

Da eine Beziehung zwischen der Nennzugkraft und der erforderlichen Hubkraft der Traktoren hergestellt werden soll, ist dieser Umstand in (15) zu berücksichtigen.

Da weiterhin im allgemeinen die Nennzugkraft in Mp angegeben wird, ist noch eine Umrechnung in kp erforderlich, d. h. der erste Summand der Formel (15) ist mit dem Faktor 1200 zu multiplizieren (1,2 Mp = 1200 kp).

Für eine ausreichende Funktionssicherheit der Krafthebeanlage ist es außerdem erforderlich, die nach Formel (15) errechnete Hubkraft noch um einen Sicherheitszuschlag zu erhöhen, dessen Größe wie folgt vorgeschlagen wird:

- Für Losreiß- und Beschleunigungskräfte beim Ausheben von Bodenbearbeitungsgeräten aus dem Erdreich (Funktion der Regelhydraulik): 30 %
 - Zur Kompensierung des Einflusses des vor allem bei steiler Lage der Hubbewegung hemmenden oberen Lenkers (vor allem bei Verwendung von Koppelhöhen über 460 mm): 20 %
 - Zur Kompensierung von Leckverlusten und des mit steigender Einsatzzeit absinkenden Wirkungsgrades: 10 %
- Gesamtzuschlag = 60 %

Die sich daraus ergebende Multiplikation mit dem Faktor 1,6 ist nur bei dem ersten Summanden der Gl. (15) notwendig, da ja der zweite Summand nur in praktischer Auswirkung des Hebelgesetzes den statischen Gleichgewichtszustand zwischen Ballast- und Maschinenmassen und die Einhaltung des § 39 der StVZO zu garantieren hat.

Aus der Gesamtheit aller vorhergehenden Überlegungen ergibt sich für die Ermittlung der Hubkraft folgende Endformel:

$$H = \frac{2,58 \cdot 1200 \cdot 1,6 \cdot P_{\text{nenn}} (x_s - 0,25 R)}{L + x_s} + \frac{\sum_{i=1}^n (F_1 \cdot a_1) - x_s \sum_{i=1}^n B_1}{L + x_s}$$

$$H = \frac{4960 \cdot P_{\text{nenn}} (x_s - 0,25 R) + \sum_{i=1}^n (F_1 \cdot a_1) - x_s \sum_{i=1}^n B_1}{L + x_s} \quad [\text{kp}]$$

wobei

P_{nenn} Nennzugkraft des Traktors entsprechend TGL 33-50002 in Mp bedeutet.

Diese Formel gilt auf Grund ihrer allgemeingültigen Ableitung für alle Radtraktoren — unabhängig davon, ob sie Hinterrad- oder Allradantrieb besitzen.

Am konkreten Beispiel des ZT 300 soll die Auswirkung der Formel (17) untersucht werden:

a) Ermittlung der Nennzugkraft nach TGL 33-50002: Bereifung: 15-30 AS

Tragfähigkeit G_1 der Reifen bei einem Luftüberdruck von 1,0 at:

$$G_1 = 1975 \cdot 2 = 3950 \text{ kp}$$

$$\varphi_{\text{KP}} = 0,7 \text{ entsprechend TGL 33-50002}$$

$$P_{\text{nenn}} = G_1 \cdot \varphi_{\text{KP}}$$

$$P_{\text{nenn}} = 3950 \cdot 0,7$$

$$P_{\text{nenn}} = 2760 \text{ kp} = 2,76 \text{ Mp}$$

b) Mögliche Ballastmassen:

Frontballastmasse:	400 kg
Zusatzmasse an den Hinterrädern:	460 kg
Wasserfüllung in den Hinterrädern:	570 kg
Gesamtheit aller Ballastmassen $\Sigma B_1 =$	1430 kg

c) Abmessungen:

