

## Entmistungs- Anlagen



## VEB FORTSCHRITT - Neustadt (Krs. Sebnitz) Hauptabteilung Zentrale Projektierung und Anlagenbau der Innenwirtschaft

Die breite Anwendung der modernen Technik ist entscheidend für den Aufbau des Sozialismus in der Landwirtschaft und deren Fortschritt.

Daraus ergeben sich die Aufgaben der volkseigenen Landmaschinenbetriebe, denn erst die Technik schafft Arbeiterleichterung und erhöht die Arbeitsproduktivität unserer Landwirtschaft.

Um unsere landwirtschaftlichen Betriebe, besonders die LPG und VEG, beim Auf- und Ausbau der Mechanisierung der Innenwirtschaft zu beraten und technische Projekte ausarbeiten zu können, wurde im VEB Fortschritt, Erntebergungsmaschinen, Neustadt (Krs. Sebnitz), eine Hauptabteilung Zentrale Projektierung und Anlagenbau der Innenwirtschaft gebildet (im nachstehenden Text ZPA genannt!)

Unsere ZPA übernimmt die technologische Ausarbeitung von Projekten für Neu- und Umbaustellungen. Im Bedarfsfalle wollen Sie sich bereits zum Zeitpunkt Ihrer Perspektivplanung mit uns in Verbindung setzen. Wir bearbeiten Ihnen die hierfür notwendigen Vorplanungsunterlagen für die Mechanisierung.

Daraufhin kann zum gegebenen Zeitpunkt der Auftrag über die Erarbeitung des technologischen Projektes erteilt werden. Unsere Arbeiten werden entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen, den Forderungen des Ministeriums für Landwirtschaft, Erfassung und Forstwirtschaft und nach dem neuesten technischen Stand ausgeführt.

Sofern Sie sich unserer Mitarbeit bedienen, wollen Sie darauf achten, daß bereits bei Erteilung des Projektierungsauftrages die hierfür benötigten Zeichnungsunterlagen, wie Grundriß- und Querschnitt-Zeichnungen des Stalles sowie eines Lageplanes mit entsprechenden Höhenangaben von Ihrer zuständigen Entwurfsgruppe beim Rat des Kreises zu beschaffen sind.

Erst bei Vorlage dieser Unterlagen sind wir in der Lage, Mechanisierungsempfehlungen bzw. Vorschläge zu unterbreiten und Ihren Projektierungsauftrag entgegenzunehmen. Lieferungen der im Prospekt enthaltenen mechanischen Entmistungsanlagen können nur nach Projektierung, bei welcher der Lieferumfang festgelegt wird, erfolgen. Ein gesonderter Lieferauftrag Ihrerseits ist dazu erforderlich.

Den Einbau dieser Anlage behält sich der Lieferbetrieb vor.

Ein entsprechend eingerichteter Wartungsdienst betreut nach vorausgegangener vertraglicher Vereinbarung Ihre Anlage.

Wir informieren Sie über . . . . .





Hublader  
Be- und Entladen  
Entmisten



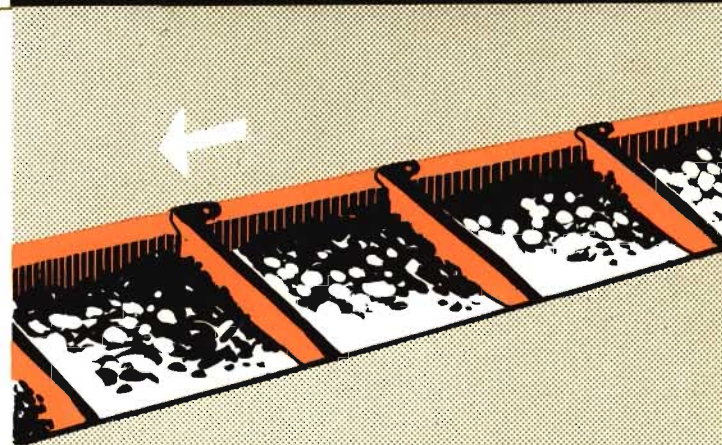
Schleppschaukel-Entmistungsanlage  
für Rinderställe  
Entmisten



