

Bild 10. Heißluft-Schwebetrockner
ARADI-RIBIANSZKY

a Ventilator, b Ofen, c aufgegebene gehäckselte Naßgut, d Rohrsystem, e Trocknerturm, f Sichter

Vorwärmung der Luft nicht als wirtschaftlich betrachtet werden.

Zur Herstellung bzw. Ergänzung der Schweine- und Geflügelmischfutter findet die Heißlufttrocknung auch in Ungarn

Eingang. Dazu wurde ein Trommeltrockner nach dem System van den Broeck gebaut und geprüft. Im Jahre 1953 konstruierten ARADI und RIBIABSZKY in Ungarn einen pneumatischen Schwebetrockner, dessen Schemaskizze in Bild 10 enthalten ist.

Die durch einen Ventilator *a* eingeblasene Luft wird mit den auf 400 bis 600 °C erhitzten Rauchgasen vermischt, die im öl- oder gasgeheizten Ofen *b* entstehen. Dieses Luft-Rauchgas-Gemisch fördert das bei *c* aufgegebene gehäckselte Naßgut durch das Rohrsystem *d* in den immer weiter werdenden Trocknerturm *e*. Das Gut bewegt sich dort so lange turbulentschwebend, bis es auf 10 bis 12% Wassergehalt herabgetrocknet ist und vom heißen Trocknerteil mit Hilfe der Ventilation in den Sichter *f* fällt.

Zum Fördern von getrocknetem Grünfutter ist nur eine halb so große Luftgeschwindigkeit notwendig wie für Naßgut. Bei so hoher Differenz der Geschwindigkeitswerte kann die Abscheidung des Trockengutes mit Sicherheit erfolgen.

Von diesen öl- oder gasbeheizten Schnelltrocknern sind einige kleine Versuchsanlagen (1,2 dt Trockengut/h) in Betrieb.

A 4669

Dr. E. PÖTKE, KDT,
Groß-Lüsewitz

Bericht über die Trocknungskampagne 1961

Im Jahr 1961 hat die Heubelüftungstrocknung verstärkt Eingang in die Praxis gefunden. Bis Ende 1960 wurden vom VEB Petkus-Wutha und vom VEB Turbo-Werke Meißen über 1500 Axiallüfter an unsere landwirtschaftlichen Großbetriebe ausgeliefert. Von den zur Produktion im Jahre 1961 vorgesehenen 5000 Anlagen ist ein Teil noch bis Mitte Mai zur Auslieferung gelangt, so daß zur Heuernte annähernd 2000 Heubelüftungsanlagen zur Verfügung gestanden haben dürften.

Besonders erfreulich ist, daß sich die Auslieferung von ein und zwei Anlagen je Betrieb merklich im Rückgang befindet und oftmals über fünf Anlagen auf einmal von einer LPG bzw. von einem VEG gekauft werden, womit die Kapazität der Heubelüftungsanlagen in diesen Betrieben ausreicht, einen wesentlichen Teil der Heuernte aufzunehmen. Die Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe, die Heubelüftungsanlagen nachbestellen, ist hoch und zeigt deutlich, daß sich das Belüftungsverfahren in diesen Betrieben bewährt hat.

Der Schwerpunkt des Einsatzes der Heubelüftungsanlagen befindet sich im Norden der Republik. In den Bezirken Rostock, Neubrandenburg, Schwerin und Potsdam sind über 60% der bis zum Jahresende 1960 ausgelieferten Anlagen zu finden. Von den 1961 produzierten Anlagen waren ebenfalls rd. 50% für diese Bezirke vorgesehen.

Einbau und Betrieb der Heubelüftungsanlagen sind im Frühjahr 1961 ebenso wie im Frühjahr 1960 durch Lehrgänge im volkseigenen Lehr- und Versuchsgut Groß-Stove, im Institut für Landtechnik Potsdam-Bornim und durch den Kundendienst des VEB Petkus-Wutha in Gera sowie durch die Beratungsstelle für die Trocknung landwirtschaftlicher Erzeugnisse in Burgwerben bei Weißenfels vorbereitet worden. Von seiten der Kammer der Technik wurde für zusätzliche Schulung in den Bezirken ein spezieller Lehrgang in Burgwerben organisiert und den Bezirksausschüssen für Land- und Forsttechnik der KDT je eine Dia-Reihe über die Heubelüftungstrocknung überlassen.