Schwerpunktastand des Traktors vor der Hinterachsmittelpunkt $x_s \approx 1,15 \text{ m}$
 Schwerpunktastand der Frontballastmasse vor der Hinterachsmittelpunkt $a \approx 3,4 \text{ m}$
 Radstand $R = 2,8 \text{ m}$
 Abstand der unteren Kopplungspunkte zur Hinterachsmittelpunkt $L = 1,15 \text{ m}$

d) Ermittlung der Hubkraft nach Formel (17):

$$H = \frac{4960 \cdot 2,76 (1,15 - 0,7) + 400 \cdot 3,4 - 1,15 \cdot 1430}{1,15 + 1,15}$$

$$H = 2560 \text{ kp}$$

Vergleichsweise dazu betrug die nach der bisherigen Empfehlung der ISO errechnete Hubkraft für einen 100-PS-Traktor 2340 kp. Es ergibt sich ein Vervielfältigungsfaktor von

$$\frac{2560}{2340} \approx 1,1$$

und damit nur ein annähernd analoges Ergebnis zu der anfangs zitierten Einschätzung in der ISO nach einer erforderlichen Erhöhung der bisherigen Werte um 15 bis 20 %.

Literatur

- [1] Standard ASAE S 217.6
- [2] Dokument ISO/TC 22 T/WG 3 - 30 E (1964)
- [3] STAUFFER, O.: ISO-Schleppertagung in USA. Landtechnik (1968) H. 3, S. 70 bis 78
- [4] FRANKE, R.: Beiwerte über Rollwiderstand, Kraftschluß und Zugkraft von Wagen und Ackerschleppern. Landtechnische Forschung (1965) H. 5, S. 137 bis 143
- [5] HASSLAUER, G.: Hydraulik in der Landtechnik (Teil IV). Deutsche Agrartechnik (1967) H. 5, S. 232 bis 234
- [6] 5. Entwurf TGL 33 - 500 10 „Krafthebeanlage“ vom September 1968 (unveröffentlicht)
- [7] KIENE, W.: Der Kraftheber in der Technischen Prüfung von Ackerschleppern und seine Hubkräfte im Dreipunktanbau der Geräte. Landtechnische Forschung (1963) H. 3, S. 57 bis 66

Im Text nicht zitierte Quellen zum Thema sind:

- COWELL, P. A.: Die Hubkraft der Traktor-Dreipunktaufhängung. Farm Mechanization (1966) H. 202, S. 28 bis 30
- CORNI, A.: Der Hydraulikheber beim Kuppeln landwirtschaftlicher Geräte. Macchine e Motori Agricoli (1966) H. 6, S. 65 bis 71

(Fortsetzung im nächsten Heft)

A 7534/1

Zur Entwicklung der Speisekartoffellagerung

Dr. E. PÖTKE, KDT*

Das wichtigste Hauptnahrungsmittel nach dem Getreide ist die Kartoffel. Aus ihr deckt die Bevölkerung bis 10 Prozent des Bedarfes an Nahrungsenergie und bis zu 25 Prozent des Vitamin-C-Bedarfes.

Für die Landwirtschaft ist die Bedeutung der Kartoffelproduktion durch ihren Anteil von etwa 14 Prozent an der Anbaufläche und den Wert der Bruttproduktion mit 1,4 bis 1,5 Md. Mark gekennzeichnet (etwa 16 Prozent der pflanzlichen Produktion).

Die wichtigen Volkswirtschaftszweige Schiffbau und Energie-

wirtschaft liegen mit 1,85 und 1,76 Md. Mark Bruttproduktion 1967 [1] nur wenig über der Kartoffelproduktion.

Dieser Vergleich zeigt, daß die Kartoffelproduktion mit ihrem Hauptgebrauchswert als Speisekartoffel zu den strukturbestimmenden Teilproduktionszweigen der Land- und Nahrungsgüterwirtschaft gehört.

* Direktor des Ingenieurbüros für Kartoffelwirtschaft der Zentralen Konsum-Wirtschaftsvereinigung Obst - Gemüse - Speisekartoffeln, Groß Lüsewitz

Speisekartoffelversorgung erfordert Lagerhaltung

Die Ernte der Speisekartoffeln erfolgt in den Monaten Juli bis Oktober, die Versorgung aus eigener Produktion erstreckt sich bis Mai/Juni des folgenden Jahres.