Kratzerkette für Rinderställe  
Entmisten

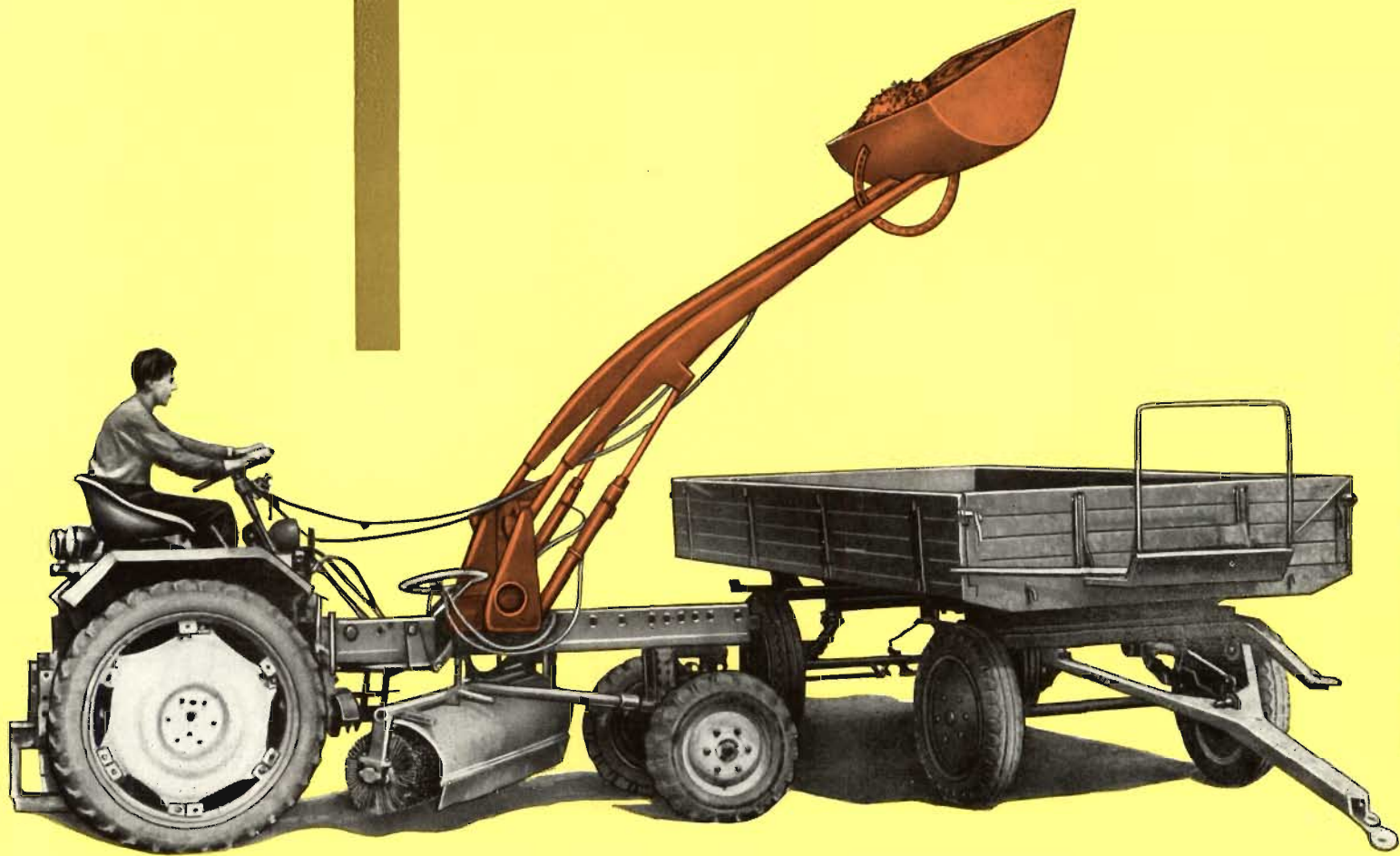


Schubstangen-Entmistungsanlage  
Entmisten



Schleppschaukel-Entmistungsanlage  
für Schweineställe  
Entmisten





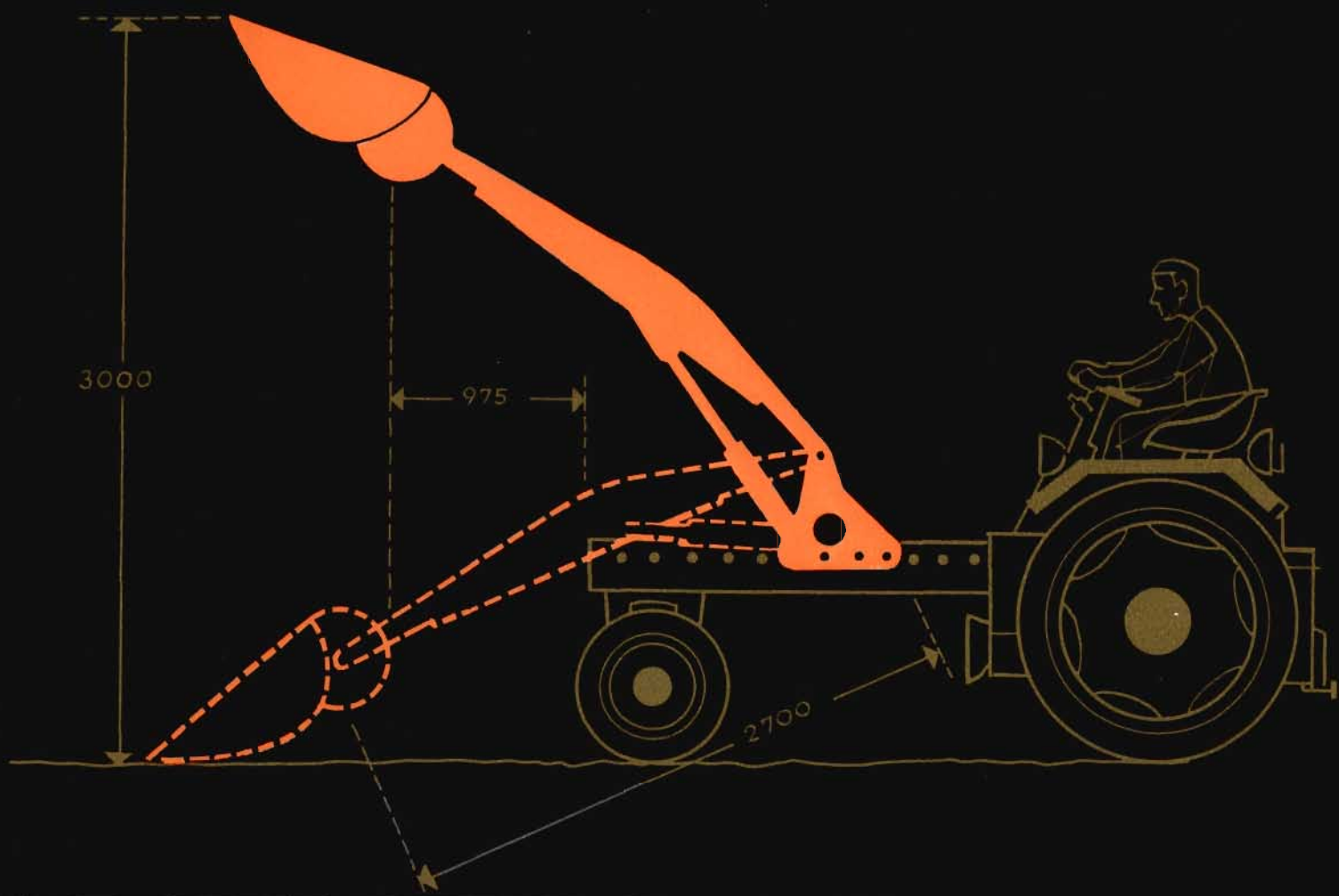
## Hublader T 150

Die genannten fünf Möglichkeiten der mechanischen Stallentmistung beweisen Ihnen, daß man bemüht ist, den Mechanisierungsgrad der Arbeit auch im Stall stets zu erhöhen. Die Wahl der Anlage richtet sich immer nach der Art des Stalles und den jeweiligen Gegebenheiten.

Die wirtschaftlichste Dungräumung wird mit dem auf den RS 09 aufmontierten Hublader T 150 erreicht.

Dieser Hublader ist ein Anbaugerät für den RS 09. Er wird hydraulisch betätigt und wurde zum mechanischen Be- und Entladen von Stalldung, Erde, Kompost, Heu, Rüben und Rübenblättern entwickelt. Sein Haupteinsatzgebiet findet er in den bei uns sehr stark verbreiteten Offenställen für Rinder und den Schweineanlagen mit Großbuchtenställen. Seine Verwendbarkeit ist jedoch an bestimmte Voraussetzungen gebunden (Längsdurchfahrt, Torbreiten, Kotgangbreiten usw.)