Für die Heuernte 1962 stehen uns über 7000 Anlagen zur Verfügung.

Grünfuttertrocknung

Es ist erfreulich, daß sich die Anzahl der grünfuttertrocknenden Anlagen im abgelaufenen Jahr weiter erhöht hat, wobei

besonders die Zuckerindustrie hervorzuheben ist, von deren 64 Zuckerfabriken im abgelaufenen Jahr 59 Grünfuttertrocknet haben. Nach Auswertung vorliegender Berichte und sorgfältiger Abschätzung der Leistungen der übrigen Anlagen ist anzunehmen, daß im vergangenen Jahr insgesamt 29000 t Trockengut aus Grünfutter angefallen sind, das bedeutet mehr als eine Verdoppelung gegenüber dem Vorjahr. Von diesen 29000 t wurden rd. 23000 t in den Anlagen der Zuckerfabriken getrocknet. Wenn 1960 je Zuckerfabrik etwa 200 t Trockengut erzeugt wurden, so waren es im Jahre 1961 bereits 390 t. Tabelle 1 zeigt, daß die Gesamttrocknungskapazität in der Republik 138,6 t Trockengut je Betriebsstunde beträgt [7], d. h. für die Trocknung der 29000 t waren nur 210 Betriebsstunden je Trocknungsanlage bei Erreichung der Nennleistung notwendig. Die wirklichen Betriebsstunden in den einzelnen Betrieben lagen jedoch beachtlich höher, wie uns die nachfolgende Auswertung zeigt.

Am Wettbewerb „Grünfuttertrocknung 1961“ haben sich 38 Trocknungsbetriebe beteiligt, von denen 33 auswertbare Unterlagen einsandten. Der Wettbewerb hat damit an Teilnehmern gewonnen, denn in den Jahren zuvor waren nur 18 bzw. 19 Teilnehmer zu verzeichnen.

In 14 der 33 ausgewerteten Betriebe wurden über rd. 1000 produktive Betriebsstunden für die Grünfuttertrocknung erreicht. An sich sind das nur 42 Betriebstage bei dreischichtigem Trocknungsbetrieb. Trotzdem ist diese Leistung hervorzuheben, denn in den Jahren zuvor waren es bei Auswertung aller Anlagen, die Grünfutter trockneten, nur sechs Betriebe bzw. ein Trocknungsbetrieb, die über 1000 produktive Betriebsstunden erreichten.

Unbefriedigend ist aber, daß lediglich drei von 33 Betrieben die Nennleistung ihrer Anlagen erreichten.

Insgesamt acht Betriebe erreichten 75% und mehr der Nennleistung. Diese unbefriedigende Nennleistungserfüllung ist die Ursache dafür, daß nur zwei Trocknungsbetriebe über 2000 Nennleistungsstunden aufzuweisen haben und damit nach den Bedingungen des Wettbewerbs „Grünfuttertrocknung 1961“ prämiert werden konnten.

Als bester Betrieb ist der VEB (K) Mischfutterwerk Bismark, Abt. Trockenwerk Kalbe/Milde, aus dem Wettbewerb hervor-

gegangen, mit 8008 t Grüngutverarbeitung in 1966,5 produktiven Betriebsstunden von April bis Ende September 1961 auf seiner Trommel mit 2,1 m Dmr. In dieser Zeit wurde die Nennleistung der Anlage mit durchschnittlich 109,8% erfüllt, woraus sich 2159 Nennleistungsstunden ergeben. Bild 1 zeigt, daß sich die Leistung der Anlage Kalbe/Milde von Jahr zu Jahr verbessert hat. Dieser Leistungsanstieg ist ein Erfolg der immer enger gewordenen Zusammenarbeit des Trockenwerks mit den landwirtschaftlichen Betrieben der näheren und weiteren Umgebung, die durch die Leitung des Mischfutterwerks in Bismark und die Abt. Landwirtschaft des Rates des Bezirkes Magdeburg gefördert und unterstützt wurde, u. a. mit einer Broschüre über die Vorteile der Grünguttertrocknung im Trockenwerk Kalbe/Milde.