Beim derzeitigen Bezug von rund 150 kg je Einwohner/Jahr werden etwa 2,6 Mill. t Speisekartoffeln benötigt, von denen annähernd 1,4 Mill. t eingelagert werden müssen.

Bei uns ist die Einkellerung der Speisekartoffeln auch heute noch die versorgungsbestimmende, überwiegende Überwintungsform, die mit einer Reihe von Nachteilen verbunden ist.

Für den Kartoffelproduzenten ist die TGL-gerechte Aufbereitung und Auslieferung der gesamten Verkaufsmenge gleichlaufend mit der Ernte die wesentlichste Arbeitsspitze des gesamten Jahres. Für den Handel bedeutet der Umschlag vieler hunderttausend t Kartoffeln im Spätherbst eine ebenfalls sehr große Überbelastung seiner gesamten Arbeits- und Transportkapazität. Die Bevölkerung wird zum Lagerwart ihres Speisekartoffel-Wintervorrates. Die Lagerbedingungen in den modernen Wohnbauten sind durch kleine, viel zu warme Kellerräume laufend ungünstiger geworden. Außerdem hat sich die Lagereignung vieler Speisekartoffeln verschlechtert, wofür ein Komplex von Ursachen (Sortenmängel, Anbaufehler, Knollenbeschädigung durch Mechanisierung der Ernte und Aufbereitung) verantwortlich ist.

Die Entwicklung der Speisekartoffellagerung und -versorgung

Die Kartoffelüberwinterung in der Form der Einkellerung ist ein überholtes Verfahren, das den modernen Wohn- und Lebensbedingungen nicht mehr gerecht wird und in vielen Ländern, z. B. in der Sowjetunion, schon vor Jahrzehnten durch moderne Lageranlagen für die laufende Versorgung der Bevölkerung in Großstädten und industriellen Ballungsgebieten mit Speisekartoffeln hoher Qualität abgelöst worden ist.

Der eingetretene Rückstand in der Kartoffelversorgung veranlaßte viele Teilnehmer des X. Deutschen Bauernkongresses [2] zu richtungweisenden Ausführungen mit dem Ziel, kurzfristig die Probleme, insbesondere auch hinsichtlich der Errichtung von Lageranlagen mit moderner Ausrüstung, zu lösen.

Diese Aufgabe der modernen Versorgung unserer Bevölkerung mit Qualitätsspeisekartoffeln ist nicht durch die Übertragung der Lösungswege aus anderen hochentwickelten Industrieländern zu bewältigen.

Mit der jetzigen Entwicklungsetappe unserer Landwirtschaft, die durch den schrittweisen Übergang vom abgerundeten landwirtschaftlichen Betrieb zur kooperativen Feldwirtschaft gekennzeichnet ist, sind Produktionsbedingungen geschaffen bzw. im Entstehen, die große einheitliche Partien und ein echtes Partnerverhältnis zwischen Produktion und Handel bzw. Großverbraucher ermöglichen und fördern.

Mit der Größe der Kooperationsgemeinschaft und durch die Spezialisierung auf die Hauptproduktionsrichtungen in der Feldwirtschaft sind Kartoffelanbauflächen zwischen 500 und 1000 ha erreicht bzw. geplant, d. h. es wird eine Kartoffelbruttoproduktion von 10 000 bis 20 000 t und bei Schrittmachern bis 30 000 t erzielt. Bei diesem Produktionsumfang kann der notwendige Anteil der zu überwinterten Kartoffeln wegen des Arbeitszeit-, Platz- und Strohbedarfs nicht in Mieten gelagert werden. Für die industriemäßig organisierte, auf spezielle Gebrauchswerte konzentrierte Kartoffelproduktion ist die Nutzung von Aufbereitungs- und Lageranlagen, deren Leistung mit den Feldmaschinensystemen abgestimmt ist, eine ebenso wichtige Voraussetzung wie die Abstimmung der Annahme-, Trocknungs- und Lagerkapazitäten der Getreidewirtschaft auf den Einsatz moderner Mähdescherkomplexe für die Getreideernte.