**Dungmulde**

Verwendbar zum Zusammenschieben des Kotes in Rinder-Offen- und Schweineställen



**Großer Ladekopf**

Sehr gut geeignet zur laufenden Entmistung der Offenställe bei einer Mistdecke unter 25 cm und als Silo-, Rüben- und Kartoffelgabel. (Zum Kartoffelnladen wird besonderer Einsatz mitgeliefert!)



**Ladekopf**

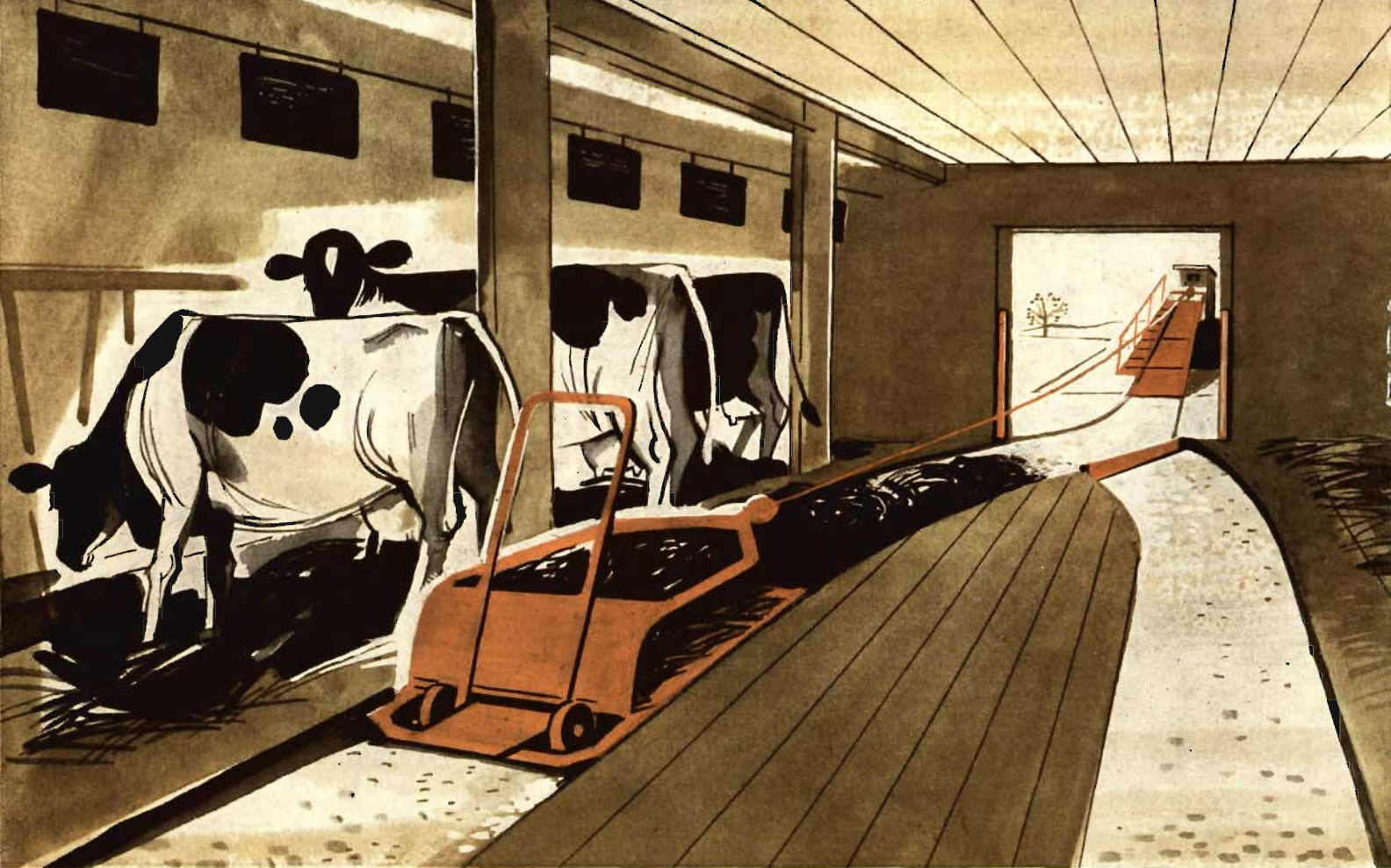
Wird zum Entmisten von Offenställen bei einer Mistdecke von über 20 bis 30 cm und zum Dungaladen verwendet



**Kehrwalze**

Zur Nachreinigung der entmisteten Ställe und zum Kehren von Straßen und Höfen.





## Schleppschaufel-Entmistungsanlage Typ T 853 und T 854 für Rinderställe

Wünschen Sie für die Entmistung eine **Schleppschaufel-Entmistungsanlage** für Rinderställe zu verwenden, dann empfehlen wir Ihnen unsere Typen T 853 und T 854.

Beachten Sie bitte, daß eine Projektierung zur Anpassung an das Bauobjekt oder projektgebundene Zeichnungsätze zur Ergänzung des Bauprojektes unbedingt erforderlich sind. Wir montieren diese Anlage und übergeben Ihnen diese betriebsfertig.

Zur Anlage ist zu sagen, daß die im Stall eingebaute Kotrinne (850 mm breit) mit einer seilgezogenen Schleppschaufel durchfahren wird. Auf diese Weise erfolgt die Entmistung des Stalles. Die Schaufel muß von Hand zurückgezogen werden. Es ist möglich, den Dung von ca. 30 – 40 Tieren mit einem Zug zu bewegen. Die Seilwinde ist außerhalb des Stalles geschützt montiert und wird durch einen Elektromotor angetrieben. Am Rampenabwurf wird der Dung dann je nach Bedarf von einem Dungstapler mit Greifer oder einem Hublader gestopelt. Soll der Dung gleich auf dem Feld gestapelt oder gestreut werden, so wird der Anhänger mit oder ohne Stalldungstreuer direkt unter den Rampenabwurf gefahren. Ein automatischer Endschalter am Auslaufende und mehrere Schalter im Stall ersparen lange Wege zum Ein- und Ausschalten und ermöglichen so die Einmannbedienung.

