnologische Fragen der Futterrüben-ernte und -lagerung

Der Futterrüben-Anbau liefert der Milchviehfütterung auf schweren und mittleren Böden Erträge von 600 bis 1 000 dt/ha bei einer Verdaulichkeit von 81 % (Blatt mit Köpfen) bzw. 89 % (Rüben; [1]). Lediglich auf leichteren Böden bzw. in trockenen Jahren sind die Stärkewert-Erträge des Maises, dessen Verdaulichkeit bei 71 % [1] liegt, höher. Die Futterrübe wird daher zu Recht als „wirtschafts eigenes Kraftfutter“ bezeichnet, dem bei der wirtschaftlichen Leistungssteigerung in unseren sozialistischen Landwirtschaftsbetrieben eine große Bedeutung zukommt.

Diesen eindeutigen Vorteilen der Futterrübe steht deren hoher Arbeitsbedarf gegenüber. Er liegt bei den z. Z. üblichen Ernteverfahren zwischen 216 und 305 Akh und beträgt damit etwa das 3,5- bis 5fache der Silomais-ernte [2].

Dr. E. KULPE, KDT, Ranis-Ludwigshof

Aufgabe der Landtechnik und Arbeitsökonomik muß es daher sein, neue Mechanisierungs-Formen bzw. Arbeitsverfahren für die Futterrüben-ernte zu entwickeln.

Futterrüben-ernte- und Lagerungsverfahren

Bild 1 gibt eine Übersicht über die heute üblichen bzw. möglichen Ernte- und Lagerungsverfahren. Bei der Ernte werden grundsätzlich zwei Technologien unterschieden:

- Köpfen der Rüben und getrennte Ernte von Rüben und Blatt und
- gemeinsame Ernte der ungeköpften Rüben mit Blatt.

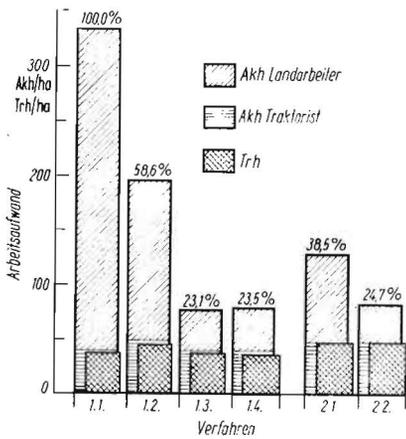


Bild 2
Arbeitskraft- und Traktorenstunden-Bedarf der verschiedenen Futterrüben-ernte- und -Lagerungs-Verfahren (z. T. ergänzt nach [2])

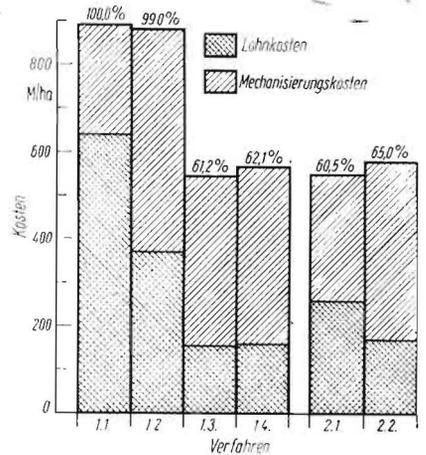


Bild 3
Lohn-, Mechanisierungs- und Gesamtkosten der verschiedenen Futterrüben-ernte- und -Lagerungsverfahren (Mechanisierungskosten nach MATZOLD und Mitarbeiter [12])

ten zurückzuführen. Dasselbe gilt auch für den Trh-Bedarf der beiden letzten Verfahren (2.1 und 2.2). Bemerkenswert sei, daß die Verfahren der gemeinsamen Ernte und Einsilierung von Rüben mit Blatt den übrigen Verfahren hinsichtlich des Eiweiß-Ertrages und der Qualität klar überlegen sind.

Lohn-, Mechanisierungs- und Gesamtkosten

Bei den Gesamtkosten sieht das Bild etwas anders aus. Hier besteht zwischen den Verfahren 1.1 und 1.2 kaum ein Unterschied (Bild 3). Lediglich der Anteil der Lohnkosten an den Gesamtkosten beträgt beim Verfahren 1.1 73% gegenüber 44% beim Verfahren 1.2. Die Gesamtkosten sämtlicher übrigen Verfahren liegen 35 bis 40% darunter, wobei zwischen den Verfahren 1.3, 1.4 und 2.2 der Anteil der Lohnkosten mit etwa 70% nur geringfügig schwankt. Beim Verfahren 2.1 liegen diese bei 47%.

Von den beiden Handarbeits-Verfahren ist das Verfahren 2.1 eindeutig im Vorteil. Bei den mechanisierten Verfahren dagegen bestehen sowohl beim Akh- und Trh-Bedarf als auch bei den Lohn- und Mechanisierungskosten kaum Unterschiede. Hervorzuheben ist, daß das Verfahren 2.1 als sofort anzuwendendes Handarbeits-Verfahren kostenmäßig sogar am günstigsten abschneidet.

Diese Tatsachen zeigen, daß sich die technische Revolution nicht darauf beschränken darf, alte Technologien (getrennte Ernte und Lagerung von Blatt und Rüben) ungeachtet des Aufwandes zu mechanisieren, sondern man muß auch neue Technologien (gemeinsame Ernte und Lagerung von Rüben mit Blatt) in Erwägung ziehen.

Zusammenfassung

Auf Grund der Bedeutung der Futterrübe als ertragreiche und hochverdauliche Futterpflanze muß es Aufgabe der Landtechnik und Arbeitsökonomik sein, neue Mechanisierungs- und Arbeitsverfahren zu entwickeln, um den z. Z. noch hohen Arbeitsaufwand zu senken. Unter diesem Gesichtspunkt werden die heute üblichen und möglichen Ernte- und Lagerungsverfahren (Köpfen der Rüben und getrennte Ernte von Rüben und Blatt; gemeinsame Ernte der ungeköpften Rüben mit Blatt; Rüben in schmaler oder breiter Miete, Blatt im Silo; Rüben mit Blatt im Silo) erörtert. Der Akh- und Trh-Bedarf sowie die Gesamtkosten sämtlicher mechanisierter Verfahren sind, mit Ausnahme des Rübenköpfens von Hand, fast gleich. Bei den Handarbeitsverfahren bringt die gemeinsame Ernte und Einsilierung von Rüben mit Blatt wesentliche Arbeits- und Kosteneinsparungen. Daher verdient in Zukunft die Entwicklung neuer Technologien mehr Beachtung.

punkt werden die heute üblichen und möglichen Ernte- und Lagerungsverfahren (Köpfen der Rüben und getrennte Ernte von Rüben und Blatt; gemeinsame Ernte der ungeköpften Rüben mit Blatt; Rüben in schmaler oder breiter Miete, Blatt im Silo; Rüben mit Blatt im Silo) erörtert. Der Akh- und Trh-Bedarf sowie die Gesamtkosten sämtlicher mechanisierter Verfahren sind, mit Ausnahme des Rübenköpfens von Hand, fast gleich. Bei den Handarbeitsverfahren bringt die gemeinsame Ernte und Einsilierung von Rüben mit Blatt wesentliche Arbeits- und Kosteneinsparungen. Daher verdient in Zukunft die Entwicklung neuer Technologien mehr Beachtung.

Literatur

- [1] FRANKE, E.-B.: Futtermittelkunde. 2. Aufl. VEB Dtsch. Landwirtschafts-Verlag, Berlin 1961; S. 48, 53 und 139
- [2] Landwirtschaftsrat der DDR: Technisch-wirtschaftliche Kennzahlen (TWK) zur Planung der Arbeit in LPG und VEG. 2. Aufl., Landwirtschaftsausstellung der DDR (Ständiges Neuererzentrum) Markkleeberg 1966
- [3] DUPONT, R. / I. PIEL-DESIRISSEAU / G. PREUSCHEN / I. RÜHNER: Landwirtschaftliche Symbole, Heft 29 der Schriftenreihe „Landarbeit und Technik“, Bad Kreuznach 1962
- [4] LUDEMANN, H.: Rüben-ernte — arbeitswirtschaftlich gesehen. Landmaschinenmarkt, 43 (1964) H. 17, S. 1085 bis 1087
- [5] CLAUS, R. / G. HEIMBURGE / HOFMANN, R.: Mechanisierte Futterrüben-ernte. Erfahrungen, Erkenntnisse, Anwendung sozialist. Landwirtschaft. Bez. Gera, 3 (1966) H. 9, S. 22 und 23
- [6] KOSWIG, M.: Jahresabschlußbericht 1965 der SAG „Futterrüben-erntemaschinen“
- [7] SCHMERLER, I.: Technologische Probleme der Futterrüben-ernte. Dtsch. Landwirtschaft., 17 (1966) H. 10, S. 495 bis 497
- [8] PETERS, A.: Dänisches Verfahren in der Rüben-ernte. Mittell. Dtsch. Landwirtschaft.-Ges., 79 (1964) H. 7, S. 186 bis 190
- [9] KULPE, E.: Arbeitssparende und verlustarme Lagerung der Futterrüben. Erfahrungen, Erkenntnisse, Anwendung sozialistischer Landwirtschaft. Bezirk Gera 4 (1967) H. 10, S. 17 bis 19
- [10] OHL, R.: Rettet das Rübenblatt! Dtsch. Landwirtschaft., 2 (1951) H. 10, S. 513 bis 516
- [11] KAUFMANN, W.: Silage als alleiniges Grundfutter? Mitt. dtsh.-Landwirtschaft.-Ges. 80 (1965) H. 46, S. 1768 bis 1770
- [12] MATZOLD, G. / ZIMMERMANN: Kalkulation von Verfahrenskosten. Schriftenreihe des Bezirkslandwirtschaftsrates Karl-Marx-Stadt. Heft 5/1964 A 7049

Neue landtechnische Entwicklungen in den USA¹

Der Autor besuchte 1965 längere Zeit die USA und berichtet a. a. O. über neuere Betriebsmethoden und Maschinensysteme sowie über Maschineneentwicklungen in der nordamerikanischen Landwirtschaft. Nachfolgend soll über zwei neue amerikanische Entwicklungen berichtet werden, da sie sich als sehr effektiv erwiesen haben und sich auch für unsere Klimate und Bodengegebenheiten sowie Wirtschaftsformen eignen könnten.