Aufgaben der Lageranlagen für Speisekartoffeln

Von den Lageranlagen für Speisekartoffeln wird erwartet, daß sie die Erntemenge ohne rückwirkende Stauungen auf den Feldmaschinenkomplex aufnehmen und die Grobaufbereitung, d. h. die Abscheidung von Beimengungen und für die Lagerung ungeeigneter Knollen (Untergrößen, qualitätsgeminderter — fauliger — stark beschädigter Knollen), ermöglichen.

Die einzulagernden Knollen sind durch geeignete Lageranlagen mit klimatechnischen Ausrüstungen in ihrer Qualität und ihren Gebrauchswerteigenschaften weitgehend zu erhalten und entsprechend dem Bedarf laufend in der benötigten Form (ungeschält, geschält, abgepackt oder in Behältern für Klein- und Großverbraucher) auszuliefern.

Da Lageranlagen langlebige bauliche Anlagen darstellen, deren Größenordnung und zweckmäßige Ausstattung den Produktionsumfang und den Produktionserfolg während ihrer Gesamtnutzungsdauer nicht unwesentlich beeinflussen, ist es unumgänglich, daß die prognostische Entwicklung von Kartoffelproduktion, Maschinenkonstruktion, baulicher Gestaltung sowie des Handels und der Handelstechnik in die grundlegenden Betrachtungen über die Errichtung von Aufbereitungs- und Lageranlagen mit einbezogen werden.

Das oberste Beurteilungskriterium für die zu entwickelnden Anlagen kann nur der Welthöchststand sein, um den Forderungen des 9. Plenums des ZK der SED [3] gerecht zu werden, d. h. bei volkswirtschaftlich strukturbestimmenden Erzeugnissen und Prozessen Weltspitzenleistungen zu erreichen.

Mindestgröße der Lageranlagen

Die Mindestgröße der Produktionseinheit, die unter den Bedingungen des in sich abgerundeten, spezialisierten, sozialistischen landwirtschaftlichen Großbetriebes durch den Einsatz eines Sammelroders als Schlüsselmaschine mit 80 bis 120 ha umrissen wurde [4], ist unter den heutigen Bedingungen der spezialisierten Produktion in den Kooperationsbereichen mit dem Einsatz von Erntekomplexen überholt.

Der zweireihige Sammelroder als gezogene Maschine, mit mechanischen Trennvorrichtungen und Verleseplätzen zur manuellen Korrektur, wird den perspektivischen Ansprüchen nicht mehr gerecht.

Selbstfahrende vierreihige Sammelroder mit Rodeleistungen von über 1 ha/h und einer Aufnahmekapazität von mehr als 30 t/h, deren Aufnahme- und Trennorgane durch Hydromotoren angetrieben und auf die jeweiligen Erntebedingungen weitgehend abgestimmt werden können [5], kennzeichnen die derzeitige internationale Erntemaschinenentwicklung.

In sehr beachtlichem Umfang war im vergangenen Herbst zu verzeichnen, daß in vielen Kooperationsgemeinschaften Sammelroder im Komplex mehrschichtig täglich 12 bis 18 Stunden zum Einsatz kamen und Kampagneleistungen von 100 und mehr ha je Maschine erreichten.

Für die Perspektive müssen wir wohl unterstellen, daß je Sammelroder und Stunde etwa 0,8 ha oder 25 t Kartoffeln gerodet werden. Beim zweischichtigen Einsatz mit 15 Einsatzstunden wird dann täglich eine Rodeleistung von etwa 12 ha bzw. annähernd 375 t Kartoffeln erreicht. Unter Beachtung der 5-Tage-Arbeitswoche und 20 Prozent Ausfallzeit (wegen witterungsbedingter Einsatzschwierigkeiten), sind 30 bis 35 Erntetage zu planen, damit wird das Bruttoproduct für die Produktionseinheit mit einem Sammelroder zwischen 11 000 und 13 000 t Kartoffeln liegen.