## Technische Daten:

<b>Schleppschaufel</b>		Breite	ca. 830 mm (entsprechend einer Kotrinnenbreite von 850 mm)
Fassungs- bzw. Schubvermögen	bis 1000 kg	Mögliche Steigung der Schaufelbahn (Rampe)	bis 12°
<b>Winde</b>		Länge des Seiles (örtlich verschieden)	ca. 80 oder 120 m
Antrieb durch Elektromotor	1410 U/min Leistung: 2,5 kW	Seilgeschwindigkeit	$V = \text{ca. } 0,3 \text{ m/sec}$
Zugseil (Draht)	∅ 8 mm	Zugkraft	1000 kg

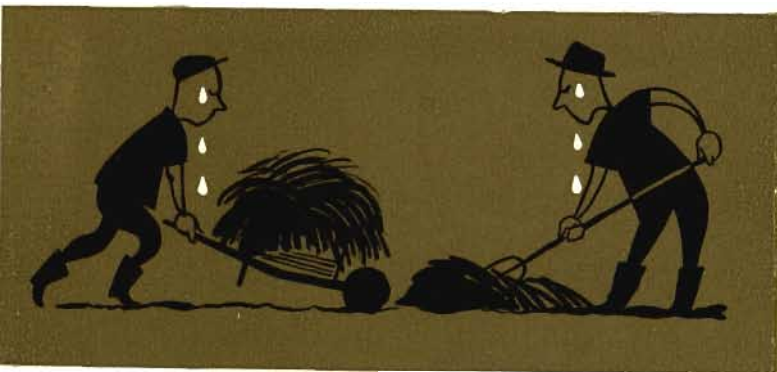
## Wirtschaftlichkeitsberechnung

### Die Wirtschaftlichkeit

der halbmechanischen Entmistung ergibt sich aus der Einsparung an Arbeitszeit.

Ein weiterer wesentlicher Vorteil gegenüber der alten Arbeitsweise wird durch den Wegfall der schweren körperlichen Arbeit erzielt.

Aus der nachfolgenden Übersicht ersehen Sie die Arbeitszeiteinsparung durch mechanisches Entmisten eines 90er Rinderstalles bei 75 m Förderlänge, bei wöchentlichem Einsatz eines Dungstapelgerätes und täglich zweimaliger Entmistung.



<b>Entmisten mit der Hand</b>	täglich 2 mal
Misten und Reinigen der Tierstände	57 AK-min
Aufladen auf Karre und Reinigen des Dungganges	145 AK-min
Transport und Entladen der Karre	37 AK-min
Stapeln des Mistes	<u>93 AK-min</u>
<b>Gesamte Arbeitszeit pro Tag</b>	<u><u>332 AK-min</u></u>

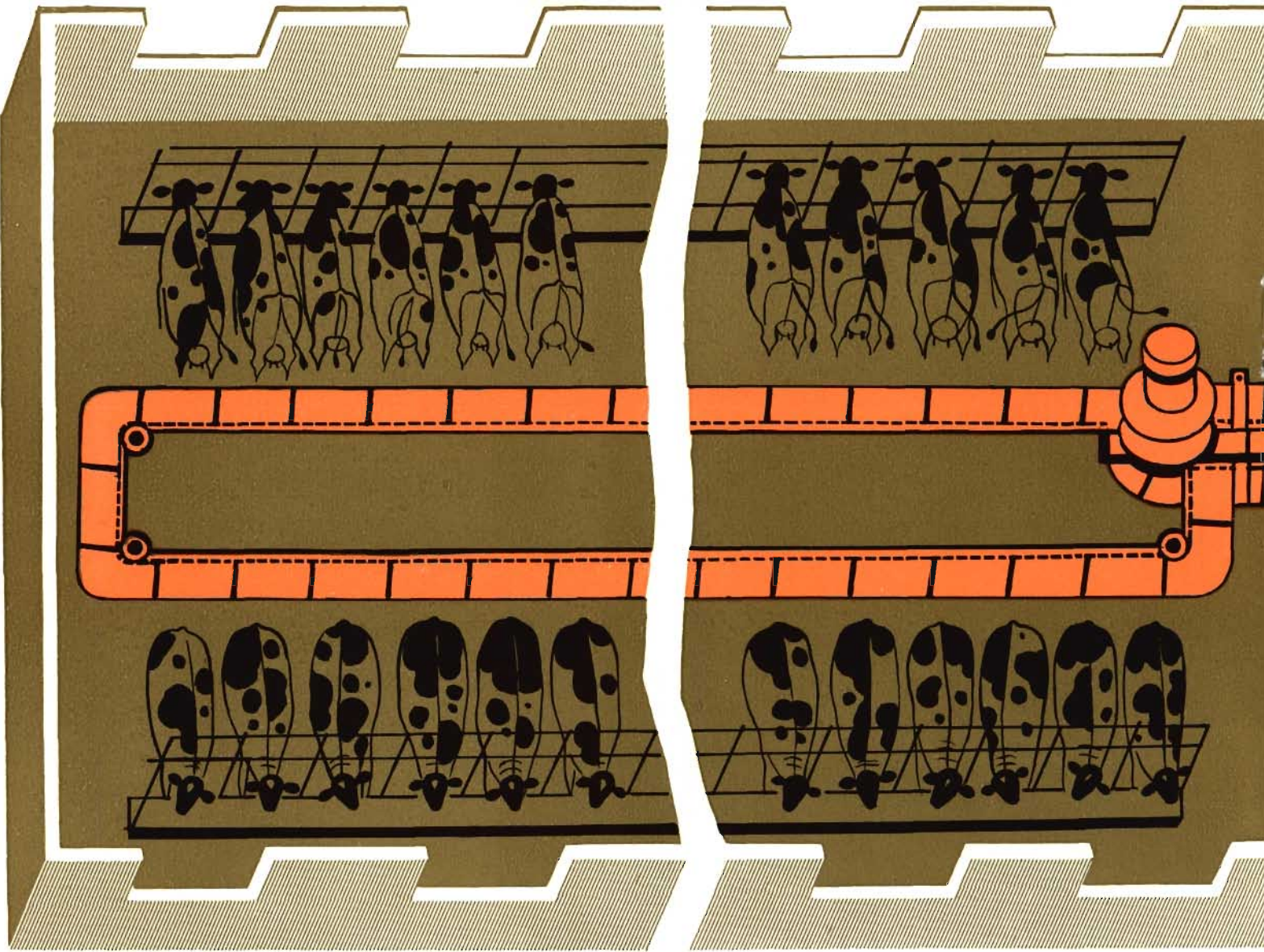
<b>Mechanische Entmistung</b>	täglich 2 mal
Dung in die Kotrinne schieben	43 AK-min
Bedienen der Anlage und Pflege	60 AK-min
Stapeln mit Dungkran und Rüstzeit	<u>27 AK-min</u>
<b>Gesamte Arbeitszeit pro Tag</b>	<u><u>130 AK-min</u></u>

### Einsparung:

pro Tag	202 min = 61 %
pro Jahr	1230 AK-Stunden

AK-min = Arbeitskraft-Minuten





Ein weiteres, und zwar vollmechanisches System der Entmistung ist die

## Kratzerketten-Entmistungsanlage für Rinderställe

Dieses Entmistungssystem besteht im wesentlichen aus einer horizontal umlaufenden Kette, an welcher einseitig Mitnehmer angebracht sind. Sie transportieren den in der Kotrinne liegenden Dung horizontal zu einer Abwurfstelle, an der sich ein nach gleichem Prinzip arbeitender Schrägförderer befindet. Das Fördergut wird durch diesen aus dem Stall auf eine Höhe von ca. 2 m transportiert. Dort fällt der Dung entweder auf einen untergestellten Anhänger zur sofortigen Abfuhr oder auf die Dungplatte direkt.

