

Die TGL 7777, Ausgabe Febr. 1964 läßt z. B. je Fraktion 2 Masse% Übergrößen und 2 Masse% Untergrößen als Freigrenze zu, wobei in der Fraktion 45 bis 60 mm 20 Masse% Untergrößen des Bereiches 40 bis 45 mm toleriert werden. Die Beurteilung erfolgt nach Quadratmaß².

Trommelsortierer erreichen mit dem Nennmaß entsprechenden Siebmaschen bei Quadratmaßsortierung sehr schlechte Sortiergenauigkeiten (Tafel 1). Etwas bessere Ergebnisse traten ein, wenn Übermaßsiebe (z. B. 32/50/65 mm) benutzt wurden.

Ebenfalls mit Abweichung vom Nennmaß müssen Walzensortierer eingestellt werden, wenn sie mit Rundkaliber arbeiten. Theoretisch ergibt sich ein notwendiges Übermaß von 8 bis 12%, jedoch haben praktische Untersuchungen gezeigt, daß für eine Qualitätssortierung die Einstellung nach Sorte (Form) und Fraktionsgröße individuell erfolgen muß. Die bei der Erzeugung der Fraktionen 30/45/60 bzw. 55 in Tafel 1 dargestellten Sortiererergebnisse wurden z. B. bei der Einstellung 30/45/62,5 (rundoval) und 32/42,5/52,5 (langoval) erzielt.

Bei Flachsieb-sortiermaschinen können dagegen Fehlsortierungen in größerem Umfang nur auftreten, wenn die Siebe überlastet oder verstopft sind (Untergrößen) oder wenn Siebmaschenabweichungen vorliegen (Über- und Untergrößen). Untersuchungen haben ergeben, daß die zur Zeit in der DDR vorhandenen Flachsieb-sortierer (TB-80 und Dijkstra) für fast alle Betriebsfälle eine ausreichende Sicherheit gegen Überlastung des Siebwerks aufweisen. Begrenzte Elemente sind Aufgabeelevator (75% der Katalogleistung bei TB-80-2) oder Verleseband (Dijkstra).

Zur Vermeidung von Siebverstopfungen werden bei Quadratmaß-Flachsieb-sortierern die Siebe durch periodische Amplituden- und Frequenzänderung stärkeren Beschleunigungen ausgesetzt. Außerdem soll ein Siebreiniger in den Maschen hängende Kartoffeln entfernen. Schwingende (klopfende) Siebreiniger vermeiden hierbei schwere Beschädigungen eingeklemmter Kartoffeln besser als unter den Sieben abrollende Walzen.

Die Abmessungen der Siebmaschen einiger Sortiermaschinen sind in Bild 1 dargestellt. Es ist der Darstellung einmal die Deformation ursprünglich maßhaltiger Siebe (TB-80 Sieb A) im praktischen Betrieb (Sieb B) — u. a. durch Reinigen der Siebe von Steinen, Erde und Kraut durch Schlagen — zu entnehmen, zum anderen die nichtmaßhaltige Maschenweite

² Die weiter aufgestellte Forderung, daß die Sortierung mit dem Nennmaß entsprechenden quadratischen Maschen erfolgen soll, stellt eine Überbestimmung dar und sollte daher in der TGL 7777 entfallen.

von Sieben bei werkneuen Maschinen (Sieb D). Auf diesen Punkt ist besonders bei den im Inland gefertigten Flachsieb-sortierer-Nachbauten zu achten.

Baukastensystem zur Aufbereitung

Nicht nur unterschiedliche Betriebsgrößen und Betriebsstrukturen sondern auch unterschiedliche Investitionsmöglichkeiten, unterschiedliche Gebäudekapazität (einschl. Altbauten) werden gerade bei der Aufbereitung dazu führen, daß eine Standardlösung der Aufbereitungsanlage nur in wenigen Betrieben das technologische und ökonomische Optimum darstellt. Vielmehr ist hier eine große Variationsbreite in der Gestaltung der Aufbereitungsanlagen wünschenswert.

