

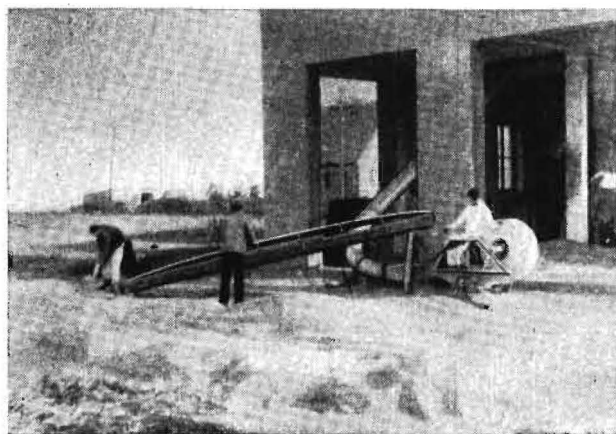
# Erfahrungen bei der Trocknung landwirtschaftlicher Erzeugnisse auf dem Schrägrosttrockner im Jahre 1962

Dipl.-Landw. A. RAKOW,  
K. SCHRÖDER, KDT,  
Blankensee

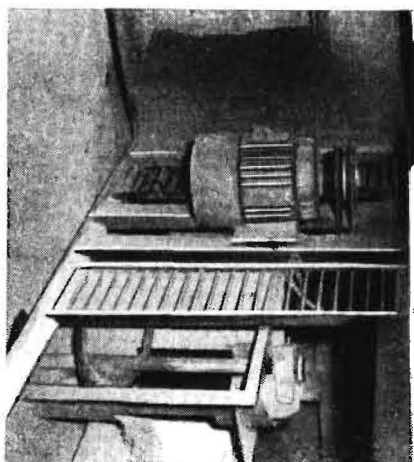
Die Verfütterung von Trockengrünmehl im Stall wird künftig eine größere Rolle spielen. Es ist dem Getreide gleichzusetzen bzw. ihm überlegen und hat sich besonders bei der Verfütterung im Geflügel- und Schweinestall gut bewährt. Leider nutzt man die vorhandenen Trockenanlagen zu wenig und verkennt vielerorts noch völlig deren Wert. Um die Anlage maximal auszulasten, d. h. etwa 3000 Betriebsstunden damit zu arbeiten, genügt es nicht nur, Grünfütter zu trocknen, sondern man muß auch andere landwirtschaftliche Produkte einbeziehen. In der LPG-Trocknungsgemeinschaft „Roter Partisan“, Blankensee, die über einen Schrägrosttrockner verfügt, wurde dieser Weg beschritten; er führte zu einem vollen Erfolg. Wären die Vorbereitungen bereits im Jahre 1961 besser gewesen, so hätte ein noch größerer Erfolg erreicht werden können. Man muß sich von den alten Vorstellungen lösen, daß Schrägrosttrockner nicht rentabel wären. Die Ursachen für eine ungenügende Auslastung der Anlagen sind meistens auf ungenügende Organisation der Grüngutbereitstellung, der Anfuhr oder der Trocknung selbst zurückzuführen. Häufig wird die Leistungsfähigkeit nur zu 50 bis 60 Prozent ausgenutzt.

Was drückt die Leistung der Anlage herunter? Zuerst sind es Mängel in der Grüngutanfuhr. Oft wird sehr naß angeliefert, Morgentau oder Regen. Damit ist eine längere Trocknungsdauer verbunden. Man kann dem begegnen, indem man die Fuhrn bei Regen mit Planen bedeckt.

Ein weiteres Hindernis hat sich bei uns dadurch ergeben, daß das an der Austragschnecke angeschlossene Gebläse infolge des Rückstaus der Luft durch die Hammermühle im Trichter oft verstopfte. Wir mußten mehrmals in einer Stunde anhalten, um die Verstopfung zu beseitigen. Dazu kommt noch, daß das Gebläse nur eine Leistung von 3 t/h hat und in einem scharfen Bogen steil nach oben führt, was sich bei der Getreidetrocknung als noch nachteiliger erwies.