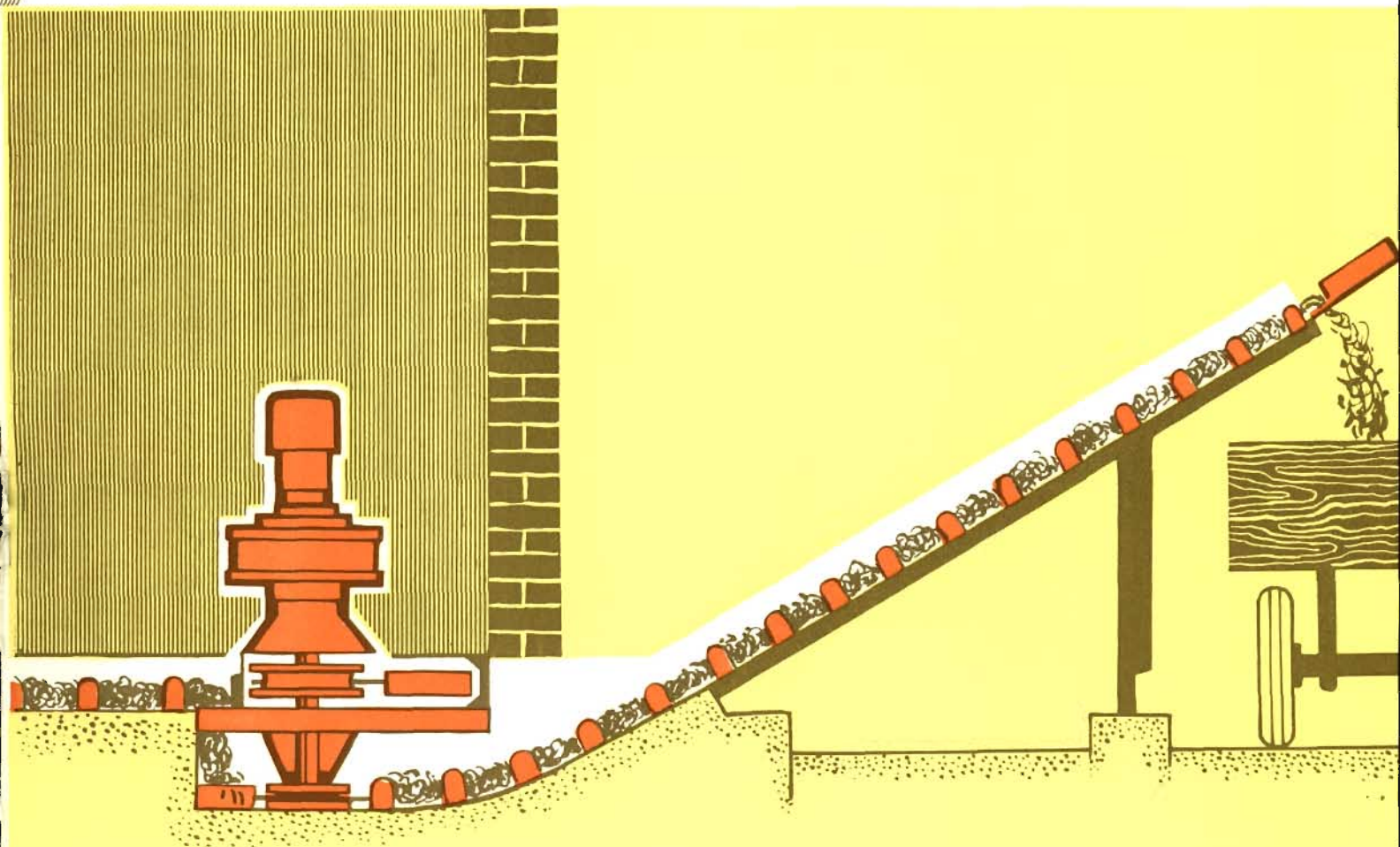
Die Stapelung erfolgt am rentabelsten mit einem Dungstapelgerät.



