

Kartoffellagerung und die Nachernteaufbereitung gehören zu den wichtigsten Bestandteilen der Kartoffelproduktion. Selbst wenn sich die Verhältnisse auf dem Gebiet der Kartoffellagerung verbessert haben, bleibt noch immer eine erhebliche Menge an Kartoffeln, für die die Kapazität der Kartoffellagerhäuser, insbesondere die der technisch gut ausgerüsteten, nicht ausreicht.

Aus den Ergebnissen der Untersuchungen über die Qualität von eingelagerten Kartoffeln während der Winterperiode geht hervor, daß die Qualität der Lagereinrichtungen das ökonomische Ergebnis der Kartoffelproduktion maßgeblich beeinflußt.

Bis 1959 gab es in der Tschechoslowakei nur eine begrenzte Anzahl technisch gut ausgerüsteter Kartoffellagerhäuser, die sich vorwiegend auf die Kartoffelanbauggebiete konzentrierten. Die gesamte Kapazität dieser Kartoffellager reichte nur für 6 Prozent der zur Lagerung bestimmten Ernte aus. Alle anderen Kartoffeln wurden in verschiedenen Behelfslagern überwintert. Unter diesen Verhältnissen erreichten die Lagerverluste im Durchschnitt 12 bis 15 Prozent und nicht selten auch mehr. Die landwirtschaftlichen Betriebe forcierten den Aufbau von Kartoffellagerhäusern zum damaligen Zeitpunkt nicht (obwohl die Lagerverluste darin wesentlich niedriger sind), weil der Aufbau der Kartoffellager sehr teuer und zeitaufwendig war, und weil die Projekte die Anforderungen der landwirtschaftlichen Betriebe vom Standpunkt der Konzeption der Kartoffelproduktion und der -aufbereitung nicht berücksichtigten.

Die Verhältnisse auf dem Gebiet der Kartoffellagerung verbesserten sich in der CSSR seit 1960, als in den landwirtschaftlichen Betrieben mit dem Aufbau von Kartoffellagerhäusern mit einer Lagerkapazität von 600, 800, 1000, 1200, 1800 t begonnen wurde. Sie wurden meistens aus traditionellem Baumaterial mit oder ohne Durchfahrt gebaut. Die Beschickungs- und Entleerungsarbeiten sind voll- bzw. teilmechanisiert. Seit 1959 wurden etwa 300 Kartoffellagerhäuser dieser Art gebaut, was die Situation auf dem Gebiet der Kartoffellagerung wesentlich verbesserte, aber nicht löste. Im Rückblick ist es notwendig, die Kartoffellagerung in Pannelmieten mit leichtem Polystyrol zu erwähnen. Diese einfache und billige Lagerungsart hat sich bei vielen landwirtschaftlichen Betrieben schon seit 1965 durchgesetzt. Zu ihrem richtigen Aufbau haben wir die auch in der DDR bekannte Methodik herausgegeben. Obwohl diese Lagereinrichtungen nur als provisorische Lösung bis zur Fertigstellung der Kartoffellagerhäuser gedacht waren, bleiben doch viele landwirtschaftliche Betriebe bei dieser Lagerungsart und bauen sogar neue Lager. Sie lagern darin meistens das Pflanzgut für den eigenen Bedarf ein. Seit 1965 wurden in verschiedenen Orten der CSSR etwa 2 500 Lager dieser Art hergestellt mit einem Fassungsvermögen von insgesamt 150 000 t. Nach den Informationen des VEB Plastimat, der die Polystyrol-Tafeln erzeugt und liefert, besteht für diese Polystyrol-Miete nach wie vor Interesse. Es wurden deshalb

- die Lagerkapazität auf 150 t erhöht
- die Lagerfläche in Boxenform ausgebildet
- Zwangslüftung eingeführt
- für die Kartoffelauslagerung geeignete Förderbänder bereitgestellt.

Es ist zu erwähnen, daß diese Art der Kartoffellagerung trotz dieser Verbesserungen nur als vorübergehende Lösung für Betriebe mit niedriger Kartoffelanbaufläche vorgesehen ist.

Ein neuer Typ des Kartoffellagers, der sich in der CSSR sehr schnell verbreitete, ist das Thermolager. Diese Lager ersetzen schon die traditionellen Kartoffellagerhäuser. Sie bestehen aus einer Stahlkonstruktion, die außen mit Aluminiumblech ummantelt und auf der inneren Seite mit Polystyrol-Platten von 12 cm Dicke wärmedämmend ist. Das erste Thermolager wurde in der CSSR 1967 gebaut, seitdem verbreitete sich diese Bauweise sehr schnell (Tafel 1). Ins-

Tafel 1. In der CSSR errichtete Thermolager

Jahr	Anzahl der gebauten Thermolager
1967	1
1968	17
1969	33
1970	40
1971	43

gesamt wurden bis 1971 134 Thermolager mit einer durchschnittlichen Lagerkapazität von 800 t Kartoffeln aufgebaut.