1. Maschine für Luzerne- und Grasernte

Es handelt sich um eine Maschine, die Luzerne, Gras und Klee gras mäht sowie im gleichen Arbeitspiel die Feuchtigkeit des Gutes durch Auspressen und Reibung bis auf 35%¹

¹ Kurzfassung eines Beitrages aus Landbouwmecanisatie 18 (1967) II, 7, S. 685 bis 688 unter dem Titel „Nieuws uit Amerika“ von IR. F. COOLMAN, übersetzt und zusammengefaßt von Dipl.-Landw. W. BAUER

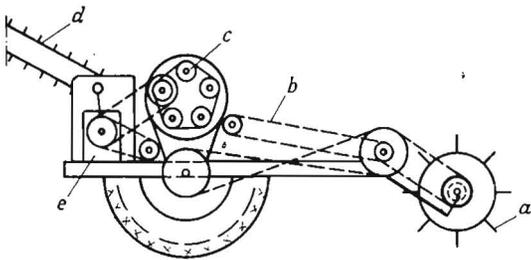


Bild 1. Schematische Darstellung der Heubrikettierpresse (ursprüngliches Muster); a Aufnahmetrommel, b Eingabeband, c Wickel-einrichtung, d Übergabeförderer der Briketts zum Bunker, e Antriebsmotor

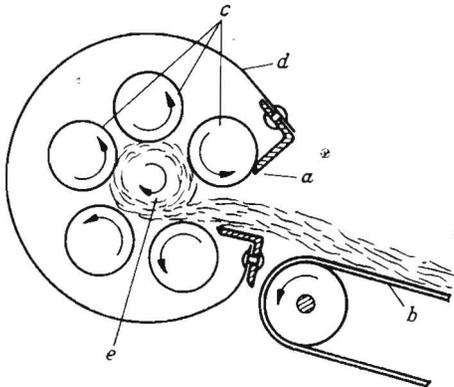


Bild 2. Detail der Wickel-einrichtung; a Eingabe, b Eingabeband, c rotierende kegelförmige Walzen, d Schutzmantel, e zusammengedrehter Futterwickel

reduziert und das Gut als gepreßtes zylindrisches Brikett ausstößt (Bild 1). Sie kann selbst bei Regenwetter zuverlässig arbeiten und nimmt auch bereits gemältes und angewelltes Gut hefriedigend auf. Voraussetzung für die Funktionsfähigkeit bei bereits gemältem Langgut ist ein Mindestfeuchtigkeitsgehalt von 15 bis 18%. Die stündliche Leistung der Maschine, die von einem 165-PS-Motor angetrieben wird, beträgt 8 bis 10 t Preßgut bei 30 bis 35% Feuchtigkeitsgehalt. Das Gut wird im Bunker gesammelt und danach auf ein Feldtransportfahrzeug verladen. Futterprüfungen ergaben eine bessere Verdaulichkeit und bei freier Aufnahme Bevorzugung des Gutes vor bestem Heu. Das Gut ermöglicht auch eine mechanische oder nach Wunsch automatische Fütterung und Verteilung.

In einem kegelförmigen Hohlraum wird das Gut durch Rotationsbewegung zylinderförmig gewickelt. Dabei verringert sich die ursprüngliche Feuchtigkeit des Aufnahmegutes (80%) durch Auspressen um 30%, durch Verdampfen infolge Reibung an den rotierenden Walzenkörpern um 15%, so daß das gepreßte und gewickelte Gut 35% Restfeuchtigkeitsgehalt besitzt. Bei bereits gemältem, teilweise angewelltem Gut erzielt man Feuchtigkeitsgehalte des Gesamtgutes von 30%. Das gepreßte Gut von 150 mm Dmr. wird in Scheiben von etwa 150 mm Länge geschnitten. Diese Briketts werden als Wickel bezeichnet, sie sind gut zu belüften und besitzen etwa die 1,5fache Dichte des Hochdruckpreßballens. Mit Kaltluft lassen sie sich bei Haufenlagerung gut nach-trocknen. Beim Auspressen der Feuchtigkeit tritt leider auch Pflanzensaft aus. Unter niederländischen Bedingungen, bezogen auf das gleiche Ausgangsmaterial, liegen die Verluste bei normaler Feldtrocknung günstigstenfalls bei 20%, die der Maschinenpressung und -trocknung bei 18%.

Funktionsbeschreibung

Das Gut wird mit Hilfe der vier konisch von vorn nach hinten verlaufenden, sich im Durchmesser vergrößern-den Rollenwalzen durch gleichlaufende Rotation zusammengedreht, gewickelt und gepreßt. An der von einem Horizontalband

erfolgenden Übergabe (Bild 2) ist der innere, von den rotierenden Walzen eingeschlossene Durchmesser des Futterkegels etwa 500 mm. Dieser verjüngt sich bis zum Auslauf auf 150 mm. Durch verschiedene Form und Profilierung der Kegelmäntel der Rotationswalzen soll ein Quer- bzw. Weitertransport des konischen Futterkegels unterstützt werden. In Patenten sind Einzelausführungen dieser Arbeitsorgane beschrieben. Die Bewegung der konischen Rollen versetzt das eingeführte Gut in drehende Bewegung und verdichtet es zum Ausgang hin immer mehr. Am Ausgangsende wird der Feuchtigkeitsgehalt des Gutes durch starkes Zusammenpressen und durch die infolge Reibung entstehende Wärme reduziert.

Wichtig ist die Gleichmäßigkeit der Eingabe des aufgenommenen oder gemälten Gutes. Deshalb hat man anfangs Dosierbehälter vor der Eingabe angeordnet. Die Arbeit der Futterpreßwalzen und die Brikettierung waren und sind auch jetzt noch das maschinenleistungsbegrenzende Element. Ursprünglich wurde die Maschine in der ersten Serie selbst-fahrend gebaut, die mäht und aus dem Schwad aufnimmt.

Mit der Entwicklung wird nicht nur die Feldheuerungsperiode übersprungen, sondern auch ein verbessertes Qualitätsprodukt erzielt, das außerdem einfach mechanisch zu handhaben ist und auch ohne weiteres zerkleinert werden kann, um automatisch dosieren und füttern zu können.

2. Asphaltiermaschine zur Herstellung einer feuchtigkeitssperrenden Bodenschicht

Eine weitere beschriebene Entwicklung ist eine Asphaltiermaschine zur Herstellung einer Sperrschicht, die Feuchtigkeit wenig oder gar nicht durchläßt. Seit etwa 7 Jahren laufen in regenarmen Gebieten mit leichtdurchlässigen Böden Versuche, um das Absickern des Wassers in den Untergrund zu verhindern. Erste Versuche mit Plastikfolie befriedigten jedoch nicht. Bei Gartenbaukulturen im Staate Michigan verliefen Erprobungen in den Jahren 1965/66 mit einer Asphalt-schicht von rd. 25 mm Dicke, in etwa 600 mm Tiefe verlegt, erfolgreich. Die finanziellen Ergebnisse waren infolge des erhöhten Ertrages so günstig, daß die Meliorationskosten innerhalb von 2 Jahren durch die Mehreinnahmen gedeckt werden können. Man rechnet mit einer Schutzwirkung von 10 bis 13 Jahren. Es wird angenommen, daß die Maschine ebenso erfolgreich für landwirtschaftliche Kulturen anzuwenden ist. Zum Antrieb der Maschine dient ein 150-PS-Traktor. Die Kosten belaufen sich auf \$ 225 je acre bzw. umgerechnet etwa 2 200 Mark je ha.

Die Arbeitsbreite liegt bei 1 800 mm, die Arbeitstiefe bei etwa 600 mm, die Arbeitsgeschwindigkeit bei 4 km/h. Je Fuß Arbeitsbreite (≈ 300 mm) wird mit einer erforderlichen Zugkraft von 20 PS gerechnet. Außer dem Zugaggregat besitzt die Arbeitsmaschine noch einen eigenen Motor zum Versprühen der Asphalt-emulsion. Problematisch ist der dichte Abschluß der Randstreifen der 25 mm dicken Asphaltbahn. Zu diesem Zweck wurden die Seitenränder des Messers etwas angehoben, so daß der Randstreifen von der nächst folgenden Arbeitsbahn überschritten wird. Beim Arbeiten wird der Boden mit einem horizontal angebrachten Messer 1 800 mm breit durchschnitten und um etwa 250 mm angehoben. Unter dem Messer sitzen 26 Spritzdüsen, die in den entstehenden Zwischenraum auf den Boden eine Asphalt-emulsion von 25 mm Dicke spritzen, die gleich erstarrt. Die Düsen dürfen nicht durch hartwerdenden Asphalt verstopfen, so daß im Augenblick des Arbeitsbeginns der Schneidvorgang und das Einspritzen gut aufeinander abgestimmt sein müssen. Das Messer ist in Arbeitsrichtung 400 mm lang, so daß bei Arbeitsgeschwindigkeiten bis 4 km/h die abgehobene Bodenschicht mindestens 0,2 s vom Untergrund gelöst wird. Dies reicht aus, um die Asphalt-emulsion genügend erhärten zu lassen.

Für niederländische Verhältnisse ist das Verfahren nicht geeignet, da eine Übersättigung des Bodens während reich-

licher Winterniederschläge auftritt, die dann nicht in den Untergrund absiekern können. Ein Ausweg wird in teilweise offenen Zwischenräumen der sonst geschlossenen Bahnen gesehen. Ob diese Zwischenräume quer zur Längsbahn oder in Längsrichtung angelegt werden müssen, sollen nähere Untersuchungen zeigen. Auf Grund der erhöhten Produktionserträge glaubt der Autor, daß sich für niederländische Verhältnisse völlig neue Betriebs- und Wirtschaftsformen herausbilden könnten.

Beide Maschinen wurden von Wissenschaftlern der Michigan State University entwickelt und im Zusammenhang mit mehreren Industrieunternehmen erprobt und danach industriell in Serie hergestellt. Sie sind in verbreitetem Maße in den USA eingeführt.

Im Bericht wird weiterhin auf beteiligte Wissenschaftler und Werke sowie auf Patentverhandlungen für niederländische Nachnutzung hingewiesen.

A 7162

Zu einigen Fragen der Verringerung des Reibwertes an der Wirkpaarung: feste Unterlage — Futtermittel

Dipl.-Ing. D. RÖSSEL*

1. Problematik der Reibung in der Landmaschinentechnik

In vielen Landmaschinen spielt der Reibwert zwischen Gut und bearbeitendem Maschinenelement eine entscheidende Rolle. Die Größe des notwendigen Reibwertes hängt von der zu erfüllenden Funktion ab.

So ist zur Förderung in Schnecken ein Reibwert zwischen Schneckenmantel und Gut für die Gewährleistung der Funktion Voraussetzung. Anders sieht es an der Wirkpaarung Schnecke — Gut aus. Dort wird ein kleiner Reibwert angestrebt, um den Energieverbrauch des Gerätes gering zu halten.