▲ Bild 1  
Das Hochbringen  
des Getreides  
zur Dosiermaschine



◀ Bild 2  
Die Veränderung am  
Gebläse durch Höher-  
bringen des Motors,  
um bei der Staubentwicklung  
das Durchbrennen des  
Motors zu verhindern

Bild 3  
Ein Gerät zum Beladen  
der Fahrzeuge. Aus dem  
Fenster schaut die  
Verladeschnecke heraus

Eine weitere Störungsquelle war die Querkratzerkette im Dosierapparat, die oft riß, weil er überfüllt wurde. Ursache war der tägliche Wechsel der Ablader, die von den Betrieben gestellt werden. Wir haben die Absicht, diese Störungsquelle durch eine Signalanlage zu beseitigen. Unsere Steilförderkette läuft bereits 2000 Betriebsstunden und wir werden sie noch weiter verwenden. Abgesehen von einigen abgebrochenen Harken hatten wir an dieser Kette keine Reparaturen. Die größten Sorgen bereiteten uns die häufigen Brände. Als Ursachen stellten wir fest, daß der Abstand der Zinkenwalzen zur Matte oftmals bis zu 10 cm betrug. Dort, wo die Walzen fast die Matte berühren, kamen keine Brände vor. Leider waren die Roste rechts und links eingemauert. Wir rissen diese heraus, schweißten abgekantete Bleche an und hängten die Roste auf. Um die Roste höher zu bringen, wurden Distanzbleche untergelegt und damit die Matte auf die richtige Höhe gebracht. Das Auftreten der Brände wurde dadurch auf ein Mindestmaß beschränkt, da jetzt sämtliches Trocken-  
gut bewegt wird.

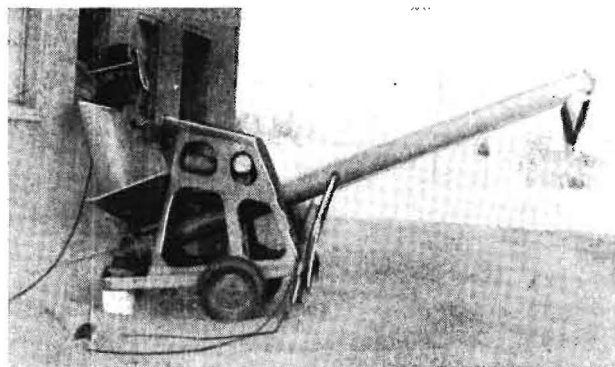
Um die Ausnutzung der Anlage weiter zu verbessern, begannen wir erfolgreich mit der Getreidetrocknung. Ein Gebläse förderte das Getreide von draußen in den Dosierungsapparat (Bild 1). Zu diesem Zweck wurde in die breite Wand des Dosierapparates ein Loch von 30 cm Dmr. geschnitten und das Gebläserohr eingeführt. Das Getreide hatte einen Feuchtigkeitsgehalt bis zu 30 %. Im Dosierapparat setzten aber dann die Schwierigkeiten ein. Das Getreide wurde zwar gut dosiert, aber infolge der Feuchtigkeit kam es zu Schäden an Kammerdünnern, Ketten und Vorschub. Das große Zahnrad verzog sich infolge der schwachen Wandung des Dosierapparates, die Kette fiel oft herunter, die Vorschubstange verbog sich und das Vorschubzahnrad brach. Wir hatten dadurch mehrere Ausfälle. Die hohle Vorschubstange hat keine genügende Festigkeit. Wir haben sie abgesägt und durch Rundstahl ersetzt. Es wurde mit 3 bis 5 Zähnen Vorschub gefahren. Von den gesamten Reparaturzeiten entfielen auf den Dosierapparat 67 Prozent.