Unter Beachtung der Verkürzung des Versorgungszeitraumes aus eigener Ernte auf 10½ bis 10 Monate durch erhöhten Frühkartoffelimport und erhöhten Marktwarenteil im eingelagerten Gut sollte die Lagerkapazität für eine Produktionseinheit zwischen 6000 und 7000 t betragen. Für Kooperationsgemeinschaften, deren spezialisierte Speisekartoffelproduktion den Einsatz von 2 Sammelrodern im Prognosezeitraum erfordert (= 700 bis 900 ha Anbaufläche) sind Lageranlagen mit einer Kapazität von 12 000 bis 14 000 t zu planen.

Ganzjährige Versorgung mit Qualitätskartoffeln

Bei der Größe der in den Kooperationsbereichen erreichten Produktionseinheiten und den ihnen zuzuordnenden Lagerkapazitäten ergeben sich völlig andersgeartete Beziehungen zwischen Produzenten, Handel und Verbraucher, als sie sich unter den bäuerlich-kapitalistischen Produktionsbedingungen westeuropäischer Staaten herausgebildet haben.

Aus jeder dieser Lager- und Aufbereitungsanlagen sind ganzjährig

- ungeschälte und geschälte Kartoffeln abgepackt an den Großhandel oder an Spezialverkaufsstellen direkt
- geschälte Kartoffeln in Behältern täglich an die gesellschaftlichen Speiseeinrichtungen (Werkküchen, Schulen, Krankenhäuser, Gaststätten u. a.)

auszuliefern.

Es ist abzusehen, daß stetig zunehmend schließlich alle Kartoffeln in geschälter Form direkt an die Handelsorgane bzw. für Großverbraucher geliefert werden.

Die spätere Einrichtung bzw. Vergrößerung der Schälanlagen, einschließlich der Wasserversorgung und Abwasserbehandlung, sollten deshalb bei der Errichtung von Speisekartoffelanlagen berücksichtigt werden.

Spezielle Schälbetriebe, die heute in vielen Großstädten als Ablösung der einzelnen Schälanlagen in den gesellschaftlichen Speiseeinrichtungen entstanden sind, werden nur beschränkte Zeit in Betrieb bleiben, weil Schälanlagen der Lageranlagen wirtschaftlicher arbeiten, als Fremdbetriebe bei Bezug TGL-gerechter Speisekartoffeln.

Weiterhin ist der Umschlag- und Transportaufwand bei den getrennt eingerichteten Schälanlagen infolge des Doppeltransports des Schäl- und Nachputzabganges beachtlich höher.

Die Aufgabe der Aufbereitungs- und Lageranlagen muß es sein, auch die Frühkartoffeln aus überbezirklichen Zufuhren und aus Importen zu verarbeiten und zu vermarkten, da ja der Handel für diese relativ geringen Mengen, für nur ein bis zwei Monate Versorgungszeitraum, keine speziellen Umschlag- und Aufbereitungsanlagen einrichten und wirtschaftlich betreiben kann.

Die im Versorgungsbereich der Aufbereitungs- und Lageranlagen benötigten Einkellerungskartoffeln werden vorerst nicht immer allein von den Anlagen aufbereitet und ausgeliefert werden können. Mit fortschreitender Spezialisierung der Kooperationsgemeinschaften und dem gleichlaufend zunehmenden Rückgang des Bedarfs an Einkellerungskartoffeln haben jedoch die Aufbereitungs- und Lageranlagen den Gesamtbedarf an Einkellerungskartoffeln zu befriedigen. Es ist keinem anderen Produzenten zuzumuten, von einer relativ kleinen Kartoffelanbaufläche, die den Einsatz eines kompletten Maschinen- und Anlagensystems nicht rechtfertigt, weiterhin Einkellerungskartoffeln zu liefern und damit eine beachtliche Herbstarbeitsspitze in Kauf zu nehmen.