Nachteilig wirkt sich stets ein hoher Reibwert beim Abkippen der Güter von festen Unterlagen, beim Ausfließen aus Behältern, beim Transport durch die Schwerkraft, beim Mischen von Saftfuttermitteln usw. aus. Infolgedessen ist eine Reihe technologischer Prozesse z. Z. noch nicht vollständig mechanisiert oder automatisierbar, weil ein ordnungsgemäßer Arbeitsablauf stets Bedienungspersonen erfordert.

Schwierigkeiten ergeben sich aus den dargelegten Gründen gleichfalls für den Konstrukteur von Anlagen und Geräten. So besteht eine besondere Schwierigkeit bei der Auslegung von Maschinen zur Bearbeitung von Gütern mit einem hohen Reibungskoeffizienten, da dieser auch noch in weiten Grenzen schwankt.

2. Theorien der Reibung

2.1. Reibgesetze

Bevor auf einzelne Reibwerte, wie sie in Tafel 1 dargestellt sind, eingegangen wird, soll zunächst das Wesen der Reibung betrachtet werden. Zur Erläuterung des Reibmechanismus sei in diesem Zusammenhang an die beiden bekannten klassischen Reibgesetze für die Reibung metallischer Körper erinnert, die folgendes aussagen:

Die Reibung ist unabhängig von der Ausdehnung der beteiligten Oberflächen; die Reibung ändert sich proportional mit der Last.

2.2. Erläuterung der Reibgesetze

2.2.1. Wirkliche Kontaktfläche

Die Kontaktzone ändert sich mit der Belastung und ist dabei von der Größe der Gesamtoberfläche fast unabhängig,

sowie durch die Form und Rauigkeit kaum beeinflussbar. Der örtliche Druck an den Berührungspunkten ist deshalb auch bei geringer Belastung sehr hoch und bewirkt selbst bei sehr harten Stoffen ein plastisches Fließen, obgleich in der Umgebung solcher Punkte auch elastische Verformungen eintreten.

In Bild 1 ist das Verhalten sich berührender Körper dargestellt. Die Berührungsfläche wird durch plastisches Fließen soweit vergrößert, daß sie die Normalbelastung trägt.

Daraus folgt:

$$A = \frac{N}{p_m} \quad (1)$$

Darin bedeutet:

p_m Fließgrenze des Materials

2.2.2. Adhäsionsmechanismus

Es ist wahrscheinlich, daß die Reibung bei Metallen im wesentlichen durch die Adhäsion an der Kontaktzone erzeugt wird und die Kraft darstellt, die erforderlich ist, um die Berührungsstelle abzuscheren [1]. Somit ist dann die Reibung näherungsweise

$$R = A \cdot s \quad (2)$$

Darin bedeutet:

s Schubfestigkeit der Berührungsstelle

Da A unabhängig von der Größe der Oberfläche ist, muß dies dann gleichfalls für R zutreffen. Ferner ist A proportional der Last N . Somit gilt dies gleichfalls für R .

Aus diesen Tatsachen folgt:

$$\mu = \frac{R}{N} \quad (3)$$

Nach obiger Betrachtung ist somit μ konstant.

Wie sieht das Problem nun bei nichtmetallischen Werkstoffen z. B. Plastikstoffen aus?

Hier gilt ebenfalls, daß die Reibung R von der wahren Kontaktzone A und der Schubfestigkeit s der Berührungsfläche abhängt.

Wie in Gl. (1) gezeigt wird, ist bei Metallen $A \sim N$.

Anders ist es bei Plastikstoffen.

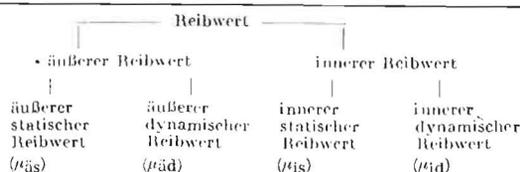
$$A \sim N^n, \quad (4)$$

wobei $n < 1$ ist.

Die Deformation wird außerdem durch die Oberflächengehalt und die Belastungsdauer beeinflusst, so daß hier bei geringeren Belastungen höhere Reibwerte auftreten.

* Institut für Landtechnik der Universität Rostock (Komm. Direktor: Dr. habil G. MÄTZOLD)

Tafel 1. Klassifikationschema der Reibung



Zur Überarbeitung des Standards über die Grundbegriffe der landtechnischen Instandhaltung (Teil I)

Prof. Dr.-Ing. K. NITSCHÉ*

Beim Fortschreiten der technischen Revolution verlagert sich der Anteil der lebendigen Arbeit aus den Produktionshauptprozessen mehr und mehr in die Hilfsprozesse, insbesondere in die Instandhaltung. Die weitere Rationalisierung der Instandhaltung ist deshalb ein vordringliches Problem unserer gesamten Volkswirtschaft. Das wurde auf der Rationalisierungskonferenz und dem 3. Plenum des ZK der SED klar herausgestellt. In diesem Zusammenhang kommt der Überarbeitung des Fachbereichsstandards „Grundbegriffe der Landtechnischen Instandhaltung“, TGL 80-22278, erhöhte Bedeutung zu. Sie ist unter Federführung des Institutes für Landmaschinentechnik der Technischen Universität Dresden bei Mitwirkung zahlreicher Fachkollegen aus Industrie und Landwirtschaft, insbesondere aber des FA „Landtechnisches Instandhaltungswesen“ der KDT, vorgenommen und ab 1. Nov. 1967 vom Staatlichen Komitee für Landtechnik als verbindlich erklärt worden. Wir werden in einer Reihe von Fortsetzungen die in dem Standard festgelegten Begriffsbestimmungen mit Kommentaren des Bearbeiters veröffentlichen. Die Redaktion

Allgemeines und Geltungsbereich

Eine einheitliche Terminologie, die eine knappe eindeutige Verständigung auch über komplizierte Sachverhalte ermöglicht und die den Unterscheidungsbedürfnissen einer wissenschaftlichen Durchdringung Rechnung trägt, ist unabdingbare Voraussetzung für eine qualifizierte Leitung, Rationalisierung und Weiterentwicklung des Instandhaltungswesens. Diese Notwendigkeit wurde in der Landwirtschaft frühzeitig erkannt. Bereits am 1. Oktober 1963 wurde nach längeren Vorarbeiten der Fachbereichsstandard TGL 80-102:03 Instandhaltungswesen, Grundbegriffe, für verbindlich erklärt. Er verbreitete sich rasch in der Instandhaltungspraxis und den einschlägigen wissenschaftlichen Institutionen, wurde in Lehrbücher übernommen und der Ausbildung an Hoch-, Fach- und Berufsschulen zugrunde gelegt. Als einziger Standard auf diesem Gebiet im Bereich der DDR wurde er auch vielfach für andere Wirtschaftszweige herangezogen.

Ein erforderlicher Neudruck ergab Anlaß und Möglichkeit, eine Reihe von Ergänzungen und Änderungen vorzunehmen, die sich aus den Erfahrungen der mehrjährigen Anwendung des Standards in Praxis und Forschung ergeben haben. Außerdem sind die Forderungen zu berücksichtigen, die sich aus der zunehmenden mathematischen Behandlung der Instandhaltungsprobleme und der Anwendung wissenschaftlicher Leitungs- und Organisationsmethoden, wie Operationsforschung und maschinelle Datenverarbeitung, ergeben.

Die nach breiter Diskussion in Fachkreisen der Landwirtschaft und Industrie, auch unter Beteiligung anderer Wirtschaftszweige, erarbeitete Neufassung wurde unter der Bezeichnung TGL 80-22278 „Grundbegriffe der landtechnischen Instandhaltung“ unter dem 1. November 1967 vom Staatlichen Komitee für Landtechnik für verbindlich erklärt.¹

Die Instandhaltung von Maschinen und Anlagen darf keineswegs nur als eine Angelegenheit der Instandhaltungsingenieure und ihrer Fachkräfte betrachtet werden. Ob sich ein Objekt wirtschaftlich instand halten läßt oder nicht, sein Abnutzungsverhalten, seine Nutzungsdauer und seine Zuverlässigkeit entscheiden sich bereits bei seiner Entwicklung, Konstruktion und Herstellung. Die Instandhaltung ist also nicht zuletzt ein konstruktives Problem, das bereits vom Hersteller zu beachten ist. Darüber hinaus kommen der Technologie, Organisation und Ökonomik der Instandhaltung große Bedeutung zu.

Der Notwendigkeit einer solchen komplexen Betrachtung der Instandhaltung wurde sowohl bei der Festlegung des Gel-

tungsbereiches des Standards wie auch bei der Gestaltung seines Inhalts Rechnung getragen.

Der Standard gilt deshalb für alle Betriebe, Werkstätten und sonstige Einrichtungen, die landtechnische Arbeitsmittel herstellen, anwenden oder instand halten, technische, technologische, organisatorische oder ökonomische Maßnahmen zur Fertigung und zur Erhaltung der Betriebstauglichkeit landtechnischer Arbeitsmittel leiten, vorbereiten oder durchführen, eine Forschungs- oder Entwicklungstätigkeit auf diesem Gebiet ausüben.

Als landtechnische Arbeitsmittel im Sinne des Standards gelten Geräte, Maschinen, Transport- und Fördermittel sowie Anlagen, die bei ihrer Entwicklung vorwiegend zum Einsatz bei der Erzeugung, Aufbereitung, Lagerung, Verarbeitung und beim Transport pflanzlicher oder tierischer Produkte in Betrieben und sonstigen Einrichtungen der Landwirtschaft vorgesehen wurden, auch wenn sie nicht ausschließlich für diesen Einsatz hergestellt werden (im folgenden kurz Maschinen genannt). Maschinen bestehen aus Baugruppen und diese wiederum aus Einzelteilen.

In weiteren, in den nächsten Heften folgenden Abschnitten werden dann die Begriffe

Betriebstauglichkeit und Schädigungsvorgänge, Nutzungsdauer und Zuverlässigkeit, Instandhaltung, instandhaltungsgerechtes Konstruieren, Instandhaltungseinrichtungen sowie Organisationsformen des Arbeitsablaufes bei Instandsetzungsvorgängen geklärt. A 7216

Qualifizierungsveranstaltung „Projektierung von Elektrozaunanlagen“



Der FA „Elektrozaunanlagen“ im FV Land- und Forsttechnik der KDT hatte für den 15. und 16. Februar 1968 zu einer Qualifizierungsveranstaltung eingeladen. Er ging dabei von der Notwendigkeit aus, die Kollegen in den Projektierungseinrichtungen mit dem neuesten Stand der Elektrozauntechnik und dem zweckmäßigsten Einsatz von Elektrozaunen in der modernen Weidewirtschaft bekanntzumachen.