Der zweite Preisträger des Wettbewerbs, der DSG-Handelsbetrieb Leipzig, Außenstelle Mügeln, ist schon seit Jahren mit gleichmäßig guten Leistungen hervorgetreten und war in den Jahren 1959 und 1960 Wettbewerbsieger. Tabelle 2 zeigt die Betriebszeiten dieser Anlage mit einem Schnellumlauftrockner, der für die Getreidetrocknung nicht geeignet ist, in den Jahren 1957 bis 1961. Bild 1 und Tabelle 2 weisen aus, daß die bisher geforderten 2000 Mindestbetriebsstunden je Jahr und Anlage schon bei der Grünguttertrocknung, also ohne Einbeziehung der Getreide- und Hackfruchttrocknung, bei guter Organisation zum überwiegenden Teil zu erreichen sind und daß zukünftig durchaus über 4000 Betriebsstunden, wie sie für den wirtschaftlichen Betrieb von Trocknungsanlagen von NEHRING [1] und SCHICK [2] gefordert wurden, durchaus erreicht werden können. In den Trocknungsanlagen der Zuckerfabriken,

Tabelle 1. Grünguttertrocknungskapazität in der DDR in t Trockengut je Betriebsstunde (Stand 1960)

	Trockengut	
	[t/h]	[%]
In Trommeltrocknern der Zuckerfabriken	115,5	83,4
davon in den 1. Trommeln	57,6	41,6
2. Trommeln	42,9	31,0
3. Trommeln	11,1	8,0
4. Trommeln	3,9	2,8
In Trommeltrocknern anderer Betriebe	11,0	7,9
In Trommeltrocknern insgesamt	126,5	91,3
In Trocknern anderer Systeme	12,1	8,7
Grünguttertrocknungskapazität insgesamt	138,6	100

Tabelle 2. Die Betriebszeit der Trocknungsanlage des DSG-Handelsbetriebs Mügeln in den Jahren 1957 bis 1961

Betriebsjahr	Produktive Betriebsstunden bei der			Insgesamt [h]
	Grünguttertrocknung [h]	Rübenblatttrocknung [h]		
1957	1000	1265		2265
1958	1271	807		2078
1959	1114	958		2072
1960	1324	923		2247
1961	1496	1126		2622

Tabelle 3. Betriebszeit und produktive Betriebsstunden der 1961 zur Grünguttertrocknung benutzten Trockentrommeln in einigen VE-Zuckerfabriken

VE-Zuckerfabriken	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Prod.-Betr.-h insges.
Anklam	Betriebszeit												
	Betr.-h 1 Tr.		VS 497				GR 1049		G 1400		DS 1369	326	4641
Bernburg	Betriebszeit												
	Betr.-h mehr. Tr.					GR 710		G 528		R 873	DS 1608	185	3004
Brottewitz	Betriebszeit	Zeichenerklärung											
	Betr.-h Grüngutter 1 Tr. ans. mebr. Tr.					GR 1032		G 710		R 130	DS 768	VS 570	3210
Zeltz	Betriebszeit												
	Betr.-h Tr. 1 Tr. 2					GR 1022 1022		G 159 127		R 1201 1126		VS 628 569	3010 2844

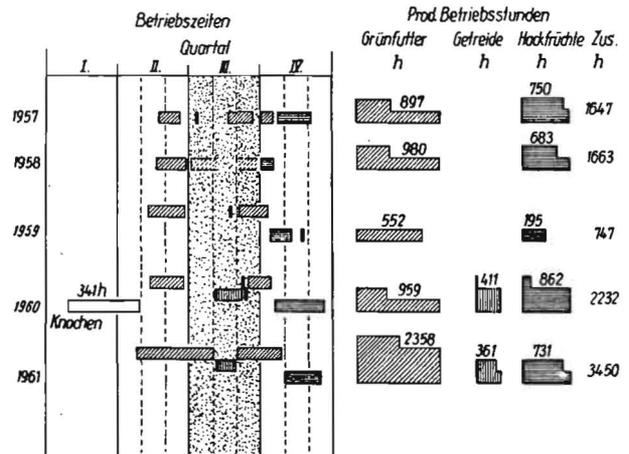


Bild 1. Betriebszeiten und produktive Betriebsstunden des Trockenwerks Kalbe/M. in den Jahren 1957 bis 1961