Die Annahme kann z. B. über Annahmehunker, Annahmeförderer oder Zwischenbunker erfolgen. Bei vielen Betrieben wird ein Erd- und Krautabscheider vor dem Sortierer nötig sein. Saathaubetriebe benötigen eine vierte Fraktion. Die Verlesung wird bei geringen Qualitätsansprüchen auf konventionellen Bändern erfolgen können, die sich aber unterschiedlichen Gebäudeformen anpassen müssen. Für hohe Ansprüche sind aber auch geteilte Verlesebänder erforderlich. Speisekartoffelaufbereitung für Kleinpackungen erfordert Waschen bzw. Bürsten vor der Verlesung. Der Abtransport muß über Kleinabpacker, Absackung oder übliche Förderer möglich sein. Diese Forderungen brauchen nicht zu einem Typenwirrwarr zu führen, wie schon in der Vorstudie „Baukastenreihe Kartoffelaufbereitungsanlage“ (1959 und 1962) und „Pflanzkartoffelaufbereitungsanlage“ (1963) nachgewiesen wurde. Eine gewisse Standardisierung der Überhöhen der einzelnen Aggregate ist hierzu allerdings erforderlich.

Bei einem standardisierten Produktionsprogramm, wie in Bild 2 dargestellt, ließen sich die verschiedensten Ansprüche der landwirtschaftlichen Betriebe hinsichtlich Aufbereitungsanlagen mit relativ wenigen Grundbaueinheiten befriedigen. Die hohen Kosten für Bau und Ausrüstung moderner stationärer Sortierzentren sollten ein derartiges Angebot der Landmaschinenindustrie (auch in Kooperation) und den eventuellen Einsatz von Projektierungsingenieuren für die Beratung der landwirtschaftlichen Betriebe und die Zusammenstellung der zweckmäßigsten Anlagen rechtfertigen.

Zusammenfassung

Mit der Einrichtung stationärer Sortieranlagen erhöhen sich die Anforderungen an technische Ausführung und technologische Anpassung der notwendigen Aufbereitungsmaschinen. Ein entsprechendes Baukastensystem wird vorgeschlagen.

A 5937

Bericht über die Futterkartoffelernte und den mechanisierten Dämpfplatz in der LPG Wendisch Priborn

Dr. E. PÖTKE, KDT*

Für die leichten Böden ist der Kartoffelbau wegen seiner Ertragshöhe, der Ertragssicherheit, zur Erhaltung und Mehrung der Bodenfruchtbarkeit sowie als Futtergrundlage für die Schweinemast von besonderer Bedeutung.

In der LPG Wendisch Priborn wurde bei den 1961/62 durchgeführten Beratungen zur Vereinfachung der Betriebsorganisation und Spezialisierung der Produktion der schrittweise Übergang zum Futterkartoffelbau — Schweinemastbetrieb beschlossen und begonnen.

Über die Veränderungen in der Feldwirtschaft wird von PFEFFER noch berichtet. Auf die ökonomischen Fragen der Umstellung zum Futterkartoffelbau — Schweinemastbetrieb ist von RÜHLEMANN [1] hingewiesen worden.

* Institut für Pflanzenzüchtung Groß-Lüsewitz der DAL zu Berlin (Direktor: Prof. Dr. R. SCHICK)

Ernte der Futterkartoffeln

Der Übergang von der Wirtschafts- zur Futterkartoffelproduktion regte auch zu Überlegungen hinsichtlich der möglichen und notwendigen Arbeitsverfahren an, um den Arbeitszeitaufwand, insbesondere für die Arbeitsspitze der Ernte und Einlagerung, wesentlich zu vermindern. Auf den gut siebfähigen, aber steinigen Sandböden in Wendisch Priborn konnte sich die maschinelle Ernte erst mit dem Einsatz von Scheibenscharen und Gummistrangkettens an den Sammelrotern (E 675/1) durchsetzen. Im Herbst 1964 wurden Kampagneleistungen von 128 und 132 ha erreicht und in Arbeitsstudien Leistungen von 0,40 ha/h in der Durchführungszeit (T_{04}) ermittelt. Der Steinanteil lag bei 22% der Erntemasse. Auf den Sammelrotern wurden je 3 Ak zum Verlesen eingesetzt.