In seiner einleitenden Begrüßung hob der Vorsitzende des FA, Dr. FRANZKE, besonders hervor, daß durch die Entwicklung von vielfältigen Kooperationsbeziehungen auch in der Vieh-, Futter- und Grünlandwirtschaft neue Formen und Produktionsmethoden Anwendung finden müssen, die eine planmäßige, zielgerichtete Konzentration und Spezialisierung sowie die Entwicklung von Hauptproduktionsrichtungen und eine industriemäßige Produktion unterstützen. Dabei spielen Projektierung und Aufbau von modernen Weidekombinaten, speziell in der Junggründeraufzucht, eine große Rolle. Das besondere Anliegen des FA war es, durch diese Qualifizierungsveranstaltung eine möglichst einheitliche Auffassung über die Art und Weise des Aufbaues von Weidezäunen unter Berücksichtigung der unterschiedlichen örtlichen Bedingungen zu erreichen, wobei volkswirtschaftliche und ökonomische Gesichtspunkte für eine schnellere Ausweitung der Elektrozaunanlagen sprechen. Der im Fachausschuß ausgearbeitete TGL-Entwurf „Weidezäune“ soll dazu beitragen, Material und Arbeitszeit noch ökonomischer einzusetzen, er stand mit zur Diskussion.

Anschließend behandelte Kundendienstleiter BUCKOW vom VEB Meiningener Elektrogerätewerk spezielle ökonomische Aspekte bei der Projektierung von Elektrozaunanlagen (Planung des Aufbaues von Weidekombinaten und Weidenutzungseinheiten, Kosten der Zaunanlagen, Vorschläge zum zweckmäßigen Einsatz der verschiedenen Elektrozaungerätetypen, Materialkennziffern und Verschleißquoten).

(Schluß S. 244)

* Institut für Landmaschinentechnik der Technischen Universität Dresden (Direktor: Prof. Dr.-Ing. W. GRÜNER)

¹ Vertrieb: Buchhaus Leipzig, Abteilung Standards, 701 Leipzig, Postfach 140

Hinweise zu TGL 200-0629: „Elektrotechnische Anlagen in der Landwirtschaft mit Nennspannungen bis 1000 V“

Ing. S. MUSIK, KDT

Dieser Standard besteht aus Blatt 1: Errichtung, Blatt 2: Elektrozäune und Blatt 3: Betreiben.

Er löst folgende Vorschriften ab: Blatt 1: TGL 116-0012, Ausg. 12/62, Abschn. 1 bis 6; Blatt 2: VDE 0131/4.57 und Blatt 3: VDE 0130/1.47 Teil I.

1. TGL 200-0629 Blatt 1 „Errichtung“

ist seit dem 1. April 1966 verbindlich. Infolge des schnellen Übergangs zur industriellen Produktion in der Landwirtschaft wurde es inzwischen notwendig, den Abschnitt 1.3. „Schutzmaßnahmen“ zu ändern. Er erscheint als Folgeblatt zum Standard und ist ab 1. September 1967 verbindlich [1] [2].

Schutzmaßnahmen gegen zu hohe Berührungsspannung

Die Berührungsspannung für Nutztiere darf, ungeachtet der Stromart, 24 V (Effektivwert) nicht überschreiten. Der Standard läßt folgende Schutzmaßnahmen – differenziert nach deren Wertigkeit und der Bauart des Stalles – zu:

Die Nullung in Verbindung mit einem Potentialausgleich für Ställe, deren Wände und Fußböden aus Stahlbeton oder Metall bestehen; sind die Voraussetzungen (Wände und Fußböden des Stalles aus Stahlbeton oder Metall) für die Anwendung der Schutzmaßnahme Nullung in Verbindung mit einem Potentialausgleich nicht gegeben, so sind Schutzleiter und Blitzschutzanlage von jenen Teilen galvanisch zu trennen, mit denen Nutztiere in Berührung kommen können; die FU-Schutzschaltung und die Nullung mit Überwachung der Schutzleiterspannung gegen Erde durch einen Schutzschalter für Ställe, deren Wände und Fußböden nicht aus Stahlbeton oder Metall bestehen.

Die FI-Schutzschaltung

Schutzisolierung, Schutzkleinspannung (Nenn-Sekundär-Lastspannung ≤ 24 V), Schutztrennung und TFI-Schutzschaltung werden geringere Bedeutung beigemessen, da sie aus technischen bzw. ökonomischen Gründen als Schutzmaßnahmen für die gesamte elektrotechnische Anlage nicht geeignet sind. Die Schutzmaßnahmen „Schutzerdung“ und „Schutzleitungssystem“ dürfen in Ställen nicht angewendet werden.

Elektroinstallationen, Kabel und Leitungen

Aus Gründen der Betriebssicherheit sind Hauptverteilung und Meßeinrichtung in einem gesonderten Baun anzuordnen. In Scheunen und Bergeräumen dürfen Schalt- und Verteilungsanlagen nicht untergebracht werden.

Der Standard legt weiterhin fest, welche Kabel- und Leitungsarten in landwirtschaftlichen Betrieben angewendet werden dürfen. Ebenfalls neu ist die Zuordnung der Schutzgrade zu den Raumarten.

2. TGL 200-0629 Blatt 2 „Elektrozäune“

ist seit dem 1. April 1966 verbindlich. Hier sind die Festlegungen für Elektrozäune und Zaunzuleitungen zusammengefaßt, da keine wesentlichen Unterschiede bestehen. Für Elektrozaungeräte wird z. Z. ein Standard erarbeitet. Neu erarbeitet wurden die Bestimmungen über Näherungen von Elektroweidezäunen und 220-kV- bzw. 380-kV-Freileitungen.

3. TGL 200-0629 Blatt 3 „Betreiben“

ist seit dem 1. Januar 1966 verbindlich, sein fachlicher Inhalt entspricht sinngemäß der abgelösten Vorschrift. Er ist eine Betriebsvorschrift für alle in der Landwirtschaft Beschäftigten. Das Aushängen des Standards in Plakatform in den landwirtschaftlichen Betrieben soll mit dazu beitragen, den oft mangelhaften Umgang mit elektrotechnischen Betriebsmitteln zu verbessern!

Die fachliche Betreuung des Standards TGL 200-0629 liegt im Zuständigkeitsbereich des FUA 1.9 der KDT.

Literatur

- [1] Änderung des Standards TGL 200-0629 Blatt 1. Elektrie 21 (1967) Aktuelle Information 9, 1.
- [2] MUSIK, S.: Erläuterungen zu TGL 200-0629 „Elektrotechnische Anlagen in der Landwirtschaft mit Nennspannungen bis 1000 V“. Der Elektro-Praktiker 22 (1968) II, 1, S. 9 bis 14 A 7169

veb gölzaplast

4371 WEISSANDT-GÖLZAU



KÖNNEN DÜNGEMITTEL IM FREIEN LAGERN?

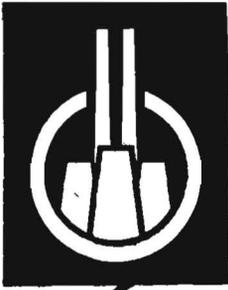
NATURLICH!

Denn mit Gölzathen-Säcken ist das selbst bei extremen Temperaturen kein Problem. Sie sind wasserabstoßend und bewahren den Inhalt vor dem Austrocknen.

GÖLZATHEN-SÄCKE für Düngemittel, Chemikalien, Futtermittel und Produkte der Landwirtschaft

GÖLZATHEN-SÄCKE lassen sich gut stapeln.





**Das umfassende Sortiment
an Pflanzenschutzmitteln
aus Bitterfeld hilft
zuverlässig bei der
Steigerung der Erträge**

Bitte Druckschriften anfordern!

Insektizide

- Dratex** zur Saatguteinpuderung gegen Drahtwurmfraß
- Duplexan** gegen beißende Insekten
- Duplexan-Spritzpulver 50** gegen beißende Insekten
- Duplinon AS** gegen beißende Insekten
- HL-Spritz- und Gießmittel** gegen saugende und beißende Insekten
- Kombi-Aerosol F** Vernebelungsmittel für den Großflächeneinsatz
- Silvexol** Ölspritzmittel gegen Borkenkäfer

System-Insektizide

- Bi 58 EC** gegen saugende, blattminierende und beißende Insekten
- Citol K** Spezialmittel gegen Schildläuse
- Tertiol AS** Austrieb- und Sommerspritzmittel gegen zahlreiche Schädlinge

Flugzeugsprühmittel

- Fi 58 / Fi 59 / FIP** gegen eine Vielzahl von Schadinsekten
- FHE 0/5 / FHE 0/10** gegen Unkräuter

Holzschutzmittel

- Bianobia** gegen holzerstörende Insekten an eingebautem Holz

Herbizide

- Agrosan** zur Unkrautbekämpfung auf landwirtschaftlichen Nutzflächen und auf dem Ödland
- Anforstan** zur Unkrautbekämpfung und Kulturvorbereitung im Forst
- Bi 3411** Voraussaat-Herbizid
- Spritz-Hormit / Stäube-Hormit / Spritz-Hormit M**
- Spritz-Hormin / Spritz-Hormest** Selektive Unkrautbekämpfungsmittel auf Basis 2.4 - D für Getreide, Mais und auf dem Grünland
- Selest / Selest 100** Selektive Unkrautbekämpfungsmittel auf Basis 2.4 - D + 2.4.5. T gegen schwer bekämpfbare Unkräuter.

VEB ELEKTROCHEMISCHES KOMBINAT BITTERFELD

Wie würden Sie diese Einsatz- aufgaben lösen?

1. Unter welchen Bedingungen kann ein Traktor RS 01/40 bei konstanter Geschwindigkeit mit einem beladenen Anhänger THK 5 eine schneebedeckte Straße mit 6 % Steigung befahren?
2. Ein RT 325 soll auf einem Stoppfeld mit 20 % Hangneigung arbeiten. Welche Treibkraft kann maximal in Schichtlinie mit und ohne Differentialsperre übertragen werden?

Oder wie würden Sie bei der In- standsetzung vorgehen, wenn

1. das Kalteinbauspiel für den oberen Kolbenring eines wassergekühlten Motors 2 VD 14,5 berechnet,
2. die ausreichende Ventillfederschließkraft bei Drehzahlsteigerung nachgeprüft und
3. die Grenznutzungsdauer der Nabenlager an den Traktorvorderrädern festgestellt werden soll?