Das Grundmodell des Thermolagers hatte folgende Maße: Breite 15,0 m, Länge 45,0 m, Höhe 4,2 m. Die Kartoffeln werden in Boxen, auf Haufen oder in einer Kombination dieser beiden angeführten Arten eingelagert. Bei einigen Thermolagern, wie z. B. in der LPG Mladý Smolivec, Bezirk Plzeň, der LPG Heřmanice, Bezirk Zďár n/s. und weiteren erfolgt die Einlagerung der Kartoffeln in Paletten.

Bei den Thermolagern mit Boxen ist eine Zwangslüftungsanlage direkt in die Box eingebaut (elektrisches Gebläse \varnothing 70 cm). Das Absaugen von feuchter und warmer Luft ist durch den Einbau elektrischer Gebläse im Deckenteil gesichert. Die Kartoffelauslagerung und -beschickung erfolgt mit Hilfe von Förderbändern. Die beiden Längsfronten des Thermolagers liegen in den windstillen Richtungen. Dort ist ein Warmluftgebläse eingebaut, das die Kartoffeln bei starken Frösten vor dem Erfrieren schützt.

In Thermolagern werden vor allem Speise- und Pflanzkartoffeln gelagert. In einigen Fällen dient das Thermolager auch für die Lagerung von Obst und Wurzelgemüse, z. B. in der LPG Přeborice n/L., Bezirk Hradec Králové, in der LPG Kly, Bezirk Mělník und anderen. Außerdem werden zur weiteren Aufbereitung bestimmte Kartoffeln (Schälen, Säcken, Herstellen von Chips und Pommes frites, Dosenkartoffeln u. ä.) in Thermolagern untergebracht. Die LPG Malšice, Bezirk Tábor, bewirtschaftet z. B. im Rahmen der Kooperation gemeinsam mit der benachbarten LPG 2 Thermolager, Gesamtkapazität 1300 t. Die Kartoffeln werden dort geschält, aufbereitet und in die nahe Halbfabrikationsanlage transportiert. Ähnlich werden die Thermolager auch in vielen anderen landwirtschaftlichen Betrieben genutzt (Fymákov, Bezirk Plzeň, Říšnice, Bezirk Benešov, Pertoltice, Bezirk Kutná Hora, u. w.). Im Bezirk Benešov bauten 10 LPG Thermolager. Warum verbreitete sich diese Bauart so schnell? Wir sind der Meinung, daß folgende Hauptgründe dafür ausschlaggebend waren: kurzfristiger Aufbau (4 bis 6 Monate), relativ einfache Montage, minimaler Bedarf an Baumaterial und günstige Anschaffungskosten, die nicht höher sind als bei traditionellen Kartoffellagerhäusern mit gleicher Lagerkapazität.

Die landwirtschaftliche Praxis wurde mit den Problemen der Thermolager durch einige Vorträge vertraut gemacht. Es zeigte sich, daß außer den positiven Erkenntnissen auch kritische Bemerkungen an die Adresse des Lieferanten der Thermolager zu richten sind, und zwar hauptsächlich bezüglich der ungenügenden Verbindungen der Polystyrol-Tafeln und der Qualität des Polystyrols, zu einigen Elementen der Belüftung und zur Beseitigung der unerwünschten Kondensation des Wasserdampfes aus der Zwischenschicht Blech—Polystyrol im Dacheil des Lagers. Der Produzent akzeptierte die Kritik und beseitigt die Mängel allmählich.

Diese Kartoffellager sind Modell der neuen Auffassung des Kartoffellageraufbaus unter Ausnutzung von Kunststoffen und weiterer nichttraditioneller Elemente. Man konnte durch den kurzfristigen Einsatz den Mangel an Lagerkapazität schnell vermindern, und man wird auch in Zukunft unter den Bedingungen der Spezialisierung und Kooperation der Kartoffelproduktion diese Thermolager benötigen.

Mit Rücksicht auf die qualitativen Veränderungen bei der Kartoffelproduktion wird schon in einigen landwirtschaftlichen Kooperationen der Aufbau von Großkapazitäts-Thermolagern (5000 t und mehr) realisiert.

A 8762

* Forschungsanstalt für Kartoffelbau, Havlíčkov Brod, CSSR