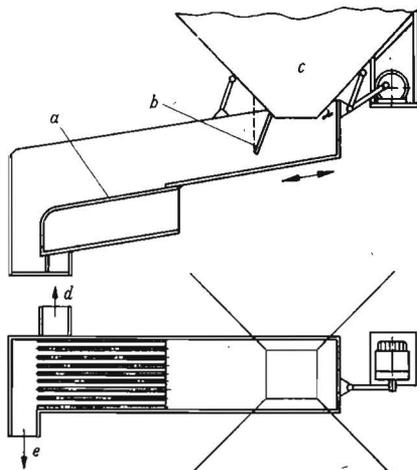
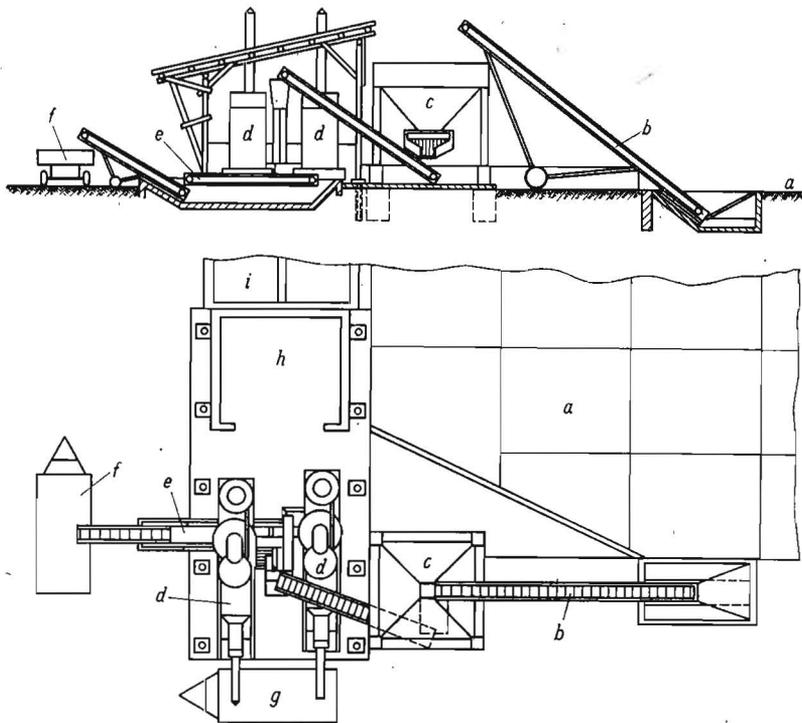


Bild 2. Rüttelschurre mit Stabsieb zur Grobsteinabtrennung (Verbesserungsvorschlag); a Stabsieb, b Stauklappe, c Hochbunker, d Kartoffeln und kleine Steine, e große Steine

Bild 1. Stationärer Dämpfplatz in der LPG Wendisch Priborn (Zustand während der Dämpfzeit 1964); a Zwischenlagerplatz (25 x 20 m), b Beschickungsband (T 222/1), c Hochbunker (20 m³), d Dämpfmaschinen, e Schmutzband, f Steine, g gedämpfte Kartoffeln, h Kohlenbunker, i Schlammfang

Während der Ernte 1964 kam auch ein Verladetroder (E 660 Neuentwicklung des VEB Weimar-Werk) zum Einsatz¹. Da hier keine Verlesepersonen eingesetzt werden, kommen praktisch alle aufgenommenen und nicht durch die Siebketten abgetrennten Steine zusammen mit den Knollen und auch Krautteile auf die Anhänger.

An Steinen wurden mit dem Verladetroder bis 8,2 t/ha, im Durchschnitt 3,3 t/ha aufgenommen. Die Leistungen in der Durchführungszeit betrug 0,26 ha/h. Die Störzeiten waren bei diesem Funktionsmuster noch relativ hoch. Die Vorteile des Verladetrodereinsatzes und die Anforderungen an die nachfolgende stationäre Trennung waren jedoch deutlich zu erkennen. Große Steine über 10 cm Dmr. bzw. 2,0 kg Masse, die leider reichlich vorhanden sind, verursachen bei den Rodern durch Springen auf den Siebketten Verbiegungen der Kettenstäbe und damit Knollenverluste und Störungen. Letztere treten außerdem beim Durchgang der Steine durch die Klutenwalzen auf.

Stationärer Dämpfplatz

Zur Ernte 1963 wurde ein stationärer Dämpfplatz mit betonierter Zwischenlagerfläche (Bild 1) eingerichtet, um die gesamte Erntemenge vor Eintritt des Winters zu dämpfen und in einem zweiseitigen bisher nur halbfertiggestellten Großsilo einzusäuern.