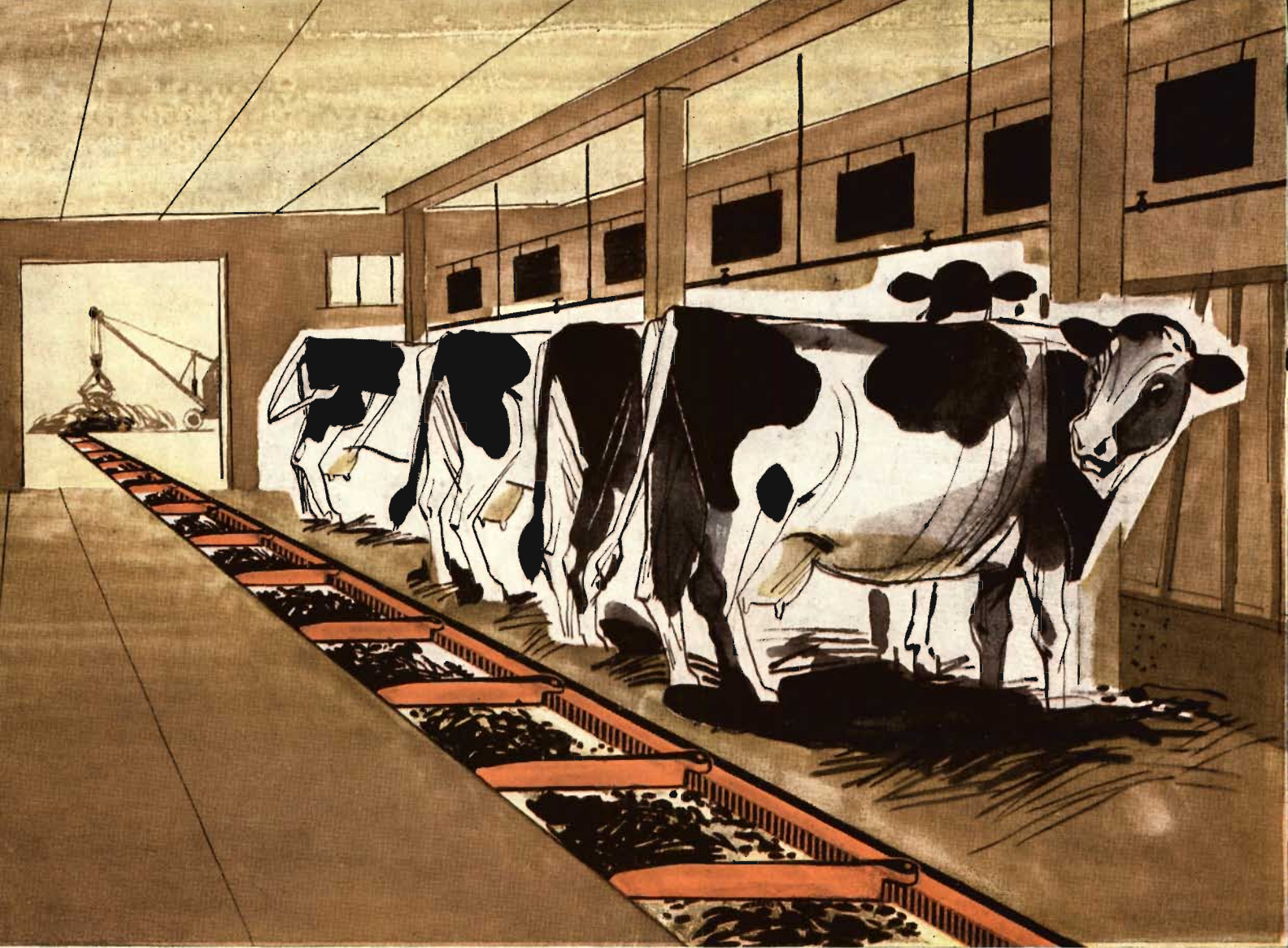


~~Diese Anlage wird importiert.~~

Auch die Lieferung dieser Anlage ist projektgebunden. Die Projektierung wird von der Hauptabteilung Zentrale Projektierung und Anlagenbau durchgeführt.







Für Anbinde-Rinderställe mit Längsaufstellung wurde vom VEB Fortschritt die

## Schubstangen-Entmistungsanlage T 813

entwickelt. – Beachten Sie bitte, daß eine Projektierung zur Anpassung an das Bau-Objekt oder projektgebundene Zeichnungssätze zur Ergänzung des Bauprojektes unbedingt erforderlich sind. Wir montieren diese Anlage und übergeben Ihnen diese betriebsfertig entsprechend dem Projekt unserer ZPA.

Diese Entmistungsanlage unterscheidet sich von der Schlepplöffel-Entmistungsanlage insofern, daß sie vollmechanisch ist. Bei diesem System wird der Dung stoßweise aus dem Stall befördert. Die Schaufeln sind beweglich an einer starren Schubstange befestigt. Sie stehen beim Vorwärtsschub etwa  $90^\circ$  zur Schubstange. Bei der Rückbewegung winkeln sich die Schaufeln auf etwa  $10^\circ$  an die Schubstange, wobei der vorgeschobene Dung liegen bleibt. Die Bewegung und Richtungsänderung der Schubstange bewirkt ein Kettenantrieb, der mit einer Pleuelstange über das Getriebe von einem Elektromotor angetrieben wird. Die Montage des Antriebes kann wahlweise über oder unter dem Fußboden erfolgen. Die Ausführungsart unter Flur wird mit einer Abdeckung geliefert, die eine Tragkraft von 4 t hat.

Der Schräglauf der Anlage hat eine Abwurfhöhe von 2200 mm. Um ein Rückrutschen des Dungs zu vermeiden, sind Klappgabeln als Rückhaltevorrichtung eingebaut. Im Gegensatz zu anderen Systemen ist es bei dieser Anlage möglich, die Dungförderung durch Einbau einer Querförderanlage auch quer zur Stallängsseite vorzunehmen. (Sehr vorteilhaft bei Altbauställen!)



## Technische Daten:

Antriebsart	Elektromotor
Erforderlicher Motor für den 90er Typenstall	5 kW/380 U Drehstrommotor
Motordrehzahl	1420 U/min
Antriebsgeschwindigkeit	0,28 m/sec
Länge des Aggregates	je nach Stalllänge, höchstens 65 m mit Schräglauf

Kotrinnenbreite	520 mm
Höhe d. Schubstange mit Schaufeln	100 mm
Länge des Antriebes in Ruhestellung	2850 mm
Länge des Antriebes in Arbeitsstellung	4750 mm
Breite des Antriebes m. Getriebe u. Motor	1060 mm
Höhe des Antriebes m. Getriebe u. Motor	650 mm



Unterflur-Kettenantrieb der Schubstangen-Entmistungsanlage für Rinder

Klappgabeln am Schräglauf der Anlage



# Wirtschaftlichkeitsberechnung

Bitte vergleichen Sie . . .

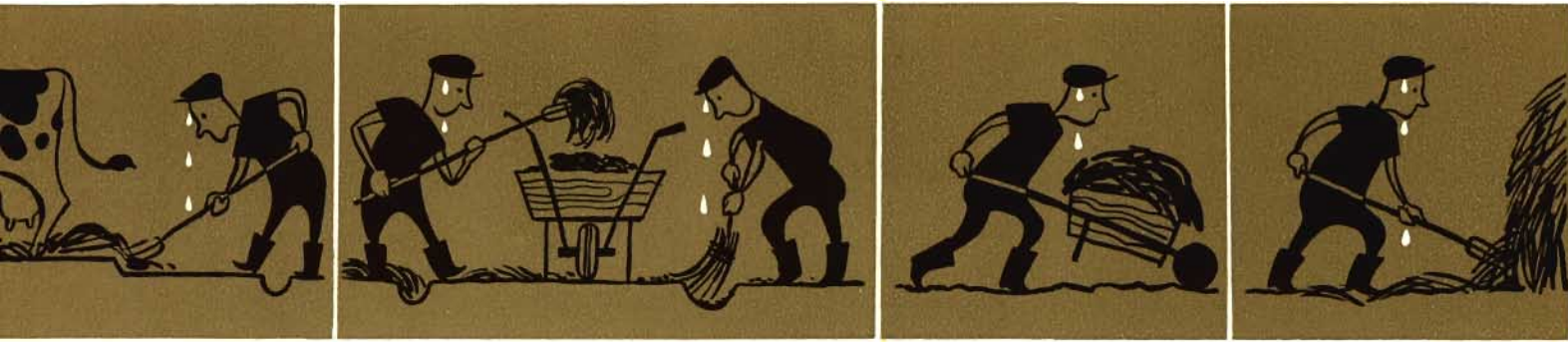
Was Sie bei guter Arbeitsorganisation durch mechanische Entmistung an Arbeitszeit einsparen können, zeigt unser nachstehender Arbeitszeitznachweis.