Das kann unter Umständen eine viel Zeit kostende Berechnung werden, vor allem, wenn man, auf sich allein gestellt, mit keinem erfahrenen Kollegen darüber beraten kann. Beruhigender ist es dann, nur in den Bücherschrank zu greifen und die

Neuerscheinung

Traktortechnische Berechnungsbeispiele

von Ing. H. Schulz, Ing. G. de la Motte und Obering. W. Dressel

Format 16,7 × 24,0 cm, 148 Seiten, 71 Abbildungen, 10 Tafeln, Broschur, Preis 10,- M

als Helfer und Berater zur Hand zu nehmen. An Hand komplett durchgerechneter Aufgaben als Beispiele lassen sich dann auch Aufgaben wie die oben angegebenen leichter und schneller lösen.

A u s z u g aus dem Inhaltsverzeichnis

KRÄFTEBESTIMMUNG UND BERECHNUNGSBEISPIELE DER TRAKTORENMECHANIK

Kräfte an Traktorlaufrädern
Kräfte an Traktortreibrädern
Schwerpunktbestimmung am Traktor
Kräfte am fahrenden Standardtraktor

MOTORTECHNISCHE BERECHNUNGSBEISPIELE

Wärmetechnische Nachrechnung des Motors 2 VD 14,5
Berechnung der Kinematik und Kräfte im Kurbeltrieb
Berechnung des Kalteinbauspiels des Kolbens
Ermittlung der Spannungen und des Stoßspiels der Kolbenringe

Berechnungen an der Motorsteuerung

Symmetriewinkel für Ein- und Auslaßnocken · Ermittlung des Nockenabstandswinkels · Bestimmung des Flankenwinkels · Bestimmung der Bewegungsverhältnisse · Kräfte in der Motorsteuerung · Vorhandener Zeitquerschnitt am Einlaßventil · Bestimmung des Liefergrades · Berechnung der erforderlichen Ventilsitzbreite

Standzeitberechnung des Ölbadluftfilters

Kontrolle der Gegengewichtsbefestigung an der Kurbelwelle bei veränderten Schraubenabmessungen
Ermittlung der Vorspannkraft · Ermittlung der Zentrifugalkraft der Gegengewichte · Ermittlung der von den Schrauben aufzunehmenden Maximalkraft · Auftretende Kräfte gemäß Verspannungsdiagramm · Auftretende Spannungen · Vorhandene Sicherheiten

Der Gesamthalt ist in 105 Abschnitte gegliedert, die aus Platzmangel nicht alle aufgeführt werden konnten.

BERECHNUNGSBEISPIELE FÜR DIE BAUGRUPPEN DES TRAKTORS

Kupplung

Berechnung an der Fohrkupplung eines Traktors

Getriebe

Aufstellung des Fahrzustandsdiagramms für ein 10-Gang-Traktorgetriebe · Festigkeitskontrolle einer Übersetzungsstufe des Getriebes nach Fahrzustandsdiagramm

Fahrwerk

Berechnung der Lagerkräfte am Achsschenkelbolzen einer Traktorvorderachse · Berechnung der Grundnutzungsdauer einer Vorderradlagerung · Ermittlung des Moments und der Leistung beim Wenden eines Kettentraktors

Lenkung

Bestimmung der Lenkfehlerkurve einer Traktorlenkung · Bestimmen der Lenkübersetzung · Berechnung der Rückstellkräfte in der Spurstange einer Traktorlenkung bei maximalem Lenkeinschlag (stabile Lenkung)

Bremsen

Feststellbremse · Betriebsbremse (Insgesamt 15 Abschnitte)

KRAFTBEZIEHUNGEN ZWISCHEN TRAKTOR UND LANDMASCHINE

Kräfte und Momente am Kraftheber in Abhängigkeit vom Hubarmwinkel · Kräfteverhältnisse beim Ausheben eines Anbaupfluges · Belastung der Traktorachsen durch Anbaupflug und Zugkraftkomponente
Formelzeichen · Anhang

In jeder Buchhandlung erhältlich bzw. bestellbar



VEB VERLAG TECHNIK · BERLIN

Genossenschaftliche Demokratie als Führungsaufgabe

Rechtsfragen der Leitung der LPG und der Beziehungen zur Kooperationsgemeinschaft. Von Dr. habil. KLAUS HEUER. Staatsverlag der DDR, Berlin 1968, 14,5 x 20,0 cm, 184 Seiten, broschüriert, 5,80 Mark

Die vorliegende Arbeit will die Wahrheit der These, daß Sozialismus und wirkliche Demokratie untrennbar miteinander verbunden sind, am Beispiel der genossenschaftlichen Demokratie in den LPG und Kooperationsgemeinschaften zeigen. Sie will aber zugleich auch deutlich machen, wie sehr alle Leiter und Werkstätigen in der Landwirtschaft dazu beitragen müssen, daß die Demokratie im Zusammenhang mit Wissenschaft, Technik und Ökonomie ihre gesellschaftsgestaltende und persönlichkeitsbildende Kraft entwickeln kann.

Da der Verfasser Jurist ist, werden die rechtlichen Fragen der genossenschaftlichen Demokratie relativ ausführlich behandelt. Es werden dabei Beispiele der Realisierung des LPG-Rechts in vorbildlichen Betriebsordnungen usw. gezeigt sowie mögliche Abwandlungen auf Grund örtlicher Bedingungen dargelegt.

Im ersten Hauptteil werden Wesen, Formen und Entwicklungstendenzen der genossenschaftlichen Demokratie behandelt und erläutert. Es folgt dann im Hauptabschnitt 2 eine Reihe von Kapiteln über Rechtsstellung, Aufgaben und Arbeitsweise der Mitgliederversammlung der LPG. Im 3. Hauptteil wird auf die Rechtsstellung, Aufgaben und Arbeitsweise des Vorstandes der LPG eingegangen.

Angehängt sind das Statut der Kooperationsgemeinschaft Berlstedt sowie die Betriebsordnungen der LPG „Georgi Dimitroff“ in Neuholland und der LPG „Morgenrot“ in Neetzow.

Wir sind der Auffassung, daß die Broschüre dazu beitragen kann, die Probleme der Gestaltung des entwickelten gesellschaftlichen Systems des Sozialismus und der wissenschaftlich-technischen Revolution in unseren LPG und Kooperationsgemeinschaften schneller und erfolgreicher zu lösen. Das Buch sollte deshalb in keiner Genossenschaftsbücherei fehlen.

AB 7213

Zu einigen Grundfragen der Planung und Leitung der Kooperationsbeziehungen in der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft

Von Dr. STEDING / Dr. GRÄNER / KNÖRK. Staatsverlag der DDR, Berlin 1968, 14,7 x 20,5 cm, 80 Seiten, kartoniert, Preis: 2,80 Mark

Das Autorenkollektiv stellte sich die Aufgabe, die Wirtschaftsleiter in der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft bei der Meisterung der Kooperationsbeziehungen zu unterstützen und gleichzeitig für die wissenschaftliche Durchdringung der Probleme weitere Fragenkomplexe aufzuwerfen. Diese Aufgabe erfüllten die Autoren sehr gut.

Die Arbeit gliedert sich in drei Abschnitte:

1. Grundzüge der Entwicklung der Kooperation
2. Der Wirtschaftsvertrag als Instrument zur rationellen Gestaltung und Durchführung der Kooperationsbeziehungen
3. Zur Wirkung ökonomischer Hebel in der Nahrungsgüterwirtschaft.

Bewiesen anhand von Beispielen aus den Betrieben, Genossenschaften, zwischengennossenschaftlichen Einrichtungen und Kooperationsverbänden legen die Verfasser im 1. Abschnitt dar, daß die weitere Entwicklung der Kooperationsbeziehungen unbedingt zu qualitativ neuen Formen in der Zusammenarbeit der Produktionskollektive führen muß. Ferner werden die Probleme der wissenschaftlichen Planung und Leitung des einheitlichen Reproduktionsprozesses der Nahrungsgüterwirtschaft und die auf höherer Stufenleiter sich entwickelnden Produktionsbeziehungen untersucht.

Im 2. Abschnitt sind die Ausführungen über die Funktion des Endproduzenten und die Tätigkeit des zweigspezifischen Beratungsdienstes von besonderem Interesse, weil sich evtl. gewisse Schlußfolgerungen für die Entwicklung des Kundendienstes der Finalproduzenten der Landmaschinen und Traktoren ableiten lassen.

Unter dem Gesichtspunkt des Wirtschaftsrechts betrachten die Autoren die Tätigkeit des betriebswirtschaftlichen Beratungsdienstes und geben in diesem Zusammenhang Auskunft über die Fragen der Garantie für die Leistungen dieser neuen Einrichtungen.

Im 3. Abschnitt stellen die Autoren die Forderung auf, daß die ökonomischen Hebel wie Gewinn, Preis, Kosten, Lohn und Prämie zunehmend die Funktion von Planungsinstrumenten ausüben müssen. Es wird ein fondsbezogener Preis als ökonomisch notwendiger Preistyp vorgeschlagen.

Insgesamt verarbeiteten die Verfasser eine Fülle von Material. Die Arbeit wird den leitenden Kadern in den sozialistischen Landwirtschaftsbetrieben und den Staatsorganen der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft sehr empfohlen.