Annahme und Beschickung der Dämpfmaschinen

Die vom Feld kommenden Kartoffeln werden auf Förderbänder *b* entladen und in den etwa 14 t fassenden Hochbunker *c* übernommen oder auf der betonierten Zwischenlagerfläche *a* abgekippt (Bild 1). Bei Regenwetter war zu beobachten, daß die Kartoffeln infolge unvermeidlicher Wasseranstauung auf der betonierten Fläche durch Fäulnis gefährdet sind, während auf dem durchlässigen Sandboden der Umgebung kaum Fäulnis auftrat.

Das zwischengelagerte Erntegut sollte ursprünglich mit einem Schiebeschild oder Frontlader in die Grube des Beschickungsbandes *b* transportiert werden. Dieses Verfahren kam aus verschiedenen Gründen nicht zur Anwendung. Stattdessen nahm ein Schwenkkran (T 172) das Erntegut auf und gab es auf Förderbänder (T 221 — 224) ab.

Aus dem Hochbunker *c* gelangt das Erntegut nach Öffnen der zungenartigen Schließklappen auf das Beschickungsband zu

den Dämpfmaschinen *d*. Die erforderliche gleichmäßige Abgabe aus dem Hochbunker war nur bei dauernder manueller Betätigung des Klappenbedienungshebels möglich. Erst der Anbau einer Schurre, die durch einen Kurbelantrieb in Rüttelbewegung gehalten wird, ließ die gewünschte stetige Abgabe ohne Handarbeit erreichen. Mit der Stauklappe (Bild 2, *b*) wird — bei gleichmäßigem Fremdbesatz im Erntegut — eine ausreichend genaue Dosierung erreicht.

Die Ausbildung des Schurrenbodens als Stabrost zum Absieben des Sandes hat sich nicht bewährt, weil sich Unkraut, Stengel-, Wurzel- und Krautreste darin festsetzen und ständig Störungen hervorrufen.

Im Hochbunker bildet sich unter dem Beschickungsbande ein Schmutzkegel, wodurch die Spiralfutwäschen zeitweilig verstärkt mit Beimengungen beschickt und überlastet werden, die Dämpfmaschinen aber zu wenig Kartoffeln zugeführt bekommen.

Arbeit der Spiralfutwäschen und der Dämpfmaschinen

Die Trockenreinigungstrommel der Dämpfmaschine F 404 ist mit Streckmetall belegt. Krautige Beimengungen führen sehr schnell zum Versetzen der Streckmetallsiebe. Die Spiralfutwäschen der beiden Dämpfmaschinen trennten die Steine im Erntegut von den Sammelrodern zufriedenstellend von den Kartoffeln. Das Erntegut vom Verladetroder dagegen wurde infolge des zeitweilig hohen Steinanteils und insbesondere auch der Steingröße von den Spiralfutwäschen nicht bzw. völlig unbefriedigend bewältigt. Die meisten Störungen traten an den Steinaustragbändern auf.

Unter den aufgebockten Dämpfmaschinen wurde vertieft ein Schmutzband (Bild 1) eingebaut, von dem die Steine über ein zweites Band auf einen nebenstehenden Anhänger gelangten. Das Schmutzband wurde später über Niveau gebracht, da bei Abflußverstopfungen in der Bandgrube der E-Motor durch das Eindringen von Wasser gefährdet war.

Die gedämpften Kartoffeln verlassen die Dämpfmaschine über Austragschnecken, die die Kartoffeln durch ein kugelförmiges Stabsieb drücken. Durch krautige Beimengungen, die von den Spiralfutwäschen kaum abgetrennt werden, kommt es zu Verstopfungen an den Austragschnecken, deren Behebung zeitraubend ist. Die gedämpften Kartoffeln verlassen die Schnecken mit etwa 90°C. Auf dem Anhänger (Bild 1, *g*) tritt eine gewisse Abkühlung auf 75 bis 80° ein, die jedoch nicht ausreicht.

¹ s. Bild 5 auf der 2. Umschlagseite

Von den Anhängern wurden die gedämpften Kartoffeln mit dem Schwenkkran T 172 aufgenommen und im Silo abgelegt. Das Silo hat einen Querschnitt von 2×10 m und ist 48 m lang. Die schwachgeneigten Wände sind 2 m hoch. Das Füllen der Silomitte vom Siloinnern aus ist platzmäßig möglich. Da die gedämpften, aber nicht ausreichend gekühlten Kartoffeln jedoch unter dem Druck der neu aufgebrauchten Kartoffeln fließen (Böschungswinkel in Abhängigkeit von Temperatur und Konsistenz 10 bis 20°), ließ sich das Silo nur von außen füllen. Die um den 10. September in das Silo eingebrachten gedämpften Kartoffeln waren nach einem Monat erst auf 40 bis 45°C und nach 2 Monaten auf $\approx 30^\circ\text{C}$ abgekühlt.