(Aufwand pro Tag bei zweimaliger Entmistung)

Entmisten eines Rinderstalles für 90 Großvieheinheiten bei einem täglichen Dunganfall von ca. 3600 kg.

## Entmisten mit der Hand

täglich 2 mal

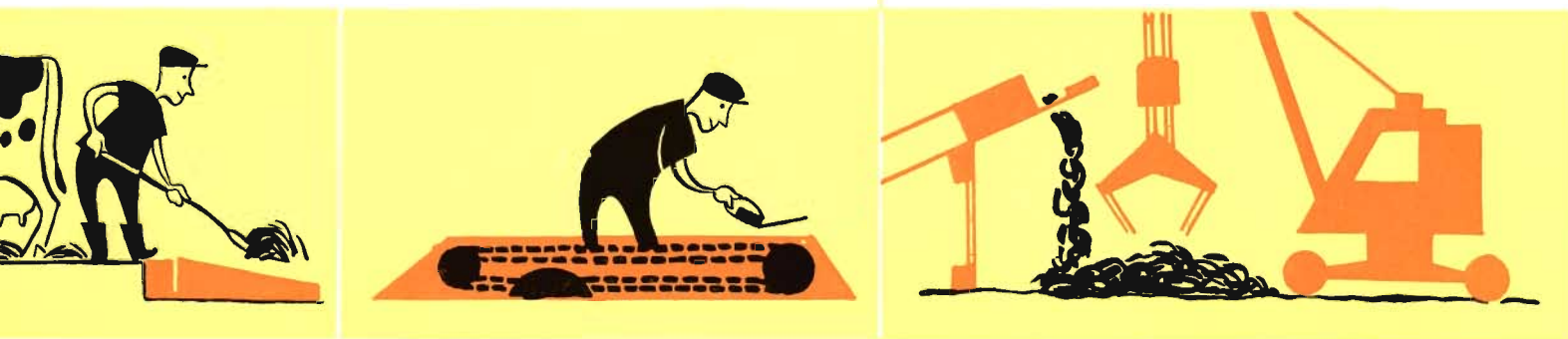


Misten und Reinigen der Tierstände  
 Aufladen auf Karre und Reinigen des Dungganges  
 Transport und Entladen der Karre  
 Stapeln des Mistes  
 Gesamte Arbeitszeit pro Tag

57 AK-min  
 145 AK-min  
 37 AK-min  
93 AK-min  
332 AK-min

## Mechanische Entmistung

täglich 2 mal



Dung in die Kotrinne schieben  
 Bedienen der Anlage und Pflege  
 Stapeln mit Dungkran und Rüstzeit  
 Gesamte Arbeitszeit pro Tag

43 AK-min  
 21 AK-min  
 27 AK-min  
91 AK-min

Einsparung: pro Tag 241 min = 73 %  
 pro Jahr 1440 AK-Stunden



... und den Schweinestall räumen Sie mit der

## Schleppschaufel-Entmistungsanlage T 851 und T 852

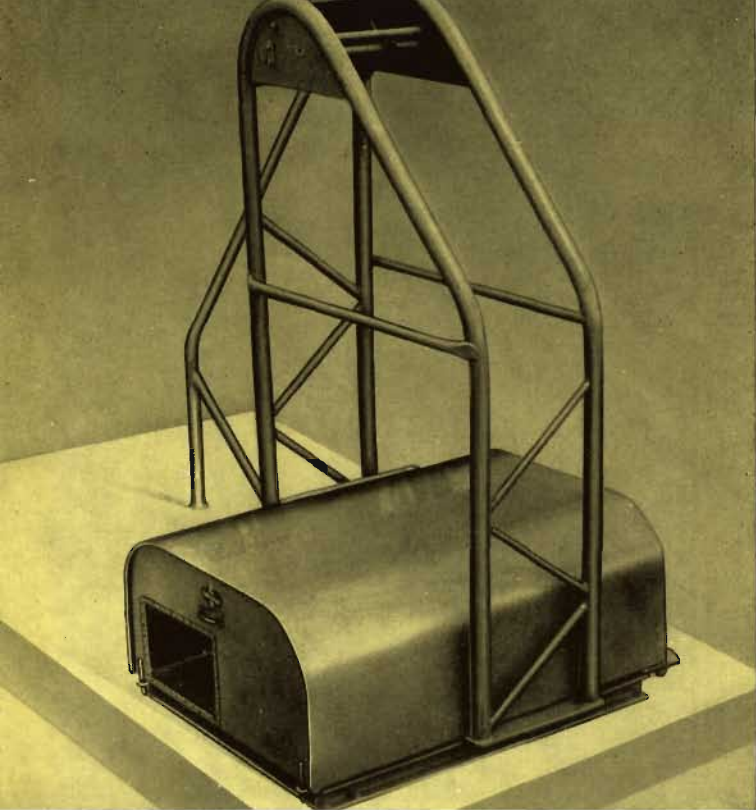
Bedeutende Arbeitserleichterung  
durch Wegfall der Handarbeit

Hohe Arbeitszeiteinsparung  
durch schnellen Transport des Dunges mit der  
Schleppschaufel