Der Verzehr an Speisekartoffeln ist in industrialisierten Ländern stark rückläufig. In den Ländern Belgien, Luxemburg, Italien, Frankreich und WD wurden 1965/66 mit durchschnittlich 85,7 kg 8 kg weniger als in den Jahren 1960 bis 1964 verbraucht. Der stärkste Rückgang ist in Westdeutschland mit 18 kg auf 108 kg/Einwohner zu verzeichnen.

Wir haben diesen Bedarfsrückgang ebenfalls zu erwarten, verstärkt durch die Ablösung der Einkellerung durch die laufende Versorgung, die in diesem Jahr in beachtlichem Umfang einsetzte und sich weiter entwickeln wird. Es ist anzunehmen, daß der Speisekartoffelbezug in den nächsten Jahrfünften auf unter 100 kg/Einwohner in Großstädten und 120 kg in den übrigen Versorgungsgebieten zurückgeht. Der Gesamtbedarf für die Speisekartoffelversorgung der DDR wird sich damit auf etwa 2 bis 1,8 Mill. t verringern, so daß unter Beachtung eines stärkeren Frühkartoffelimportes einerseits und der Überwinterungsverluste und Aufbereitungsabgänge andererseits 1,3 bis 1,5 Mill. t Lagerkapazität für die Speisekartoffelversorgung erforderlich sind.

Spezielle Anforderungen für Speisekartoffellageranlagen

Oberste Forderung an die Lageranlagen ist die weitgehende Erhaltung der Qualität und des Wertes der zur Einlagerung kommenden Knollen. Um die Fäulnisverluste und den Schwund möglichst gering zu halten, sind die speziellen Klimatisierungsperioden unbedingt einzuhalten.

Es sind dies im einzelnen:

Abtrocknungs-, Wundverheil-, Abkühlungs-, Lager- und Auslagerperiode

Um zu gewährleisten, daß die nacheinander in größeren Zeitabständen geernteten Knollen der einzelnen Reifegruppen diese speziellen Klimatisierungsperioden durchlaufen können, ohne daß sich die lagernden Partien gegenseitig beeinflussen, d. h. Kondenswasserniederschlag in den oberen Knollenschichten entsteht, sind die Lagerräume in belüftungstechnische Einheiten, die möglichst in 2 bis max. 5 Erntetagen gefüllt werden sollten, zu unterteilen. Die Ein- und Auslagerung der Knollen muß durch den Einsatz stationärer Bandstraßen und spezieller Ein- und Auslagergeräte [6] mit wenigen niedrigen Fallstufen wesentlich schonender als bisher erfolgen.

Die Belüftungsanlagen sind durch Heizkörper bzw. -anlagen und Befeuchtungsanlagen zu Teilklimatisierungsanlagen zu komplettieren, um den speziellen Forderungen der einzelnen Klimatisierungsperioden voll gerecht zu werden.

Die eingetretenen Rückstände in der qualitätsgerechten Speisekartoffelversorgung für die Bevölkerung auf der einen Seite und die zügige Entwicklung der spezialisierten Kartoffelproduktion in den Kooperationsbereichen andererseits, erfordern, daß sich das Bautempo bei der Einrichtung von Aufbereitungs- und Lageranlagen gegenüber den Vorjahren um ein Vielfaches erhöht. Das ist nicht möglich bei Beibehaltung der derzeitigen Stahlbeton-Skelett-Montagebauweise, sondern fordert den ausschlaggebenden Einsatz der Metalleichtbauweise auch für die Anlagen zur Aufbereitung und Lagerung von Kartoffeln.

Durch die Vorfertigung der Bauelemente für den Metall-Leichtbau kann mit der beschränkten Baukapazität im Bereich der Land- und Nahrungsgüterwirtschaft ein wesentlich höherer Anteil an Aufbereitungs- und Lageranlagen errichtet werden als bei Anwendung der Stahlbeton-Skelett-Montagebauweise allein.