Die Leistung in der Getreidetrocknung betrug 2,2 bis 2,4 t/h, sie könnte aber auch je nach Feuchtigkeitsgehalt auf 3 t/h gesteigert werden. Wir erreichen diese Leistung aber nicht, da das Gebläse infolge der scharfen Krümmung des Rohrs das Getreide nicht fortschaffte. Wir mußten die Schnecke oft anhalten und das Gebläse leerlaufen lassen.

Um die Stillstandszeiten zu verkürzen, wurde in das Rohr 1 m hinter dem Gebläse, kurz vor dem Bogen ein rechtwinkliges Loch von 15x25 cm geschnitten und durch einen Deckel

Tafel I. Trockentemperaturen beim Schrägrosttrockner

Art	Temperatur [°C]		
	1. Zone	2. Zone	3. Zone
Brotgetreide	abgestellt	125 ... 130	125 ... 130
Futtergetreide	abgestellt	125 ... 130	125 ... 130
Saatgetreide	40 ... 50	40 ... 50	25 ... 35
Saaterbsen	30 ... 40	30 ... 40	30 ... 40
Futterbohnen	50 ... 60	60 ... 80	40 ... 50
Klee	20	20	20
Seradella	20	20	20
Saatlupinen	20 ... 30	30 ... 35	20 ... 30
Futterlupinen	40 ... 60	50 ... 70	30 ... 50



mit Flügelmuttern verschlossen. Dadurch ließen sich Verstopfungen schnell beseitigen und Steine oder Eisenteile entfernen. Durch die starke Krümmung und Steigung konnten diese Teile nicht mit nach oben wandern, fielen zurück und ließen sich bequem entfernen. Bei zu schrotenden Kulturen kamen diese Dinge dadurch nicht in die Hammerröhre, was bei einem Elevator unweigerlich der Fall gewesen wäre. Ferner brannte infolge der sehr großen Staubentwicklung der Motor des Gebläses mehrmals durch. Diese Störungsursache konnte durch Höhersetzen des Motors beseitigt werden (Bild 2). Zum Verladen des getrockneten Getreides diente eine Transportschnecke (Bild 3).

Die Getreidetrocknung wurde nur mit zwei Wärmezonen gefahren. Die erste Zone lag still, trotzdem hielt sie eine gleichbleibende Temperatur. Tafel 1 gibt Auskunft über die ange-

wendeten Temperaturen. Saatgut wurde mit niedrigen Temperaturen getrocknet. Bei von uns getrockneten Felderbsen stellte die DSG 92 % Keimfähigkeit fest. Lupinen hatten nach der Trocknung eine Keimfähigkeit von 84 %. Am besten trockneten sie sich, wenn sie gleich nach dem Mähdrusch mit allen Beimengungen aufgebracht wurden. Die Trocknung einer Partie dauerte 1,5 bis 2 h, nach jeweils 1/4 h wurde einmal gewendet. Futtergetreide und Futterhülsenfrüchte (meist Lupinen) wurden anschließend geschrotet. In einem Durchgang ließ sich der Feuchtigkeitsgehalt von 28 % auf 14 bis 16 % heruntertrocknen.

Wir hoffen, daß unsere Erfahrungen im Jahre 1962 anderen Betreibern von Schrägrosttrocknern einige Anregungen zur besseren Auslastung und Erhöhung der Rentabilität ihrer Anlagen geben können. A 5279

Dipl.-Landw.  
A. RAKOW

## Die Trockengemeinschaft – ein Weg zur Auslastung und Rentabilität der Grünfuttertrockenanlagen

Die technische Grünfuttertrocknung hilft uns bei der Steigerung der Ergebnisse in der Viehwirtschaft. Leider wird sie noch nicht genügend angewendet. Die Ergebnisse hätten im Trocknungsjahr 1962 in vielen Betrieben um das Doppelte bis Vierfache höher liegen können. Die Ursachen der meist geringen Auslastung der Trocknungsanlagen in landwirtschaftlichen Betrieben sind darin zu suchen, daß die Anlage nicht als selbständiger Betriebszweig mit gesonderter Buchhaltung geführt wird. Bei der teilweise noch schwachen Organisation mancher Landwirtschaftsbetriebe vermag es das Leitungskollektiv nicht, auch noch die Trocknungsanlage konkret zu leiten. Die Trocknung wird also in ihrer Bedeutung für den Betrieb unterschätzt. Die Organisation des Betriebes ist deshalb nicht auf laufende Versorgung der Trocknungsanlage mit Grüngut eingestellt.

