

Hohe Masseströme bei der Futterkartoffelaufbereitung und beim Dämpfen

Dipl.-Agr.-Ing. R. Gottschalk/Ing. R. Hein, KDT, LPG(P) Groß Schönebeck, Bezirk Frankfurt (Oder)
Dipl.-Landw. Elke Hamann, KDT, LPG(T) Klosterfelde, Bezirk Frankfurt (Oder)

Die Verbesserung der Futterwirtschaft in der Kooperation Klosterfelde, Bezirk Frankfurt (Oder), ist eine entscheidende Voraussetzung, um das Eigenprodukt weiter zu erhöhen. Große futterwirtschaftliche Bedeutung hat dabei neben der verstärkten Nährstoffbereitstellung aus Grob- und Konzentratfüttern eine steigende Produktion von Futterkartoffeln und deren effektiver Einsatz.

Die Kooperation Klosterfelde baut auf 675-ha Speisekartoffeln an. In den Jahren 1984 und 1985 betrug die Ernte 236 dt/ha bzw. 15930 t/a insgesamt. Davon wurden 8000 t/a als Speisekartoffeln an das im Territorium der Kooperation liegende Kartoffellagerhaus verkauft. Für die LPG(T) verblieben rd. 6000 t/a. Davon fielen 5000 t/a während der Kartoffelernte in der Zeit von Anfang September bis Mitte Oktober als Futterkartoffeln an. Die Kartoffelernte erfolgte in den zwei LPG(P) der Kooperation ausnahmslos mit dem Rodelader E684. Zwei Drittel dieser Kartoffelmengen werden im Lagerhaus Klosterfelde aufbereitet. Seit 1984 wird dazu ein Hydrosortierer eingesetzt, der von der Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg entwickelt und gemeinsam mit der Kooperation gebaut und erprobt wurde [1].

Ein Drittel der Kartoffelmengen wird in der Sortierhalle der LPG(P) Groß Schönebeck aufbereitet. Mit der Fertigstellung dieser Sortieranlage (Bild 1) wird seit 1985 auch die vollständige Wäsche und Steintrennung der Futterkartoffeln während der Herbstkampagne gesichert. Der Tierproduktion werden ausnahmslos gewaschene und weitestgehend beimengungsfreie Futterkartoffeln geliefert. Die Futterkartoffelernte und -aufbereitung wird durchgehend vom Acker bis in den Trog mit technologischen Verfahren organisiert, die den Praxisanforderungen entsprechen. In der Zeit vom 2. September bis zum 5. Oktober 1985 wurden insgesamt 5400 t Kartoffeln und 1600 t Beimengungen, d. h. 7000 t Rohware, aufbereitet.

Die Steintrennung aus den Speisekartoffeln erfolgt mit einer pneumatischen Steintrennanlage und die Steintrennung und Wäsche der Untergrößen und Sortierabgänge mit der Kartoffelwäsche „Tauche“. Je Stunde fallen bis zu 10 t Untergrößen, Beimengungen und Sortierabgänge an, die von der Wäsche problemlos aufbereitet werden. Im aufbereiteten Erntegut verbleiben weniger als 0,3% Masseanteil Steine. Der Einsatz der Kartoffelwäsche „Tauche“ erfolgt ohne zusätzliche Arbeitskraft für die Bedienung. Die Beaufsichtigung kann vom Anlagenehrer mit übernom-

men werden. Die Störanfälligkeit ist gering. Zur Füllung der Wäsche werden 3500 l Wasser benötigt. Im Waschprozeß müssen 100 l/h Wasser zugesetzt werden. Denkbar wäre eine Weiterentwicklung zur Aufbereitung und Wiederverwendung des Waschwassers.

Jährlich müssen 6000 bis 7000 t Futterkartoffeln und 1500 bis 1700 t Schälabfälle gedämpft werden. In der Kampagne sind es täglich 80 bis 120 t. Da das bisherige Verfahren mit der Steintrenneinrichtung E995 und der Dämpfanlage F405 sowie die Brikettbereitstellung den Anforderungen nicht entsprachen, wurden ab 1981 kooperative Beziehungen zum Holzverarbeitungswerk (HVW) Klosterfelde aufgenommen. Bis 1982 wurde mit Dampf auf Anhängern gedämpft. Im Jahr 1983 wurde am Heizwerk des HVW ein Dämpfhaus gebaut. Darin befinden sich zwei technologische Linien: Die Schälabfälle werden von Anhängern in eine Annahmewanne Typ5/4 mit Schneckenvortrieb gekippt. Der Vortrieb ist auf 2,5 U/min reduziert. Über einen Trogkettenträger und eine anschließende Trogschnecke gelangen die Schälabfälle in die zentrale Maschine der Anlage, einen Hochdruckkessel mit Rührwerk Typ 3400 vom VEB Spezialapparatebau Sangerhausen. In 10 min ist der Kessel be-

schickt. Die Betriebstemperatur im Kessel beträgt 140 bis 150°C, das Fassungsvermögen 3 t. In 45 min sind die Schälabfälle, in die noch Eiweißmischsilage eingemischt werden kann, gar. Die Austragung aus dem Kessel erfolgt über einen umgebauten Spiralfußelektor von der Dämpfanlage F405. Er ist kippar gelagert.