Entsprechende Angebotsprojekte für die Metall-Leichtbauweise befinden sich in der Entwicklung und werden durch das Ingenieurbüro für Kartoffelwirtschaft bis zum 20. Jahrestag der Republik fertiggestellt und dann der Praxis zur Wiederverwendung für 1970 angeboten.

Zu den neu zu errichtenden Kartoffelaufbereitungs- und Lageranlagen gehören auch beheizbare Sozialräume für das in den Anlagen arbeitende Personal. Der Einbau der Sozialräume in die Aufbereitungstrakte empfiehlt sich nicht, da die Größe der benötigten Räume einmal vom Personalumfang (der wesentlich vom Anteil der zum Schälern gelangenden Kartoffeln bestimmt wird) abhängt und zum anderen der Bedarf an Sozialräumen durch weitere am gleichen Standort vorhandene Einrichtungen, wie z. B. agrochemische Zentren, Trockenwerke, Büro- und Betriebsräume der BHG, sehr stark beeinflußt ist. Es erscheint zweckmäßiger, für mehrere Einrichtungen ein zentrales Sozialgebäude anstelle gesonderter Sozialtrakte in den einzelnen Anlagen zu errichten.

Aufbereitungs- und Lageranlagen für Speise- und desgleichen für Pflanzkartoffeln sind wesentliche ortsunveränderliche Teile des kompletten Maschinen- und Anlagensystems für die spezialisierte Kartoffelproduktion in den Kooperationsbereichen. Von vielen Kooperationsgemeinschaften werden diese Anlagen schon heute als Standort der zwischenbetrieblichen Einrichtungen für die Kartoffelproduktion eingerichtet, d. h. den eigentlichen Aufbereitungs- und Lageranlagen werden Garagen und Tankstellen für die Unterbringung und Versorgung der Maschinen, Traktoren, LKW und PKW sowie die erforderlichen Büroräume mit zugeordnet.

Altbautennutzung für die Lagerung von Kartoffeln

Mit dem Übergang von in sich abgerundeten sozialistischen Landwirtschaftsbetrieben zur spezialisierten Produktion in den Kooperationsgemeinschaften werden oftmals Gebäude und Gehöfte für andere Zwecke, also auch für die Nutzung als Kartoffelaufbereitungs- und Lageranlagen, frei.

Durch Bau-, Mechanisierungs- und Produktionsspezialisten ist zu entscheiden, ob ein Altgebäude bzw. Gehöft für die Kartoffellagerung genutzt werden kann unter vorrangiger Beachtung der Entwicklung der spezialisierten Kartoffelproduktion im Kooperationsbereich.

Der Standort der Gebäude, ihre Größe, die mögliche Nutzungsart und der bauliche Zustand werden ausschlaggebend dafür

sein, ob eine behelfsmäßige Nutzung für einige Jahre oder der Ausbau und die Einbeziehung in eine komplette, spezialisierte Aufbereitungs- und Lageranlage für Kartoffeln erfolgt.

Literatur

- [1] Statistisches Jahrbuch der DDR 1968, Staatsverlag Berlin 1968
- [2] X. Deutscher Bauernkongress, Leipzig 1968, Protokoll
- [3] GRUNEBERG, G.: Bericht des Politbüros an die 9. Tagung des ZK der SED. ND Nr. 294 vom 23. Okt. 1968
- [4] POTKE, E. / P. GEBURTIG / G. SCHMIDT / D. STOLL: Maschinen- und Anlagensysteme für spezialisierte Verfahren zur Kartoffelproduktion. KDT-Eigenverlag 1965
- [5] SIEPMANN, A. H. J.: Vierrijige zelfrijdende aardappelverzamelroeder „Gigant“ (Vierreihiger selbstfahrender Kartoffelroder „Gigant“). Landbouwmecanisatie, Wageningen, 19 (1968) S. 963 bis 965
- [6] LINKE, F.: Mechanisierungsmöglichkeiten bei der Entnahme aus Kartoffellagern. Feldwirtschaft 9 (1968) S. 510 bis 512 A 7646