die hauptsächlich während der Verarbeitung in der Rübenkampagne bei der Schnitzeltrocknung mehrere Wochen durchgehend im Einsatz sind und außerdem Grüngutter und Getreide in größerem Umfang trocknen, wurden ähnlich hohe Betriebsstunden bereits erreicht wie es Tabelle 3 für einige gut trocknende Betriebe zeigt.

Bereits im Jahre 1960 haben die Zuckerfabriken Delitzsch, Zeitz und Bernburg mit zwei Trommeln Grüngutter getrocknet. Weitere Fabriken (Erdeborn, Tessin, Roitzsch u. a.) haben auch im abgelaufenen Jahr ebenfalls mit mehreren Trommeln die Grünguttertrocknung aufgenommen. Es ist anzustreben, daß auch im kommenden Jahr in möglichst vielen Betrieben die vorhandenen zweiten und dritten Trommeln für die Trocknung eingesetzt werden, um die Trocknungskapazität besser als bisher auszulasten.

Die große Reserve in der Auslastung der Trocknungskapazität liegt jedoch nicht allein in der Inbetriebnahme der zweiten Trommeln, sondern auch in der Verbesserung der Grüngutbereitstellung, und zwar

1. in der Gesamtdauer der Grüngutbereitstellung vom zeitigen Frühjahr bis kurz vor der Getreideernte und dann noch einmal vor Beginn der Hackfruchttrocknung und
2. in der täglich durchgehenden und mengenmäßig ausreichenden Grüngutbereitstellung, damit alle Anlagen dreischichtig durchgehend Grüngutter trocknen können.

Im Jahr 1961 kamen von den 33 ausgewerteten Betrieben 14 im April in Betrieb, 11 weitere bis zum 10. Mai, der Rest aber erst in der zweiten oder sogar dritten Maidekade, also zu der Zeit, in der der Futterroggen schon zum erheblichen Teil abgerntet war. Noch ungünstiger sieht es bei der Beendigung der

Grüngutanlieferung aus. Fünf Betriebe beendeten die Trocknung schon in der ersten Junidekade, drei weitere in der zweiten, bis in den Juli hinein arbeiteten weniger als die Hälfte, nämlich 14 von den 33 Betrieben. Praktisch wurde also die Grünfütterrocknung mit dem ersten Klee- und Luzerneschnitt in der Mehrzahl der Betriebe für das abgelaufene Jahr abgeschlossen. In der Ausweitung der Kampagne, im frühen Betriebsbeginn und in der Beendigung erst Mitte bzw. Ende Juli, liegt also eine wesentliche Reserve für die Steigerung der Trockengutproduktion.

Daß die Trocknung von Grünfütter im September vor der Rübenverarbeitungskampagne in Zuckerfabriken möglich ist, haben Haldensleben und Delitzsch gezeigt. In Delitzsch wurden im September in 329 produktiven Betriebsstunden 11,2% der insgesamt verarbeiteten Grünfuttermenge (4031 t) getrocknet. In Haldensleben kamen im III. Quartal 24,2% der insgesamt getrockneten Grünfuttermenge (5110 t) zur Verarbeitung.

Viele landwirtschaftliche Betriebe sollten den vertraglichen Vereinbarungen über die Grüngutanlieferung in Menge und Zeit mehr Beachtung schenken. Für die Trocknungsanlage in der Zuckerfabrik Erdeborn war z. B. die Anlieferung von 5200 t Grünfuttermenge vertraglich gebunden. In Wirklichkeit wurden jedoch nur 2280 t angeliefert. Zehn Betriebe erfüllten ihre Verpflichtung nicht. Von drei Betrieben wurden sie dagegen, wenn auch in bescheidenem Umfang, übererfüllt.