Dipl.-Jurist H. LAUTERBACH AB 7215

DEUTSCHE AGRARTECHNIK

Herausgeber	Kammer der Technik, Berlin (FV „Land- und Forsttechnik“)
Verlag	VEB Verlag Technik, 102 Berlin, Oranienburger Straße 13/14 (Telegrammadresse: Technikverlag Berlin; Fernruf: 42 00 19) Fernschreib-Nummer Telex Berlin 011 2228 techn dd
Verlagsteiter	Dipl.-Ök. Herbert Sandig
Redaktion	Carl Kneuse, verantw. Redakteur; Klaus Hieronimus, Redakteur
Lizenz Nr.	1106 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik.
Erscheinungsweise	monatlich 1 Heft
Bezugspreis	2,- Mark, vierteljährlich 6,- Mark, jährlich 24,- Mark; Bezugspreis außerhalb der DDR 4,- Mark, vierteljährlich 12,- Mark, jährlich 48,- Mark
Gesamtherstellung	Berliner Druckerei, Werk II, 102 Berlin, Rungestraße 30
Anzeigenannahme und verantwortl. für den Anzeigenteil:	Für Freilandanzeigen DEWAG WERBUNG BEL-LIN, 102 Berlin, Rosenthaler Str. 28-31, und alle DEWAG-Zweigstellen. Anzeigenpreisliste Nr. 3. Für Auslandsanzeigen Interwerbung, 104 Berlin, Tucholskystr. 40. Anzeigenpreisliste Nr. 2.
Postverlagsort	für die DDR und DBR: Berlin
Erfüllungsort und Gerichtsstand	Berlin-Mitte. Der Verlag behält sich alle Rechte an den von ihm veröffentlichten Aufsätzen und Abbildungen, auch das der Übersetzung in fremde Sprachen, vor. Auszüge, Referate und Besprechungen sind nur mit voller Quellenangabe zulässig.
Bezugsmöglichkeiten Deutsche Demokratische Republik:	sämtliche Postämter; örtlicher Buchhandel; VEB Verlag Technik, 102 Berlin.
Deutsche Bundesrepublik und Westberlin	Postämter, örtlicher Buchhandel; HELIOS Literatur-Vertriebs-GmbH, Eichhorndamm 141-167, 1 Berlin 52; KAWÉ Kommissionsbuchhandel, Hardenbergplatz 13, 1 Berlin 12; ESKABE Kommissionsbuchhandlung, Postfach 36, 8222 Ruhpolding
VR Albanien:	Ndërmeraja Shtetore e Tregëtimit, Bruga Konferenca e Pezës, Tirana
VR Bulgarien:	DIREKZIA-R. E. P., 11 a, Rue Paris, Sofia; RAZNOIZNOS, 1, Rue Tzar Assen, Sofia
VR China:	WAIWEN SHUDAIAN, P. O. Box 88, Peking
ČSSR:	ARTIA Zeitschriftenimport, Ve smečkách 30, Praha 2; Poštova novínová služba, dovoz tisku, Leninogradská ul. 14, Bratislava
SFR Jugoslawien:	Jugoslovenska knjiga, Tarazije 27, Beograd; NOLIT, Tarazije 27, Beograd; PROSVETA, Tarazije 16, Beograd; Cankarjewa Založba, Kopitarjeva 2, Ljubljana; Mladinska knjiga, Titova 3, Ljubljana; Državna založba Slovenije, Titova 25, Ljubljana; Veselin Masiša, Sime Milutinovića 4, Sarajevo; MLADOST, Illica 30, Zagreb
Koreanische VDR:	Chulpanmul, Kukcesedjom, Pjongjang
Republik Kuba:	CUBARTIMPEX, A Simon Bolivar 1, La Habana
VR Polen:	BKWZ RUCH, ul. Wronia 23, Warszawa
SR Rumänien:	CARTIMPEX, P. O. Box 134/135, Bukarest
UdSSR:	Städtische Abteilungen von SOJUZEPECHATJ bzw. sowjetische Postämter und Postkontore
Ungarische VR:	KULTURA, Fő utca 32, Budapest 62; Posta Központi Hirlapiroda, József nader tér 1, Budapest V
DR Vietnam:	XUNHASABA, 32 Hai Bà Trung, Hanoi
Österreich:	Globus-Buchvertrieb, Salzgries 16, 1011 Wien I
Alle anderen Länder:	Örtlicher Buchhandel, Deutscher Buch-Export und -Import GmbH, Postfach 160, 701 Leipzig und VEB Verlag Technik, Postfach 1015, 102 Berlin



DEUTSCHE AGRARTECHNIK

5/1968

Neuerer und Erfinder

EBELT, K. DK 631.362.7/8 (088.8)
Patente zum Thema „Trocknung und Silos“ 224
 Agrartechnik, Berlin 18 (1968) H. 5, S. 224 bis 226

KULPE, E. DK 631.558.4: 633.416
Verfahrenstechnologische Fragen der Futterrübenerte und -lagerung 226
 Agrartechnik, Berlin 18 (1968) H. 5, S. 226 bis 228

BAUER, W. DK 631.552+631.674 (73)
Neue landtechnische Entwicklungen in den USA
 Vorgestellt werden eine Maschine für die Luzerne- und Grasernte sowie ein Asphaltieraggregat zur Herstellung einer feuchtigkeitssperrenden Bodenschicht 228
 Agrartechnik, Berlin 18 (1968) H. 5, S. 228 bis 230

RÖSSEL, D. DK 631.363: 531.44.001.5
Zu einigen Fragen der Verringerung des Reibwertes an der Wirkpaarung: feste Unterlage — Futtermittel
 Über Problematik und Theorien der Reibung, Einflußfaktoren und Versuche zur Verringerung der Reibung 230
 Agrartechnik, Berlin 18 (1968) H. 5, S. 230 bis 233

MALTRY, W. DK 621.695
Zur Dimensionierung von Mammutpumpen 233
 Agrartechnik, Berlin 18 (1968) H. 5, S. 233 bis 235

VOIGT, D. DK 631.347.2003.1
Zum Einfluß des Anlagentyps auf Arbeits- und Kostenaufwand bei der Beregnung 236
 Agrartechnik, Berlin 18 (1968) H. 5, S. 236 bis 238

WINTRUFF, H. DK 631.2: 62.002.2 (086.5)
Modellprojektierung im landtechnischen Anlagenbau
 Behandelt wird die 2-D-Modellprojektierung, die von der Anwendung zweidimensionaler Modellschablonen ausgeht 238
 Agrartechnik, Berlin 18 (1968) H. 5, S. 238 bis 241

NITSCHKE, K. DK 631.3.004.5/6 (03)
Zur Überarbeitung des Standards über die Grundbegriffe der landtechnischen Instandhaltung
 Teil I: Allgemeines und Geltungsbereich der TGL 80-22278 242
 Agrartechnik, Berlin 18 (1968) H. 5, S. 242

KDT-Fachausschuß „Elektroanlagen“ 242

Aus der Forschungsarbeit des Instituts für Mechanisierung der Landwirtschaft Potsdam-Bornim
 DRÄGER, J. DK 631.362.7: 546.224-31
Schwefeldioxid-Ausstoß landwirtschaftlicher Trocknungsanlagen 243
 Agrartechnik, Berlin 18 (1968) H. 5, S. 243 und 244

MUSIK, S. DK 63: 621.316.9 (083.75)
Hinweise zu TGL 200-0629: „Elektrotechnische Anlagen in der Landwirtschaft mit Nennspannungen bis 1000 V“ 245
 Agrartechnik, Berlin 18 (1968) H. 5, S. 245

Buchbesprechungen 248

Zeitschriftenschau I.-K.

Aktuelles — kurz gefaßt I.-F.

Wettbewerb zum 20. Jahrestag der DDR I.-F.

Illustrierte Umschau
 Landtechnik auf der I.N. Maschinenbau-Messe in Brno 1967 2./3. H.-S.

Unser Titelbild
 zeigt Maschinen für die Futterernte auf dem Freigelände der agrar 67. Die Vorbereitungen für die agrar 68, die am 16. Juni eröffnet wird, sind in vollem Gange (Foto: G. SCHMIDT)

INHALT

SIEBERT, A.
KARL MARX' Theorie wurde zur materiellen Gewalt
 Zu seinem 150. Geburtstag am 5. Mai 197
 Agrartechnik, Berlin 18 (1968) H. 5, S. 197 bis 199

Unser Kommentar
 Neue Formen der Zusammenarbeit von KDT-Fachverbänden 197
 Agrartechnik, Berlin 18 (1968) H. 5, S. 197 und 198

MÜLLER, M. DK 631.563.5
Die Bereitung von Welksilage
 Zu einer Schwerpunktaufgabe für die Verbesserung der Futterwirtschaft 200

NOACK, H. DK 631.363.1
Der Hochsilo aus dem LIW Nauen
 Technische Beschreibung und Technologie seiner Benutzung 202

SCHULTZ, W. DK 631.363.1
Einlagerung von Siliergut in Hochsilos
 Über verschiedene Ernte- und Einlagerungsverfahren von Welkgut in Hochsilos; Vergleich der erreichten Leistungen und des Aufwandes 204

Ultraschall-Echolot DK 531.731.43
 Ein neuentwickeltes amerikanisches Meßgerät zur Füllhöhen-Anzeige; auch für Hochsilos geeignet 206

REDA, M. / W. SCHULTZ } R. ZILLIG
 DK 631.363.1: 631.364.7

Wurfgebläse und Verteilvorrichtungen für die Hochsilofüllung
 Zu den Ursachen, die bei der Befüllung von Hochsilos die Leistungen der eingesetzten Maschinen beeinflussen 207

ZILLIG, R. DK 631.363.1
Einlagerung von Siliergut in Flachsilos
 Verschiedene Ablade- und Verteilverfahren bei der Füllung von Flachsilos mit Silomais und geschlegeltem Gras, die erreichbare Leistung und der erforderliche Aufwand 209

GÜNTHER, H. DK 631.563.1: 631.33.022
Mechanisierte Zugabe von Siliermitteln
 Vergleichende Untersuchungen an 5 Dosierern zeigten den Einfluß verschiedener Faktoren auf die Dosiermenge; Schlußfolgerungen für die Konstruktion von Dosierern ... 211

WÜNSCHE, G. DK 631.352.3
Der Einsatz des Feldhäckslers E 066-1B mit Kurzhäckselgetriebe zur Silofutterernte
 Über die Eignung des E 066-1B für die Ernte von verschiedenen Siliergut; Forderungen an die Konstruktion eines modernen Häckslers 213
 Agrartechnik, Berlin 18 (1968) H. 5, S. 200 bis 215

SCHNEIDER, B. DK 631.563.2.001.2
Entwicklung der Heißlufttrocknung landwirtschaftlicher Erzeugnisse
 Ergebnisse der Trocknungskampagne 1967, Ausblick auf die weitere Entwicklung 215

BEHLING, H. DK 63: 66.047.574 (439.1)
Trommeltrocknungsanlage MGF aus der VR Ungarn
 Einzelheiten über diese neueste Trocknungsanlage aus Ungarn und Möglichkeiten ihres Einsatzes bei uns 217

NIELEBOCK, W. DK 631.563.2: 658.5
Zur Rationalisierung der Trockengrünproduktion
 Behandelt werden die Möglichkeiten zur Rationalisierung durch die Errichtung von Zwillingstrocknern und die Anwendung des Vorwelkverfahrens 219

TUREK, E. DK 631.563.8: 66.047.1 (439.1)
Zur Kaltlufttrocknung von Welkgutballen 1967 in Ungarn
 Erläuterung von Ergebnissen während der Grünfüttererkampagne 1967 in Ungarn, insbesondere mit der neuen Anlage für die Ballenbelüftung 221
 Agrartechnik, Berlin 18 (1968) H. 5, S. 215 bis 224

СОДЕРЖАНИЕ

Зиберт А. Теория КАРЛА МАРКСА стала материальной силой К 150-летию со дня его рождения	197
Мюллер М. Заготовка силоса из подвяленных трав	200
Ноак Х. Силосная башня из машиностроительного завода в Науене	202
Шульц В. Закладка силоса в силосных башнях	204
Ультразвуковой эхолот	206
Редя М. / Шульц В. / Циллиг Р. Вентиляторы для пневматического транспорта и распределительные устройства в силосных башнях .	207
Циллиг Р. Закладка силоса в наземных силосных сооружениях	209
Гюнтер Х. Механизированное внесение добавок к силосуемой массе	211
Вюнше Г. Использование полевого измельчителя E-066-1B для уборки кормовых культур на силос	213
Шнейдер Б. Развитие способа сушки сельскохозяйственных про- дуктов горячим воздухом	215
Белинг Х. Барабанная сушильная установка MGF из НР Венгрии	217
Нилебок В. К вопросам рационализации сушки трав	219
Турек Э. Сушка прессованных подвяленных трав холодным воздухом в НР Венгрии в 1967 г.	221
Эбельт К. Патенты в области «сушка и силосование»	224
Кульпе Э. Вопросы технологии уборки и хранения кормовой свеклы	226
Бауер В. Новые сельскохозяйственные машины в США	228
Рессель Д. К некоторым вопросам снижения коэффициента трения при соприкосновении кормов с твердой подкладкой	230
Мальтры В. Димензионирование маммут-насосов	233
Фогт Д. Влияние конструкции на затраты труда и средств на дождевание	236
Винтруфф Х. Модельное проектирование в строительстве сель- скохозяйственных сооружений	238
Ниче К. Пересмотр стандарта основных элементов ремонта сельскохозяйственных машин	242
Дрэггер Й. Выделение двуокиси серы сушильными установ- ками	243
На первой странице обложки: Показаны машины для уборки кормовых культур, де- монстрированные на полигоне выставки «агра 67».	