Die künstliche Trocknung landwirtschaftlicher Produkte wird aber immer mehr an Bedeutung gewinnen, da sie die Verluste bei der Ernte senkt und ein hochwertiges Futter erzeugt. Eine Grünfuttertrocknungsanlage rationell zu betreiben, setzt eine gute und alles umfassende Betriebsorganisation voraus, um ein befriedigendes Ergebnis zu erreichen. Man muß die Trocknungsanlage auf eine hohe Intensitätsstufe bringen, damit sie ein Trockengrünmehl herstellt, das alle Anforderungen der Tierernährung erfüllt. Sie soll also nicht nur schlechthin Grünmehl herstellen, sondern ein eiweiß- und karotinreiches Grünmehl produzieren.

Ein Weg zur umfassenden Auslastung und Rentabilität der Trocknungsanlage führt über die Trocknungsgemeinschaft. Damit wird die Anlage einem größeren Interessentenkreis zugänglich gemacht. Diesen Weg beschritt man im Kreis Neustrelitz mit der in Blankensee vorhandenen Schrägrosttrocknungsanlage. Am 29. Juni 1962 wurde die Trocknungsgemeinschaft „Roter Partisan“ Blankensee aus der Taufe gehoben. Sie ist ein juristisch selbständiger Betrieb, dem fünf LPG angehören. Für das Jahr 1963 kommen noch zwei weitere Betriebe hinzu. Die Trocknungsgemeinschaft verfügt über eine eigene Betriebsordnung und ein eigenes Statut. Der Vorstand setzt sich aus je zwei Mitgliedern der beteiligten LPG zusammen, er hat für den Arbeitsablauf einen Betriebsleiter eingesetzt, dem ein Brigadier zur Seite steht. Der Betriebsleiter hat die Aufgabe, den Arbeitsablauf zu organisieren (fachliche Beratung über den Anbau von Grünfutter in den LPG, Vertragsabschlüsse, anfallender Schriftverkehr, Planung, Finanz- und Lohnbuchhaltung). Er ist dem Vorstand gegenüber voll verantwortlich und hat monatlich Rechenschaft abzulegen. Aus dem Vorstand werden der Vorsitzende und sein Stellvertreter gewählt, sie kontrollieren die Arbeit der Trocknungsanlage und haben für alle größeren Ausgaben Unterschriftsbefugnis. Der Brigadier führt die Schichtbücher, überwacht die Wartung und Pflege der gesamten Anlage einschließlich Fuhrpark, nimmt Reparaturen vor und ist für den Arbeitsablauf in der Anlage und die Ersatzteilbeschaffung verantwortlich. Er ist außerdem Schichtleiter. Um den AK-Bedarf zu decken, wurden von den Mitglieds-LPG Delegierungen von ein oder zwei Kollegen vorgenommen. Die delegierten Genossenschaftsbauern bleiben jedoch Mitglied ihrer LPG mit allen Rechten und Pflichten. Der Gewinn der Trocknungsanlage wird an die Mitglieder der Trocknungsgemeinschaft aufgeteilt. Die Anlage in Blankensee wurde 1957 erbaut und 1961 in