Die Organisation der Grüngutbereitstellung wurde in Anklam durch den Rat des Kreises in enger Zusammenarbeit mit dem Trocknungsbetrieb, der Zuckerfabrik, den MTS, den LPG und den VEG vorbildlich organisiert. Hervorzuheben ist weiterhin der Rat des Kreises Bad Freienwalde, der durch eine Sondernummer der Zeitung „Das sozialistische Dorf“ [3] eingehend auf die Bedeutung der Organisation der Grünguterzeugung für die Trocknung hinwies, und diese Sondernummer in großer Zahl verbreitete. Im Kreis Bad Freienwalde wurden außerdem erfolgversprechende Versuche mit der Trocknung von Bokharaklee, der auf den leichten Böden des Kreises gut wächst, durchgeführt. Dieser Klee wird wegen seines hohen Kumaringehalts als Grün- und Rauhfutter von Tieren nicht gern gefressen. Als Grünmehl im Mischfutter wird er sich jedoch auf die Freßlust der Tiere kaum hindernd auswirken. Sein hoher Nährstoffgehalt, verbunden mit einem guten Massenertrag, läßt seinen Anbau durch die Nutzung über die Trocknung in einem anderen Licht erscheinen. Die Technologie der Ernte bereitet noch gewisse Schwierigkeiten und ist zu verbessern, wenn die Ergebnisse der Fütterungsversuche den Erwartungen entsprechen haben.

Mit der Antrocknung von Melasse an das Grünfütter wurde in der Zuckerfabrik Barth begonnen. Insgesamt wurden 70 t Melasse an 1100 t Grünfuttermenge, das sind mehr als $\frac{3}{4}$, der in Barth getrockneten Mengen, angetrocknet. Das enge Eiweiß-Stärkeverhältnis von frühgeschnittenem Grünfuttermenge wird dabei erweitert und die ansonsten schwer verfütterbare Melasse in eine gut zu verabreichende Form übergeleitet.

Der Ablauf der Grünguternte und -aufbereitung könnte arbeitsaufwandmäßig wesentlich verbessert werden, wenn in den Ernte- und Transportbrigaden für die Trocknungsbetriebe kurzhäckselnde Feldhäcksler zum Einsatz gelangten. Der von NISCHWITZ [4] beschriebene Wurf-Trommelhäcksler ist weniger störanfällig als der „Erntemeister“ und die genannte Häcksellänge von 20 mm würde die direkte Einführung dieses Häckslers in die Trocknungsanlage, insbesondere für die Trommeltrockner ermöglichen und damit den Kräfteaufwand für das nochmalige Häckseln in den Trocknungsbetrieben erübrigen. Der Einsatz des Schlegelhäckslers ist für die Grünfütterrocknung nicht zu empfehlen, da das Häckselgut von sehr ungleichmäßiger Länge ist. Entsprechend der Fahrgeschwindigkeit liegt die mittlere Häcksellänge nach STOLZENBURG [5] zwischen 9,9 und 16,5 cm, wobei einige Prozente der Halme über 20 bis 50 cm lang bleiben. Nachteilig ist weiterhin, daß die Halmenden durch den Anschlag der Schlegel zerfasert sind, wodurch eine Übertrocknung dieser feinen, z. T. entfeuchteten Teile nicht zu vermeiden sein dürfte.

Die Bildung weiterer Ernte- und Transportbrigaden in den größeren Trocknungsbetrieben ist zu empfehlen und sollte realisiert werden, weil es u. a. am leichtesten über die Ernte- und Transportbrigaden möglich ist, durch Bereitstellung von Anhängern mit genügend großen Aufbauten (mindestens 20 m³ Ladevolumen) den Transportaufwand wesentlich zu vermindern. In diesen Ernte- und Transportbrigaden sollten jedoch nicht ständig die Schlepper für die weiteste Anfuhrzone bereitgehalten werden, es genügt vollkommen, wenn zwei Transportschlepper vorhanden sind. Für Anfuhrfernungen, bei denen ein dritter Transportschlepper notwendig ist, sollte dieser aus den landwirtschaftlichen Betrieben, bei denen das Grünfütter geerntet wird, bereitgestellt werden.