Contents

SIEBERT, A. KARL MARX' Theory Became a Material Force 150th Anniversary of his Birth, May 5th	197
MULLER, M. The Preparation of Withered Silage	200
NOACK, H. The High Silo from LIW Nauen	202
SCHULTZ, W. Ensilage in High Silos Ultrasonic Echo Sounder	204 206
REDA, M. / W. SCHULTZ / H. ZILLIG Overhead Blower and Distributing Installations for High-Silo Filling	207
ZILLIG, R. Ensilage in Flat Silos	209
GUNTHER, H. Mechanized Addition of Silage Agents	211
WUNSCHE, G. Use of the E 066-1B Forage Harvester in Silage Harvesting	213
SCHNEIDER, B. Development of Hot-Air Drying of Agricultural Products	215
BEHLING, H. MGF Drum Drier from the People's Republic of Hungary	217
NIELEBOCK, W. Rationalized Production of Dry Forage	219
TUREK, E. Cold-Air Drying of Bales of Withered Products in Hungary 1967	221
EBELT, K. Patents Concerning Drying and Silos	224
KULPE, E. Problems of Process Technology of Fodder Beet Harvesting and Storing	226
BAUER, W. New Agricultural Developments in U. S. A.	228
RÜSSEL, D. Reduced Friction Coefficient between Firm Base and Feed	230
MALTRY, W. Design of Mammoth Pumps	233
VOIGT, D. Influence of the Type of Installation on Labour Requirements and Cost in Sprinkling	236
WINTRUFF, H. Model Design for the Construction of Agricultural Installations . .	238
NITSCHKE, K. Revision of the Standard Specification Concerning Basic Concepts of Agricultural Maintenance	242
DRÄGER, J. Production of Sulphur Dioxide by Agricultural Drying Plants . .	243

Sommaire

SIEBERT, A. La théorie de Karl Marx se changea en force matérielle 150 anniversaire de sa naissance, 5 mai	197
MÜLLER, M. La préparation du silage fané	200
NOACK, H. Le haut silo de LIW Nauen	202
SCHULTZ, W. L'ensilage dans les hauts silos	204
Sonde à écho ultra-sonore	206
REDA, M. / W. SCHULTZ / R. ZILLIG Soufflerie à jet et installations de distribution pour le remplissage des hauts silos	207
ZILLIG, R. L'ensilage dans les silos plats	209
GÜNTHER, H. L'addition mécanisée d'agents de silage	211
WÜNSCHE, G. La faucheuse E 066-1B pour l'ensilage	213
SCHNEIDER, B. Le séchage à air chaud des produits agricoles	215
BEHLING, H. Le tambour sécheur MGF hongrois	217
NIELEBOCK, W. La production rationalisée du fourrage sec	219
TUREK, E. Le séchage à air froid des balles de produits fanés en Hongrie en 1967	221
EBELT, K. Brevets d'invention concernant le séchage et les silos	224
KULPE, E. Problèmes de technologie de procédé de la récolte et de l'emmagasinage des betteraves fourragères	226
BAUER, W. Le matériel agricole nouvellement mis au point aux Etats-Unis	228
RÜSSEL, D. La réduction du coefficient de frottement base fixe-fourrage	230
MALTRY, W. Le dimensionnement des pompes du type mammoth	233
VOIGT, D. Influence du type d'installation sur les dépenses de main-d'oeuvre et les frais dans l'arrosement	236
WINTRUFF, H. Le projet par modèle en construction d'installations agricoles	238
NITSCHKE, K. La révision du standard concernant les notions fondamentales de l'entretien agricole	242
DRÄGER, J. Débit d'anhydride sulfureux des sécheurs agricoles	243

Zeitschriftenschau

Landmaschinen, Warschau 14 (1967) H. 6, S. 23 und 24

KOZELA, S.: Tendenzen in der Entwicklung von Traktoren

Gegenwärtiger Welthöchststand, weitere Maßnahmen zur Sicherung dieser Leistungsfähigkeit. Übersicht über die Typen verschiedener international bedeutender Traktorenhersteller. Entwicklungstrend, ebenfalls international gesehen (zunehmende Motorleistung, Vormarsch des Universal-Radtraktors auf Kosten des Kettentraktors). Prognose (vollkommenere Lenkmechanismen, bessere technische Parameter, höhere Sicherheit und Fahrkomfort, längere Nutzungsdauer der Baugruppen und Einzelteile, bessere Manövrierfähigkeit, besserer Maschinenanschluß).

Technik in der Landwirtschaft, Moskau (1967) H. 7, S. 19 bis 22

SEGEDA, D.: Maschinensystem für Be- und Entladearbeiten

Beschreibung eines Fließbandsystems für Annahme, Teilbearbeitung und Einlagerung von Erntegut, bestehend aus LKW-Hebevorrichtung GAP-2Z, Einschüttbunker mit Fördereinrichtung BM-62, Becher-Ladegerät KSChP-3 mit Aufnehmerschnecke; fahrbarem Sortierförderer für Maiskolben sowie zum Fördern von Körnern und Verpackungsgut; Becherelevator zur Beschickung von Speichern oder Transportmitteln. Die Funktionsweise wird schematisch dargestellt, technische Daten sind beigegeben.

S. 78 und 79

PETROW, N.: Automatische Steuerung des Mähdeschers SK-4

Labor- und Feldprüfung des Mähdeschers SK-4, in dem mehrere Arbeitsgänge automatisch gesteuert werden: Wechseln von einem Schwad zum andern am Ende einer Durchfahrt, Anhalten des MD bei Störungen im Betriebsablauf, Entleeren des Kornbunkers, Schutz des Motors. Beschreibung der Hauptelemente und der Wirkungsweise zweier, von einander unabhängiger automatischer Systeme: a) für die Steuerung am Schwad entlang, b) zum Anhalten bei Betriebsstörungen. Flächenleistung um 5 bis 7 % höher als bei der Serienmaschine SK-4. Zeitbedarf des automatischen Systems b) 1 bis 1,2 s.

S. 80 und 81

MAMEDOW, Sch.: Einzugschnecke für den Mähdescher

Aufgabe: Schaffung einer Schnecke, die für langhalmiges Gut geeignet ist. Prüfung von 6 auswechselbaren Schnecken, von denen drei Stück krumme Zinken, 2 Stück im Mittelteil Schaufeln statt Zinken haben, während die letzte einen Spezialüberzug erhielt. Beurteilung der Einzugsleistung nach den Körnerverlusten, Vergleich der Ergebnisse mit denen einer serienfertigen Schnecke.

Ergebnis: Die teilweise mit Schaufeln ausgestattete Schnecke arbeitete bei 300 mm Innen-Dmr. der Spirale und 460 mm Steigung am besten. Körnerausfall 1,4 %, Kornanteil in abgeschnittenen Ähren 2,4 % (bei serienfertigen Aggregaten 1,1 bzw. 2,1 %). Vorteilhaft ist die billigere und einfachere Ausführung.

H. 8, S. 16 bis 21

POLOWZEW und SELENEW: Maschinensysteme und Arbeitsorganisation bei der Silagebereitung

Meist verbreitetes Silagesystem im Nordwesten der UdSSR: ständige oder zeitweilige Fahrsilos. Maschinensystem bei der Silagegewinnung und dabei eingesetzte Transportmittel (LKW, Traktor und Anhänger), Maschinen für die Silageverdichtung (Kettentraktor DT-54) und Abdeckung der Fahrsilos (Planiervorrichtung). Anzahl der Ak zur Bedienung der verschiedenen Systeme und die dafür entstehenden Kosten. Untersuchung der Rentabilität der einzelnen Systeme.

S. 32 bis 37

GALKIN und STARTSCHIKOW: Futterabteilungen in Schweineställen

Beschreibung vier verschiedener Futterabteilungen, in denen die Futterherstellung komplex mechanisiert ist und auf der Fließbandmethode beruht. Produktionsprozeß in einzelne Arbeitsgänge eingeteilt, Ausrüstung spezialisiert, Arbeitsgänge aufeinander abgestimmt. Futterbereitungs- und -verteilungsmethoden; Inneneinrichtung, bauliche Anordnung der einzelnen Räume und Ställe schematisch dargestellt. Tabelle mit Arbeitsfluß-Koeffizienten und ökonomischen Kennziffern für alle technologischen Linien.

Ing. H. THÜMKE, KDT

Informationen des Landmaschinen- und Traktorenbaus, Leipzig

Aus dem Inhalt von H. 5/1968:

- : Messegold und Diplome für DLT-Maschinen
- PLÜTNER, H.: Instandsetzungsverträge und Ersatzteilbestellungen aufeinander abstimmen
- GNAUK, G.: Der Kunde kauft den Gebrauchswert
- UHLMANN, S.: Pflugscharaufbereitung mit Langfeucereinsatz
- MÜLLER, J.: Mähbinder WT-5 aus der VR Polen
- : Der Futterverteilungswagen F 931
- Kühn: Probleme bei der Nachbehandlung von Mähdruschernetz
- NAHRENDORF, H.: Für Milchkühlwannen nur Anticora-Kühlsole
- SIMON, H.: Verbesserungen für den E 175 bei der Roggenernte
- KÜHLER, P.: Zwischenprüfungen am Mobilkran T 174

Interessante Zahlen aus der Sowjetunion:

Die Getreideproduktion wird im Zeitraum 1966 bis 1970 um etwa 30 % höher sein als in den Jahren 1961 bis 1965, damals lag der Jahresdurchschnitt bei rd. 130 Mill. t.