Leistungen und Arbeitsaufwand

Im Herbst 1963 wurden auf dem Dämpfplatz mit 2 Dämpfmaschinen 1620 t in etwa 800 h Gesamtzeit gedämpft, d. h. 2,04 t/h bzw. 1,02 t/je h und Maschine. Zur Bedienung waren

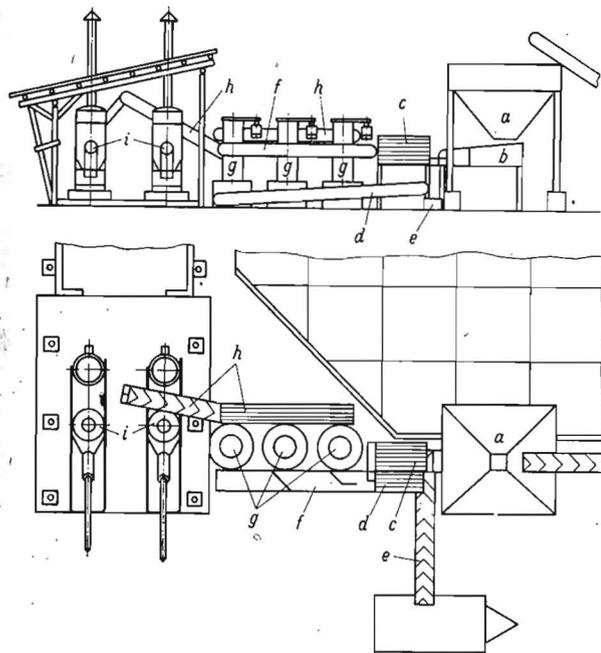


Bild 3. Für 1965 vorgesehene Veränderungen am Dämpfplatz Wendisch Priborn zur Verbesserung der Betriebssicherheit und zur Leistungssteigerung; a Hochbunker, b Rüttelschurre, c Stab- oder Rohrtrommel, d Schmutz- u. Steinband, e Stein- u. Schmutzsteilförderband, f Wäschen-Beschickungsband, g Spiralfutwäschen, h Dämpfmaschinen-Beschickungsänder, i Dämpfmaschinen

3 Ak (Maschinist, Kranfahrer und Traktorist) eingesetzt = 1,48 Akh/t gedämpfter Kartoffeln.

Während der Dämpfzeit vom 10. September bis 11. November 1964 wurden in 515 h Durchführungszeit 1679 t Kartoffeln gedämpft, außerdem fielen 472 t Steine in den Spiralfutwäschen der Dämpfmaschinen an. Die Dämpfleistung betrug 3,26 t/h bzw. 1,63 t je h und Maschine. An Kräften waren eingesetzt : 1 Maschinist, 1 Schlosser, 1 Kraftfahrer und 1,5 Ak als Helfer = 4,5 Ak. Diese Besetzung erledigte alle Arbeiten vom Beschicken der Bänder am Zwischenlager bis zum Entladen der gedämpften Kartoffeln in das Silo sowie die Instandsetzungsarbeiten. Der Aufwand betrug 1,38 Akh/t gedämpfter Kartoffeln.

Bei Arbeitsstudien mit steinfreien Kartoffeln wurden 5,4 t/h bzw. 6,0 t/h (T_{04}) bei zusammen 72,5 t gedämpften Kartoffeln erreicht. Die Steine wurden hierbei versuchsweise mit einer im Institut für Landtechnik Potsdam Bornim umgebauten Trennanlage UB 80 (CSSR — Entwicklung) vollständig ausgesondert, Kraut und Stroh verblieben jedoch noch in den Kartoffeln. Die Leistung dieser Versuchsmaschine war für den Dauerbetrieb der Dämpfmaschinen nicht ausreichend.

Schlußfolgerungen

Abschließend ist festzustellen, daß der Dämpfplatz in der LPG Wendisch Priborn im derzeitigen technischen Zustand und der bisherigen Betriebsweise den Anforderungen nicht genügt. Die Ernte mit den verbesserten Sammelroderern (E 675/1) hat sich dagegen gut bewährt. Der Einsatz des Verladeroders (E 660) wird den Arbeitszeitaufwand für die Futterkartoffelernte wesentlich verringern, (weil die Verlesepersonen wegfallen) sobald er die Einsatzsicherheit der E 675/1 erreicht hat.