Für die Zwischenkonservierung des Grüngutes auf den Anhängern während der Nachtstunden empfiehlt sich, entsprechend den guten Erfahrungen in der Zuckerfabrik Anklam Kohlensäure einzublasen, wodurch der Luftsaurestoff zu einem großen Teil aus dem Futter herausgedrückt wird und den Bakterien, die die Erwärmung verursachen, die Entwicklungsmöglichkeit genommen ist.

Im vergangenen Jahr konnte schon in einem beachtlichen Teil der Trocknungsbetriebe ein Teil des getrockneten Grüngutes zu Grünmehl verarbeitet werden. Allein in 14 Zuckerfabriken kamen Hammermühlen, Schlagkreuzmühlen und Zuckermühlen verschiedener Systeme, zum Einsatz. Gut bewährt hat sich die Hammermühle U 50/18 des VEB Mühlenbau Dresden. Diese Mühle hat eine Leistung von über 0,5 t/h Grünmehl, wenn das Häckselgut ausreichend und gleichmäßig trocken ist. Bei feuchtem Gut tritt ein Leistungsabfall durch Verstopfungen der Zellenradschleuse unter dem Luftabscheider ein. Grünmehl wird z. Z. ausschließlich in Säcken transportiert. Die Arbeit in den Absackstationen ist durch die Staubeentwicklung, nicht nur bei Gewebesäcken, sondern auch bei Papier- und Foliensäcken sehr erschwert. Für den Transport des Grünmehls in regelmäßigen Abständen und größeren Mengen zu den Getreideerfassungsstellen oder den LPG und VEG erscheint es zweckmäßig, zur Verminderung des Arbeitsaufwands auf Säcke zu verzichten und dafür Transportbehälter auf den Anhängern oder LKW einzusetzen. In Form und Größe sind Behälter, wie sie GROTH [6] für den Transport von Mähdruschgetreide zum Hof bzw. zur Erfassungsstelle empfiehlt, geeignet und auch zum Einsatz frei. Um das für die Direktverfütterung bestimmte Trockengut mit geringerem Raumaufwand als das bisherige Häckselgut lagern zu können und es in rieselfähigen, also gut transportfähigen Zustand zu bringen, sollte die Aufstellung von Pressen in den Trocknungsbetrieben angestrebt werden. Die bisherigen Testversuche in der Zuckerfabrik Naumen mit einer Kniehebelpresse sollten fortgeführt, ebenso die Prüfung der Futtermittelpresse des VEB Fanal Bad Frankenhausen für die Pressung von Trockengrünfuttermenge beendet werden. Die Herstellung von gepreßtem Futter wäre für LPG und VEG mit Offenstallanlage, deren Bergeräume nur ein Drittel des Winterfuttermittels fassen, schon jetzt von Bedeutung, weil dann der gesamte Winterfuttermittelsvorrat in diesen Räumen als gepreßtes Trockengut Platz finden könnte.

Neben dem laufenden Neubau weiterer Trocknungsanlagen sollten die vorhandenen Trocknungsbetriebe zusätzliche Mittel für die Rekonstruktion und Modernisierung ihrer Anlagen erhalten, denn mit rel. geringen Mitteln könnten die Arbeitsproduktivität und ebenso die Leistung vieler Trocknungsanlagen beachtlich erhöht werden.