Robuste Ausführung und einfache Bedienung  
durch zweckmäßige Konstruktion







1

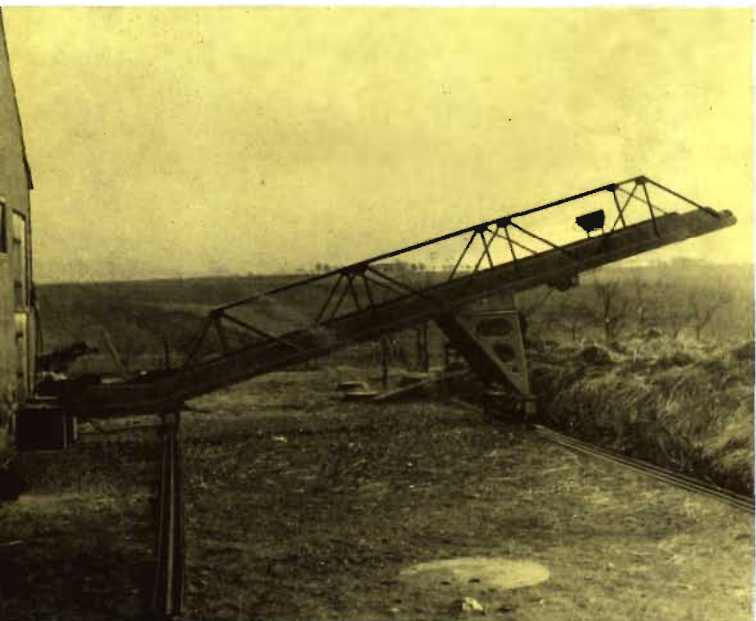
## Ausführungsarten:

1. **Winde stationär mit Bock** –  
betonierter Sockel – Rollenseilführung  
Höhe max. 1600 mm
2. **Fahrbare Förderbrücke**  
mit eingebauter Winde auf Feldbahnschienen – von Kotgang zu Kotgang  
der einzelnen Ställe verschiebbar –  
Leichtbaukonstruktion

Dieses System ist für Schweinemastställe mit durchgehendem Kotgang bestimmt.

Die Arbeitsweise der Anlage entspricht der der Rinderstallanlage, jedoch muß der Kotgang 1100 mm breit sein.

Außerhalb des Stalles entleert sich die über die Förderbrücke gezogene Schleppschaufel auf einen darunterstehenden Kippanhänger für Traktoren, Gespannzug oder direkt in die Dunggrube.



2

Ein automatischer Endschalter am Auslauf verhindert das Überfahren der Rampe durch die Schleppschaufel. Im Stall sind an mehreren Stellen Schalter zum Ein- und Ausschalten angebracht.

Damit ist eine Einmannbedienung gewährleistet. Die Schaufel wird nach der Entleerung nach Betätigen eines Druckknopfes, der den Freilauf der Seiltrommel bewirkt, manuell zurückgezogen.

Die Anlage kann in verschiedenen Ausführungen entsprechend den örtlichen Gegebenheiten geliefert werden und stellt einen Fortschritt bei der Mechanisierung der Stallarbeit dar. Die Lieferung erfolgt nur nach Erarbeitung eines Mechanisierungsprojektes.

Über die jeweils zweckmäßigste Ausführung und Projektierung beraten wir Sie gern.

## Technische Daten:

### Schleppschaufel:

Fassungsvermögen	ca. 0,5 – 0,6 m <sup>3</sup>
Breite	1090 mm
entsprechend einer Kotgangbreite von	1100 mm

### Winde:

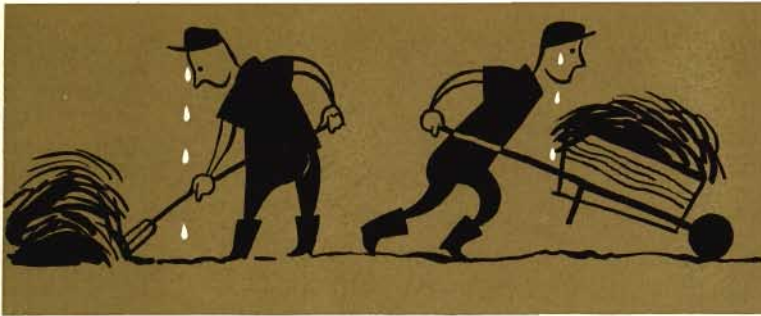
Antrieb durch Elektromotor	1410 U/min
	Leistung: 1,6 kW
Zugseil (Draht)	Ø 8 mm
Länge des Seiles	80 oder 120 m
Seilgeschwindigkeit	V = ca. 0,3 m/sec
Zugkraft	500 kg



# Wirtschaftlichkeitsberechnung

Gegenüber der früher üblichen Arbeitsmethode fällt beim Entmisten mit der Schleppschaufel schwere Handarbeit weg; außerdem wird Zeit eingespart.

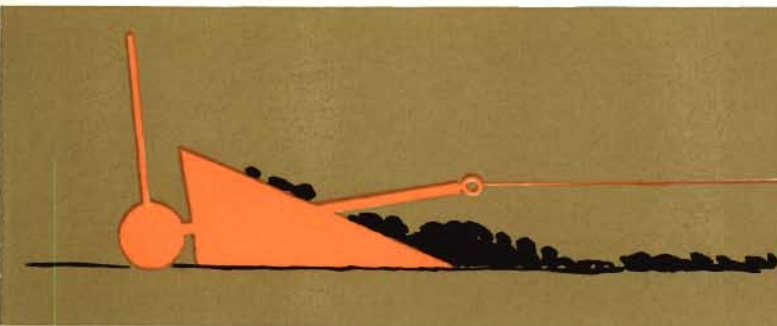
## Entmisten mit der Karre



### Arbeitsgänge bei Handentmistung

Buchten säubern	40 AK-min
Karre beladen und zur Dunglege fahren	52 AK-min
Reinigung	6 AK-min
Kotgangtüren öffnen und schließen	2 AK-min
<b>Gesamte Arbeitszeit pro Tag</b>	<b><u>100 AK-min</u></b>

## Entmisten mit der Schleppschaufel



### Arbeitsgänge bei mechanischer Entmistung

Bedienen der Anlage und Pflege	12 AK-min
Buchten säubern	40 AK-min
Kot mit Schleppschaufel fördern	4 AK-min
Kotgangtüren öffnen und schließen	2 AK-min
<b>Gesamte Arbeitszeit pro Tag</b>	<b><u>58 AK-min</u></b>

### Einsparung gegenüber der Handarbeit:

pro Tag	42 AK-min = 42 %
pro Jahr	250 AK-Stunden





Weitere Informationen über unsere Entmistungssysteme können Sie durch die Innenmechanikoren der MTS, RTS und die Räte der Bezirke erhalten.

Außerdem stehen Ihnen die Instruktoren unseres Werkes, die bei den Bezirkskontoren, Abt. Kundendienst, zu erreichen sind, beratend zur Seite.

## **VEB FORTSCHRITT** **Erntebergungsmaschinen**

Hauptabteilung Zentrale Projektierung und Anlagenbau  
NEUSTADT (Krs. Sebnitz)