Um Betriebssicherheit und Leistungsfähigkeit des Dämpfplatzes auch bei der Verarbeitung von Futterkartoffeln, die mit Verladerodern geerntet wurden, wesentlich zu verbessern, halten wir folgende Veränderungen für erforderlich:

- Anbringen von Verteilblechen unter dem Beschickungsband des Hochbunkers, um die Beimengungen möglichst gleichmäßig verteilt zusammen mit den Kartoffeln auszutragen.
- Die Austrag-Rüttelschurre als Grobsteinsieb (Bild 2) zur Abtrennung aller Steine über Kartoffeldurchmesser vor dem Waschen auszubilden.
- Einsatz einer trockenen Vorreinigung zum Abscheiden von Sand und krautigen Beimengungen. Dazu sind Trommeln mit beweglich eingebauten Stäben bzw. Rohren (VEB Stärkefabrik Kyritz 1964) bzw. ein Rollentisch, wie er in der Stärkefabrik Brno [2] benutzt wird, besser geeignet als Siebtrommeln.
- Die Wäschen sind aus den Dämpfmaschinen herauszunehmen und nach der trockenen Vorreinigung aufzustellen, um die leistungsbegrenzende Steintrennung betriebssicherer und gut zugänglich zu gestalten.
- Beim Einsatz von Spiralfutwäschen sollten für 2 Dämpfmaschinen 3 Wäschen vorhanden sein (Bild 3), wenn sie wie bisher zur Steintrennung eingesetzt werden. Kann eine Trennanlage ähnlich der oben erwähnten veränderten UB 80 eingesetzt werden, dann sind nur 2 Spiralfutwäschen erforderlich, da sie nur noch als Wäsche fungieren.
- Der Dämpfplatz sollte umwandelt werden, um bei ungünstiger Witterung und nachts bessere Arbeitsbedingungen für das Personal zu gewährleisten.
- Zur Entlastung des Maschinisten und zur Vermeidung von Ausfallzeiten wegen Dampfmangels sind automatische Wasserstandsregler für die Dampferzeuger einzubauen. Bei Einsatz von Ölfeuerungsanlagen anstelle der Brikettheizung wird der Maschinist dann in der Lage sein, ohne Hilfskraft die Dämpf- und Reinigungsanlagen zu betreiben.

Neben den technischen Veränderungen wird durch eine sorgfältigere Arbeitsorganisation, die Qualifizierung des Personals und ein geeignetes Leistungslohnsystem ebenfalls eine wesentliche Leistungssteigerung auf dem Dämpfplatz möglich sein. Nach Fertigstellung des zweiten Silos kann durch die Einführung einer 2. Schicht für den Dämpfplatz erreicht werden, daß alle Kartoffeln gedämpft und einsiliert überwintern.

Der Abkühlung der gedämpften Kartoffeln ist allgemein zur Vermeidung hoher Gärverluste besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Neben der Kühlung unmittelbar nach dem Dämpfprozeß sollte auch eine dünn-schichtige großflächige Einbringung der Kartoffeln in die Silos versucht werden.

Zusammenfassung

Eingangswird festgestellt, daß durch die Ausrüstung des Sammelroders mit Scheibenscharen und Gummistrangketten (E 675/1) auf den steinreichen Böden gute Leistungen (≈ 130 ha je Sammelroder und Kampagne) erzielt werden konnten. Der Dämpfplatz mit betonierter Zwischenlagerfläche, Hochbunker und 2 Dämpfmaschinen F 404, die stationär aufgestellt sind, erreichte nur etwa 50% der Nennleistung von 6 t/h gedämpfte Kartoffeln. Die Störungen an den Spiralfutwäschen (Steinaustragbänder), das ungenügende Abscheiden krautiger Bestandteile und organisatorische Mängel sind als Ursache benannt. Das Abkühlen der Kartoffeln vor dem Ein-

(Schluß auf S. 93)

Trommeltrocknungsanlage

Die nächste Station der Besichtigungsfahrt war das Trockenwerk Groß Kiesow, Krs. Greifswald, das von einer LPG-Gemeinschaftseinrichtung betrieben wird, der 6 Genossenschaften angehören. Zum Einzugsbereich dieses Werkes gehören 2000 ha LN.