Die staatlichen Investitionen für 1966 bis 1970 werden mit rd. 41 Mrd. Rbl. etwa doppelt so hoch sein als im vorhergehenden Planjahr fünf. Von 1966 bis 1970 werden etwa 6,5 Mill. ha Sumpf- und staunassen Bodens trockengelegt, etwa 9 Mill. ha technisch und biologisch bearbeitet, rd. 3 Mill. ha bewässert und 28 Mill. ha sauren Bodens mit Kalk gedüngt. Neue Technik wird dabei entscheidende Hilfe leisten, so arbeiten Wissenschaftler z. B. an der Automatisierung ganzer Bewässerungssysteme.

Hinsichtlich der Baumwoll-Hektarerträge und der Qualität der Baumwollfaser nimmt die UdSSR den ersten Platz in der Welt ein. 1965 wurden 5,66 Mill. t Baumwolle geerntet.

In der Sowjetunion werden praktisch alle Landmaschinen hergestellt, die zur komplexen Mechanisierung der wichtigsten Produktionsprozesse erforderlich sind. Von 1966 bis 1970 wird die sowjetische Landwirtschaft 1 790 000 Traktoren, 1 100 000 LKW, 1 150 000 Traktoren- und LKW-Anhänger, 550 000 Mähdreher und Millionen Stück anderer Landmaschinen und Geräte erhalten.

Die Sowjetunion, die ČSSR und die VR Polen werden sich wesentlich an der komplexen sozialistischen Rationalisierung des Landmaschinen-Kombinats „Fortschritt“ Neustadt beteiligen. Eine entsprechende Vereinbarung sichert die Lieferung von etwa 70 modernen Werkzeugmaschinen für diesen Betrieb, die noch in diesem Jahr zur Verfügung stehen sollen. (ADN)

Mit einer von zwei Studenten der Ingenieurschule für Landtechnik Nordhausen geschaffenen Dispatcheranlage kann der Einsatz der gesamten Technik einer LPG oder Kooperationsgemeinschaft täglich disponiert und kontrolliert werden. Darüber hinaus eignet sich diese Neuentwicklung hervorragend als Lehr-, Übungs- und Anschauungsmodell und trägt zur rationellen Ausnutzung der Ausbildungszeit mit praxisbezogenen Ergebnissen bei.

Die beiden Konstrukteure der Anlage sind Mitglieder eines 15köpfigen Forscherkollektivs, das die Kerblockkartei für die Anlage aufstellte. Man beschäftigt sich jetzt mit der Erarbeitung einer Projektierungskartei auf der Basis von Kerblockkarten und prüft, ob sich diese Kartei auch für die elektronische Datenverarbeitung verwenden läßt.

Nach wissenschaftlichen Ermittlungen sollen Meliorationsmaßnahmen bis 1970 jährlich zusätzliche Erträge von 838 000 t GE erbringen. Danach bringen entwässerte Flächen etwa 5 t und ordentlich bewässerte Flächen etwa 20 t Mehrertrag je ha. In der DDR sind rd. 4,4 Mill. ha LN stark bzw. mäßig bewässerungsbedürftig, während 1,3 Mill. ha zu entwässern sind. Beispiele für Maßnahmen dieser Art sind die Gebiete Waren/Röbel, der Kreis Hagenow und der Komplex Unstrut/Helme. Wie gewinnbringend eine ordentliche Bewässerung ist, beweist das Beispiel der LPG Friemar. Die 1967 erstmalig eingesetzte halbstationäre Beregnungsanlage führte zu Mehrerträgen von durchschnittlich 21,5 t GE/ha bzw. einem Gesamt-Mehrerlös von mehr als 270 000 M. Der Reingewinn je ha beregneten Fläche erhöhte sich um 503 M. (ADN)

Für die Landwirtschaft sind die Strahlungseigenschaften des Baustoffes Aluminium von erheblichem Interesse. Der verringerte Wärmeaustausch dieses Metalls macht es besonders für Stallanlagen geeignet. Eine Aluminium-Verkleidung der Stallwände beeinflusst den Wärmehaushalt unserer Nutztiere günstig und schützt gegen das Eindringen von Regen, Schnee und Wind. Umgekehrt ist die starke Reflexionsfähigkeit des Aluminiums bei lästiger Sonneneinstrahlung im Sommer vorteilhaft. (ADN)

An der Universität Springfield (USA) stellte man bei Versuchen fest, daß Ferkelaufzuchtställe möglichst über zwei Lüftungsanlagen verfügen sollten, weil im Sommer die Abkühlung in den Ställen sechs- bis zehnmal größer sein muß als im Winter. Beim Einbau eines Lüftungssystems ist zu beachten, daß die Optimaltemperatur bei Schweinen zwischen 12,7 bis 15,5 °C, für Ferkel dagegen bei 29,6 °C liegt. Verwendet wurden Lüftungssysteme verschiedener Bauart, so z. B. mit automatisch öffnenden Seitenlufte, oder mit Röhrensystemen, durch die abgekühlte Luft in die Ferkelboxen geblasen wird. Die Versuche ergaben außerdem, daß Muttersauen rd. 6 kg weniger an Masse verlieren, wenn die Stallanlagen genügend abgekühlte Frischluft zugeführt erhalten. (ADN)

A 7212

zum 20. Jahrestag der DDR

Wir bereiten uns auf den 20. Jahrestag der DDR vor und wollen durch sozialistische Taten in der Produktion und durch unseren Beitrag zur Beratung über die neue Verfassung mithelfen, unsere Republik politisch, ökonomisch und kulturell zu stärken.

Das Gewerkschaftsaktiv des Kreisbetriebes für Landtechnik Oranienburg hat sich bei der Organisierung und Führung des sozialistischen Wettbewerbs in Vorbereitung des 20. Jahrestages der DDR von der Feststellung WALTER ULBRICHTS leiten lassen, wonach das Jahr 1968 ein Jahr bedeutsamer Entscheidungen für die Verwirklichung der großen Aufgaben bei der Gestaltung des entwickelten gesellschaftlichen Systems des Sozialismus ist.

Davon ausgehend stellt sich das Kollektiv des KfL Oranienburg für das Jahr 1968 folgende Aufgaben:

- den ständig wachsenden Bedarf sozialistischer Landwirtschaftsbetriebe und Kooperationsgemeinschaften an materiellen und ingenieurtechnischen Leistungen gemäß den abgeschlossenen Verträgen termin- und qualitätsgerecht abzudecken und dabei
- die Eigenleistung je Produktionsarbeiter auf 22 250 M zu erhöhen,
- in der Berufsausbildung eine Lehrproduktion von 75,5 TM zu sichern,
- den Kostensatz gegenüber 1967 um 2,39 M zu senken und dabei eine Gesamtkostensenkung von 3,2 % gegenüber 1967 zu erreichen,
- den Lohnfonds in Höhe von 2 065,3 TM einzuhalten,
- ein Betriebsergebnis von 816,1 TM zu erwirtschaften,
- eine Produktionsfondsquote von 1 353 M zu sichern,
- eine kontinuierliche Produktionsplanerfüllung zu gewährleisten und davon im 1. Quartal 1968 mindestens 26 % und bis 30. Sept. 1968 von 78 % zu erreichen.

Zur Verwirklichung dieser umfangreichen Aufgaben werden wir uns auf folgende Schwerpunkte konzentrieren:

1. Die Grundsätze der sozialistischen Betriebswirtschaft im Jahre 1968 zu einem geschlossenen System weiterzuentwickeln und in allen Bereichen unseres Betriebes anzuwenden;
2. allseitige Unterstützung der sozialistischen Landwirtschaftsbetriebe, insbesondere der Kooperationsgemeinschaften, bei dem weiteren Übergang zur industriemäßigen Organisation und Leitung der Produktion im Rahmen des einheitlichen Reproduktionsprozesses der sozialistischen Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft auf der Grundlage vielfältiger Kooperationsbeziehungen;
3. durch zielstrebige und komplexe sozialistische Rationalisierung den Nutzeffekt der eingesetzten produktiven Fonds maximal zu erhöhen, vor allem die Materialfonds; die hochproduktiven Anlagen wirksamer zu nutzen und alle Arbeitskräfte ökonomisch einzusetzen;
4. die Lösung der vom VII. Parteitag der SED gestellten Aufgaben stellen in zunehmendem Maße generell höhere Maßstäbe an das Niveau und die Qualifizierung aller Werktätigen. Wir wollen dazu neben der Qualifizierung der Werktätigen des KfL - vornehmlich der Frauen - insbesondere die Werktätigen der sozialistischen Landwirtschaft und auch hier vor allem die Genossenschaftsbauerinnen weiterbilden und dabei unser landtechnisches Kabinett vorrangig einsetzen. Einen besonderen Einfluß wollen wir auf die Ausbildung unserer Lehrlinge und auf den Unterricht in der Produktion nehmen und auch den sozialistischen Wettbewerb in die Berufsausbildung und Weiterbildung einbeziehen;
5. Zur Entwicklung der sozialistischen Persönlichkeit ist ein vielseitiges geistig-kulturelles Leben zu entwickeln.

Der Planteil zur Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen wird mit den Gemeindevertretungen abgestimmt, um in Zusammenarbeit mit ihnen die Möglichkeiten zur Verbesserung der materiellen Arbeitsbedingungen, der Arbeiterversorgung, der gesundheitlichen und sozialhygienischen Betreuung, des Ferien- und Erholungswesens, des Wohnungswesens, größtmöglichst zu nutzen.

Diese Zielstellungen sind das Ergebnis der mit allen Werktätigen in den Partei- und Gewerkschaftsgruppen durchgeführten Beratungen und der hierbei gemachten Vorschläge, die wir in sozialistischer Gemeinschaftsarbeit im Zeitraum 1968/1969 durchsetzen werden.²

„Besser rechnen und wirtschaften“ soll unser Beitrag zur Stärkung unserer Arbeiter- und Bauernmacht, zur Verbesserung unseres Betriebsergebnisses und zum Vorteil für jeden einzelnen sein.

Über die Ergebnisse unseres sozialistischen Wettbewerbs zur Vorbereitung des 20. Jahrestages der DDR werden wir anlässlich des X. Bauernkongresses erstmalig abrechnen und das Zwischenergebnis auf der „agra 68“ demonstrieren.

Gewerkschaftsaktiv des KfL Oranienburg

A 7230

¹ Auszug aus dem Beschluß der Vertrauensleute-Vollversammlung über den sozialistischen Wettbewerb in Vorbereitung des 20. Jahrestag der DDR

² wurde nicht mit der KDT-Betriebssektion beraten? (Die Red.)