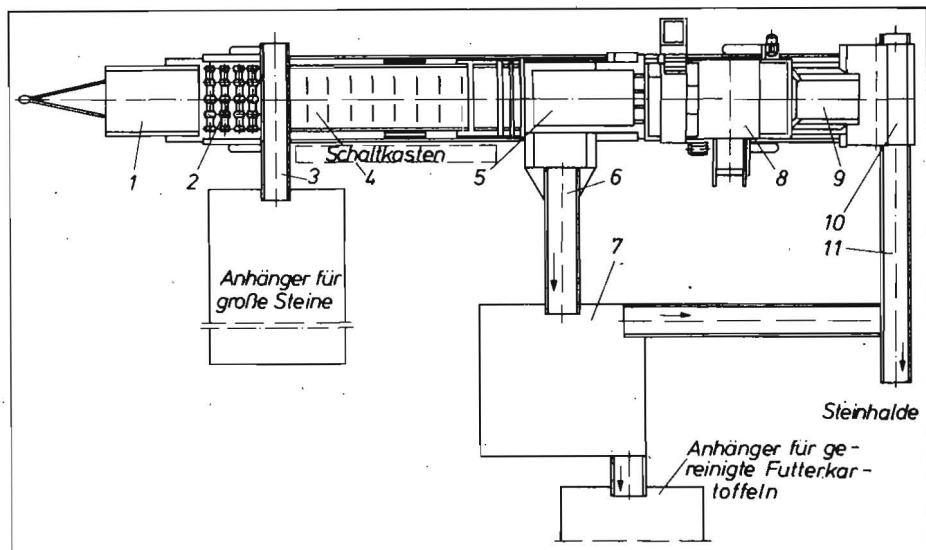
In der Durchfahrt des Dämpfhauses befinden sich zwei Dampfanschlüsse zur Dämpfung von Futterkartoffeln auf Anhängern. Täglich werden 80 bis 120 t Kartoffeln gedämpft. Dazu sind 5 Anhänger THK5 mit Dampfverteilerrohren ausgerüstet.

Vom Dämpfhaus werden die gedämpften Kartoffeln in die etwa 3 km entfernten Silos transportiert. Diese ehemaligen Grüngutsilos haben für die Kartoffelsilierung eine zusätzliche Mittelwand erhalten. Die gedämpften Kartoffeln werden abgekippt und können abkühlen. Ein Gleiskettentraktor zerquetscht die Kartoffeln, schiebt sie auf 1,50 m hohe Stapel und verdichtet sie dabei.

Literatur

- [1] Frenzel, D.; Scheibe, F.; Kühn, G.: Untersuchungen zur Naßaufbereitung von Speisekartoffeln nach dem Lagern. agrartechnik, Berlin 35 (1985) 7, S. 324–327. A 4791

Bild 1. Kartoffelaufbereitungsanlage der LPG(P) Groß Schönebeck (Teilansicht, ohne anschließende Speisekartoffelaufbereitung); 1 Beruhigungsband, 2 Übergrößentrenneinrichtung, 3 Gurtbandförderer, 4 Höhenförderer, 5 Untergrößen-, Erd- und Feinkrautabscheider, 6 Gurtbandförderer, 7 Wasch- und Steintrennanlage „Tauche“, 8 Pneumatische Trennanlage, 9 Universalförderer, 10 Beruhigungsband, 11 Gurtbandförderer



Fortsetzung von Seite 546

Literatur

- [1] Walter, G.; Erbach, S.: Mechanisierungslösungen für die Futterrüben-ernte. Informationsbroschüre zur 7. Wissenschaftlich-technischen Tagung „Mechanisierung in der Futterproduktion“ am 16. und 17. April 1986 in Neubrandenburg, S. 17–19.

- [2] Umrüstanleitung für 6-ORCS und KS-6 zur Ernte von Futterzuckerrüben „Rosamona“. Handzettel für den Mechanisator. FZM Schlieben/Bornim 1983.

- [3] Hinz, E.; Krüger, K.-H.; Walter, G.: Untersuchungsergebnisse zu Mechanisierungslösungen

für die Futterrüben-ernte. Feldwirtschaft, Berlin 26 (1985) 2, S. 60–66.

- [4] Gerdes, G.; Voigt, M.: Der wissenschaftlich-technische Fortschritt in der Futterrübenproduktion. Feldwirtschaft, Berlin 26 (1985) 2, S. 53–55. A 4796