Bei dem Trockenwerk in Groß Kiesow handelt es sich um eine Trommeltrocknungsanlage, wie sie als Standardausführung vom VEB Mafa Sangerhausen mit 2,4 m Trommeldurchmesser und 12 m Trommellänge geliefert wird.

Das Trockenwerk wurde am 23. Mai 1964 vorfristig mit einigen Provisorien in Betrieb genommen. Zur Mechanisierung der Grüngutzwischenlagerung und Zuführung wurde z. B. eine Stapelkettenanlage im Eigenbau errichtet, die sich sehr gut bewährt hat. Die serienmäßige Stapelbandanlage wird in diesem Jahr zum Einsatz kommen. Über Förderanlagen wird das nochmals kurzgehäckselte Grüngut der Trommel mit Kreuzeinbauten zugeführt. Ein großer Teil des Trockenguts wird gemahlen an die Mischfutterindustrie geliefert. Die Staubentwicklung und das zeitaufwendige Absacken wurden als schwerwiegender Mangel eingeschätzt.

Bisher wurden 850 t Trockengut aus Grünfutter und 850 t Getreide in etwa 1100 h getrocknet. Die Herstellung von 1 t Trockengut (Grünmehl) kostet 215,— MDN.

In baulicher und technologischer Hinsicht sollten bei weiteren Anlagen wesentliche Veränderungen erfolgen, um die Investitionen — sie betragen hier 2,44 Mill. MDN — zu senken.

Mischfutterwerk

Im VEB Mischfutterwerk Wolgast waren Pressen zum Pelletieren von Grünmehl und Mischfutter für die Exkursionsteilnehmer von besonderem Interesse. Diese Anlagen von Kahl Hamburg pressen das mehliges Gemisch leicht angefeuchtet durch Matrizen zu den bekannten Mischfutter-Pellets. Wird reines Trockengrünfutter verarbeitet, werden nur 50 % der Mischfutterprelleistung erreicht. Der Produktionsleiter Koll. RUDLOFF appellierte besonders an die Leiter der Trockenwerke, qualitativ besseres Grünmehl an die Mischfutterwerke zu liefern, da das 1964 angelieferte Grünmehl mit durchschnittlich 26,6 % Rohfaser, 9,87 % Rohprotein, 140 mg Karotin nicht den Anforderungen entsprach.

Grünfuttertrocknung in der Zuckerfabrik

In der Zuckerfabrik Anklam wurden im Jahre 1964 bis zum Termin der Besichtigungsfahrt insgesamt 10 400 t Grünfutter zu 2100 t Trockengut und davon 35 % zu Grünmehl verarbeitet. Die Zuckerfabrik trocknete diese Menge mit ihren beiden Trommeltrocknungsanlagen von Anfang Mai bis Ende Juli. In den Monaten Juli und August trocknete man Getreide bei einer Leistung bis 280 t/Tag. Von besonderem Interesse war die Stapelbandanlage. Die ankommenden Hänger werden auf der hydraulischen Hebebühne mit einfachen Haken verankert und schnell abgekippt. Die langsam vorrückende Stapelkette führt das Grüngut den drei im gleichen Umlaufsinn arbeitenden Streuwalzen zu, die eine gleichmäßige Beschickung der Häcksler gewährleisten. Eine mechanisch geschwenkte Trennklappe teilt den Grüngutstrom zu gleichen Teilen auf die beiden HN 400 auf. Bislang war an dieser Stelle eine Ak notwendig.

Trocknungsbetrieb in der VR Polen

Am zweiten Tag wurde die Besichtigungsfahrt in die VR Polen zum Staatsgut Goleniow bei Szczecin fortgesetzt.

Nach einer interessanten Stadtrundfahrt und einem kurzen Stadtbummel begrüßten Magister SZYMANSKA vom Ministerium für Landwirtschaft aus Warszawa und der stellvertretende Direktor STANDI des Staatsgutes die Exkursionsteilnehmer überaus freundlich, wofür wir uns an dieser Stelle nochmals herzlich bedanken.

Zum Staatsgut Goleniow gehören 7 Betriebsteile mit einer Gesamtfläche von 9000 ha LN. Die Lage Goleniows im Polder-

gebiet der Odermündung hat zur Folge, daß nur 800 ha Ackerfläche zur Verfügung stehen.