Im vergangenen Jahr war zu beobachten, daß trotz besseren Erntewetters, insbesondere im zweiten Teil der Ernte, die Getreidetrocknung mit Feuergasen kaum zurückgegangen ist. 1960 wurden in allen Grünfütterrocknungsbetrieben 170000 t Getreide getrocknet. Im vergangenen Jahr waren es in den Anlagen der Zuckerindustrie allein rd. 150000 t. In einer ganzen Reihe von Anlagen wurde 1961 mehr Getreide als im Jahr 1960 getrocknet. Die Ursachen sind neben dem verstärkten Mähdreschereinsatz auch in der verbesserten Qualität des

(Schluß auf S 237)

Ergebnisse der Vergleichsprüfung 1961 verschiedener Grünfüttertrocknungsanlagen in der DDR

Die technische Grünfüttertrocknung hat in den letzten Jahren als verlustärmstes Konservierungsverfahren zur Herstellung hochwertiger Trockengrüngutes mehr und mehr an Bedeutung gewonnen. Es wird deshalb von der landwirtschaftlichen Praxis ständig gefordert, neue Grünfüttertrocknungsanlagen zu errichten. In der DDR bestehen bereits eine Reihe älterer, vor 1945 errichteter Trocknungsanlagen verschiedener Systeme. Nach 1945 sind weitere neue Trocknersysteme entwickelt und in die Landwirtschaft eingeführt worden. Um zu wissen, welches Trocknersystem sich für unsere sozialistische Landwirtschaft in Zukunft technisch, ökonomisch und bezüglich der Qualität des Trockengutes am besten eignet, war es notwendig, eine Vergleichsprüfung der verschiedenen Systeme von Grünfüttertrocknungsanlagen in der DDR durchzuführen.

Diese Vergleichsprüfung erfolgte im Jahre 1961. Eine frühere Prüfung war auf Grund der verspäteten Fertigstellung zweier neuer Trocknersysteme, des Nagema-Schnellumlaufrockners und des Kegelspiraltrockners, nicht zweckmäßig. Die Vergleichsprüfung wurde von der Arbeitsgruppe Trocknung der Forschungsgemeinschaft „Tierhaltung und Stallwirtschaft“ beim Forschungsrat der DDR angeregt und getragen und von der Zentralen Beratungsstelle für die Trocknung landwirtschaftlicher Erzeugnisse Burgwerben zusammen mit dem Institut für Landtechnik Potsdam-Bornim durchgeführt. Die Untersuchungen auf Nährstoffgehalt und Futterwert sowie die Karotinbestimmung bzw. die Kennzeichnung der Qualität des getrockneten Grüngutes wurden vom Oskar-Kellner-Institut Rostock und dem Institut für Tierzuchtforchung Dummerstorf vorgenommen. Die Qualitätsbeurteilungen des Trockengutes werden in einem besonderen Beitrag zu einem späteren

*) Institut für Landtechnik Potsdam-Bornim der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin.

**) Zentrale Beratungsstelle für die Trocknung landwirtschaftlicher Erzeugnisse Burgwerben bei Weißenfels.

(Schluß von S. 236)

Getreides durch die gesammelten Erfahrungen und die Schulung des Trocknungspersonals zu suchen.

Die Aufgaben, die sich auf dem Gebiet der Trocknung für das Jahr 1962 als vordringlich ergeben, sind bereits in der Empfehlung des AA Trocknung der KDT zum VII. Deutschen Bauernkongress wiedergegeben.

Literatur

- [1] NEHRING, K.: Die Konservierung der Futtermittel, ein Problem der Technisierung der Landwirtschaft. Vortrag gehalten auf der 10. Hochschultagung der Landw. Fakultät der Universität Rostock am 9. Febr. 1961. Zeitschrift für Agrarökonomik (1961) H. 4, S. 167.
- [2] SCHICK, R.: Über den Weg unserer Landwirtschaft zum Kommunismus. Deutsche Agrartechnik (1962) H. 3, S. 106 bis 109.
- [3] HICKSTEIN, E.: Durch Grünfüttertrocknung höhere Leistungen, gesundes Vieh, geringste Verluste. Sozialistisches Dorf - Sonderausgabe 1961 - Organ der Kreisleitung Bad Freienwalde der SED und des Kreis Ausschusses der Nationalen Front.
- [4] NISCHWITZ, J.: Möglichkeiten und Probleme des Mähäcklerleinsatzes. Deutsche Agrartechnik (1961) H. 5, S. 209.
- [5] STOLZENBURG, W.-L.: Arbeitsergebnisse mit dem Schlegelernter E 068. Deutsche Agrartechnik (1961) H. 5, S. 200.
- [6] GROTH, H. J.: Kornbunker zum Abtransport des Mähdruschgetreides. Die Deutsche Landwirtschaft (1959) H. 12, S. 598.
- [7] PÖTKE, E.: Abschlußbericht und Teilabschlußbericht zum Überleitungsauftrag Plan Nr. 17 01 01 b-0-02/9. Organisation der vorhandenen Grünfüttertrocknungsanlagen des Instituts für landwirtschaftliche Betriebs- und Arbeitsökonomik Gundorf der DAL zu Berlin vom Sept. 1961.