Betrieb genommen. 1961 wurden 143 Betriebsstunden erarbeitet. 1962 begann die Trocknung erst am 6. Juni zweischichtig, teilweise einschichtig und nur 17 Tage dreischichtig in der Getreidetrocknung. Es kam auch zu Stillstandszeiten, die aus Mangel an Grüngut und durch Erntehilfen bedingt waren. Die zeitgerechte und mengenmäßige Auslastung der Anlage bereitete uns große Schwierigkeiten, da von dem früheren Eigentümer, der LPG „Rotes Banner“, in dieser Hinsicht keine vorsorgliche Planung erfolgt war. Der Futteranbau reichte nicht und war im Hinblick auf die Schmittreife nicht gestaffelt. Die Anlage wurde aber 1962 doch noch mit 2131 Betriebsstunden beansprucht. Außer Grünfutter wurden noch 7500 dt Getreide, 200 dt Saaterbsen (92 % Keimfähigkeit) 72 dt Kartoffeln, 700 dt Lupinen (teilweise Saatgut mit 84 % Keimfähigkeit) und 1500 dt Apfeltrester getrocknet. Trocknungsabschluß am 20. Dezember 1962, Wiederbeginn am 14. Januar 1963. Am 10. April wurde die Anlage erneut stillgelegt, um die notwendigen Reparaturen vor Beginn der Frühjahrstrocknung auszuführen. In diesem Jahr sind bis Mitte Mai schon wieder 450 Betriebsstunden zu verzeichnen. Zur Trocknung kamen Getreide, Bohnen, Erbsen, Serradella, Klee und Lupine. In Rundschreiben an 120 Betriebe sind die Möglichkeiten der Trocknung von Getreide und Hülsenfrüchten zu Saat- und Futterzwecken erklärt, um das beim Ausdreschen der Mieten anfallende feuchte Erntegut im Wert zu erhalten. Außerdem wurden 3 t Fische getrocknet und mit gutem Erfolg zu Fischmehl verarbeitet. Über die Getreidetrocknung auf Schrägrost bestanden keine Erfahrungen. Angeblich sollte dabei aber zu viel Getreide unter die Roste geraten. Nach beendeter Getreidetrocknung wurden die Roste aufgenommen und ungefähr 50 kg Getreide vorgefunden, nachdem 750 t Getreide getrocknet worden waren. Das Getreide wurde über den Dosierapparat mit Hilfe eines Gebläses auf die Matte gebracht.

Zur Entlastung der Betriebe in arbeitsmäßiger Hinsicht erhielt die Trocknungsgemeinschaft eine eigene Ernte- und Transportbrigade zur Sicherung einer termingerechten Grüngutanhfuhr. Die Brigade besteht aus drei Traktoren, sechs Hägern, einem Mähler, einem Mähhäcksler (Mähler zur Reserve) und einem Traktor für Fahrten über 15 km/h.

Für die Trocknungsperiode 1963 liegen Trocknungsverträge über die flächen- und zeitgemäße Bereitstellung von Grüngut von 11 Betrieben vor. Es ist vorgesehen, 1963 die dreifache Menge von Grüngut zu trocknen wie 1962. Um die Mitglieds-LPG arbeitskräftemäßig zu entlasten, wurde vom Mähler auf den Mähhäcksler übergegangen. Mußte die LPG beim Mähler 3 AK stellen, so benötigten wir beim Mähhäcksler nur noch 1 AK der LPG. Außerdem ist die LPG verpflichtet, 1 AK zum Abladen des auf 12 cm gehäckselten Grüngutes zu stellen, das in der Trocknungsanlage nachgehäckselt wird. Für Anfuhr und Mähen wurde ein Tarif erarbeitet, wobei sich die Kosten für die Anfuhr nach der Auslastung der Fahrzeuge richten. — Durch eine gute Betriebsorganisation ist die Anlage durchaus in der Lage, 4000 Betriebsstunden jährlich zu bewältigen. Ein gutes Kollektiv und das organisatorische Können des Leiters sind ausschlaggebend, kommt es doch darauf an, durch gute Auslastung und Organisation die Erzeugungskosten von 1 t Grünmehl so niedrig wie möglich zu halten.

A 5278