Das Grünland, z. T. unter dem Meeresspiegel der Ostsee liegend, wird mit Hilfe von umfangreichen Grabennetzen und Pumpwerken ausreichend entwässert. Durch diese umfangreichen Meliorationsmaßnahmen war es möglich, den Ertrag des Grünlandes wesentlich zu steigern bzw. die Qualität des Futters zu verbessern. 1964 wurden mit 3 bis 4 Schnitten 45 dt/ha Trockengut produziert. Der Dünger wird in Aufwandsmengen von rund 100 kg/ha K_2O , 60 kg/ha P_2O_5 und 60 kg/ha N mit dem Flugzeug ausgebracht. Die durch das Grabennetz bedingten kleinen Flächen von etwa 4 ha und der moorige Untergrund erschweren den Einsatz von Erntemaschinen und Traktoren.

Um das hochwertige Gras dieser riesigen Grünlandereien kontinuierlich und zum optimalen Zeitpunkt zu nutzen, wurden im Betrieb mehrere Trocknungsanlagen gebaut. Während bis zum Jahr 1958 nur eine Rema-Rosin-Anlage mit einer Leistung von 750 kg/h Trockengut arbeitete, wurden bis 1964 vier Trommeltrocknungsanlagen mit Scheibeneinbauten von VAN DEN BROEK-Holland errichtet, die mit gesiebter Steinkohle betrieben werden. Bis 1970 sind für den Betrieb Goleniow weitere 8 Anlagen vorgesehen.

1964 wurden bis Ende Sept. 8700 t Trockengut erzeugt, der Plan für 1965 sieht eine Steigerung auf 9550 t vor. Das Grünmehl wird nicht direkt im eigenen Betrieb verfüttert, sondern an Mischfutterwerke verkauft, die entsprechend aufgemischtes Futter wiederum an die Landwirtschaftsbetriebe abgeben. Große Mengen des Trockengutes sind für den Export nach Schweden, Norwegen und Westdeutschland bestimmt. Zu beachten ist die hohe Qualität des Grünmehls (14 bis 20 % Rohprotein, 300 bis 400 mg/kg Karotin).

Die Produktionskosten je t Trockengut belaufen sich auf 1700 bis 1900 Zl. Beim Verkauf können im Inland 2700 Zl. und im Ausland 3550 Zl. realisiert werden.

Der Handarbeitsaufwand liegt verhältnismäßig hoch mit 7 Ak für die Trocknung, wogegen für die Ernte nur 2 Ak benötigt werden. Infolge der Spezialisierung reichen jedoch 8 Ak/100 ha LN aus.

Die Trockengrünmehlproduktion in der VR Polen wird 1964 80 000 t betragen. Geplant ist eine Steigerung im Jahr 1965 auf 150 000 t und bis 1970 auf 400 000 t Grünmehl. Um diese Ziele zu erreichen, sollen bis 1970 über 300 neue Anlagen errichtet werden.

Schlußfolgerungen

Die Besichtigungsfahrt hat wohl allen Teilnehmern gezeigt, daß wir auf dem Gebiet der Trocknung beachtliche Leistungen aufzuweisen haben, daß aber die Organisation der Grünfutterproduktion und der Ernte, einschließlich Anfuhr, noch wesentlich zu verbessern ist.

In technischer Hinsicht ergab sich aus dem Vergleich des neuen Trommeltrockners in Kiesow mit dem im Staatsgut Goleniow, daß wir vieles einfacher und zweckmäßiger lösen sollten, und daß zu einem großen Trockner nicht unbedingt ein großes Gebäude gehört.

A 5911

Dr. E. PÜTKE, KDT/Dipl.-Landw. D. STOLL, KDT

(Schluß von Seite 72)

bringen und das Füllen der Silos ist beim Silieren der gedämpften Kartoffeln im Großsilo noch unbefriedigend gelöst. Zur Verbesserung der Funktion des Dämpfplatzes wird u. a. eine Großsteinabtrennung über eine Rüttelschur und die Anordnung von 3 Spiralfutwäschen vor den beiden Dämpfmäschinen vorgeschlagen.

Literatur

- [1] RÜHLEMANN, G.: Probleme der industriemäßigen Kartoffelproduktion. WTF (1963), H. 1
- [2] GOEDECKE/RICHTER/PÜTKE: Reisebericht zur Besichtigung des Kartoffel-Freilagers in der Stärkefabrik Brno, Nov. 1964 (unveröffentlicht)

A 5932