A 4705

Zeitpunkt veröffentlicht; hier sollen nur die Ergebnisse der technischen und ökonomischen Vergleichsprüfung und die daraus abgeleiteten Empfehlungen dargelegt werden.

1. Untersuchte Trockner

Bei der Prüfung wurde Wert darauf gelegt, alle für die Grünfütter- und Hackfruchttrocknung möglicherweise bedeutungsvollen Trocknungssysteme in die Untersuchungen einzubeziehen (Tabelle 1).

1.1. Die *Trommeltrockner* (Bild 1) können sämtliche schüttfähigen Güter trocknen. Sie haben sich seit über 80 Jahren in der Zuckerindustrie und in der Landwirtschaft bewährt. Bei der Trocknung landwirtschaftlicher Erzeugnisse arbeiten sie meist im Gleichstrom, d. h., das feuchte Gut kommt mit den heißen Trocknungsgasen zusammen, Strömungsrichtung und Richtung des Guttransportes sind gleich.

Durch die in der Trommel befindlichen Kreuz-Einbauten wird das Gut über den gesamten Querschnitt verteilt, so daß eine ständige Umspülung des Gutes durch die Trockengase gegeben ist. Die Trommel dreht sich mit etwa 4 bis 10 U/min. Am Ende der Trommel ist das Ausfallgehäuse. Die vom Gebläse angesaugte Luft wird in einem Zyklon entstaubt, bevor sie ins Freie strömt.

1.2. Die *Schrägrostrockner* (System Fischer) (Bild 2) sind ihrem Wesen nach mechanisierte Darren. Durch die Schrägstellung der Rostfläche wird der Transport des Gutes durch die Blaswirkung der Trocknungsgase unterstützt. Das Wenden und der Transport des Gutes werden von vier Wendewalzen vorgenommen. Der Schrägrost ist in drei Zonen unterteilt, in die durch drei Gebläse Rauchgas-Luft-Gemisch unterschiedlicher Temperatur geblasen wird.

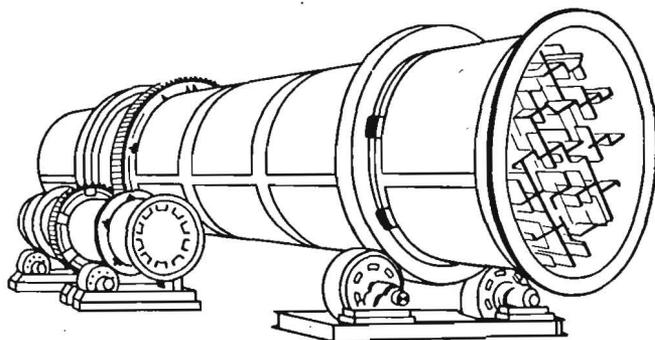


Bild 1. Trommeltrockner mit Einbauten. Links: Kühltrommel

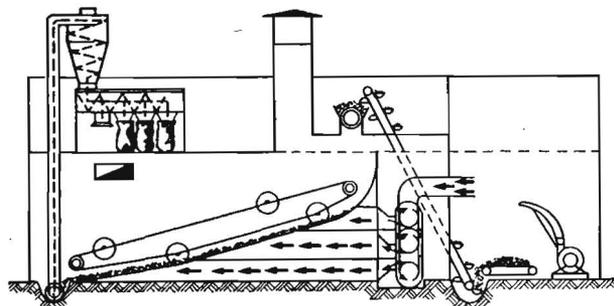


Bild 2. Schrägrostrockner des VEB Petkus Wutha