Selbstfahrender vierreihiger Kartoffelsammelroder „Gigant“

Die holländische Maschinenfabrik D. BARTH & ZN N. V. brachte den selbstfahrenden, vierreihigen Kartoffelsammelroder „Gigant“ (Bild 1) auf den Markt. Der Antrieb erfolgt durch einen 110-PS-Dieselmotor, die Kraftübertragung verläuft über Wechselgetriebe, Reduktionsgetriebe und Endvorgelege auf die Hinterräder.

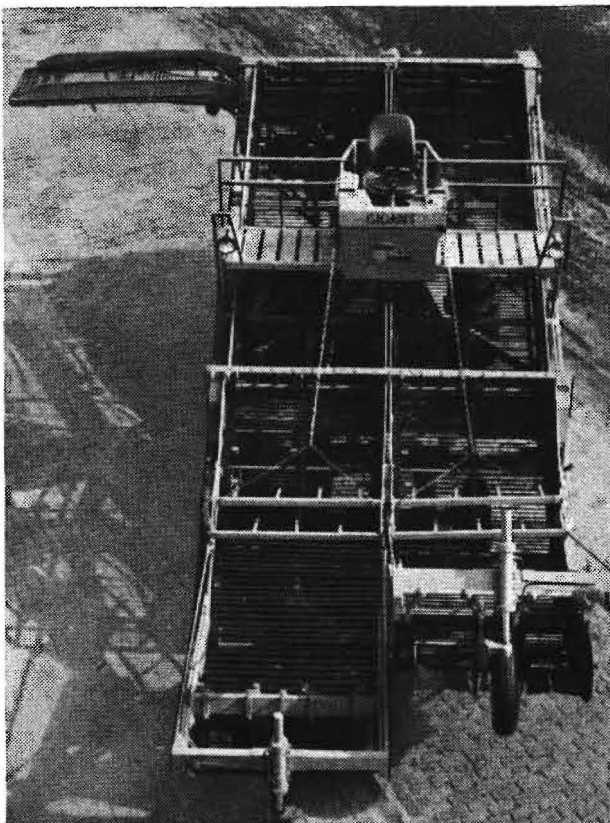
Die beiden Doppelsiebketten und das Querförderband werden durch Hydromotoren angetrieben, deren Drehzahl sich unabhängig voneinander regulieren läßt. Auch die Schartiefeneinstellung und das Verändern der Höhe des Querförderbandes erfolgen hydraulisch durch die Bedienungsperson auf der Maschine.

Technische Daten

Länge	9,0 m	Getriebe	
Breite	3,1 m	Gänge vorwärts	8
Höhe	3,0 m	Fahrgeschwindigkeit	3...16 km/h
Masse	8 500 kg	Gänge rückwärts	2
		Fahrgeschwindigkeit	max. 5 km/h
		Reihenweite	65 und 75 cm
		Leistung	0,8...0,9 ha/h

A 7624

Bild 1. Selbstfahrender vierreihiger Kartoffelsammelroder „Gigant“



Selbstbauprofile zur rationellen Lagerhaltung

Das immer häufiger auftretende Problem eines schnellen und billigen Lageraufbaues wird durch Verwenden von Selbstbauprofilen aus Stahl entsprechend gelöst. Die Selbstbauprofile sind Winkelprofile, die, in 4 Querschnittsabmessungen gestuft, entsprechend der Belastung eingesetzt werden. Ein geeignetes Lochsystem gewährleistet die Verbindungsmöglichkeit der Profile in allen Längen (Bild 1). Mit Selbstbauprofilen lassen sich alle vorkommenden Aufgaben in der Lagerhaltung lösen. Von leichten Stahlkonstruktionen bis zu schwersten Betriebs- und Lagereinheiten können Selbstbauprofile schnell, leicht und billig zusammengefügt werden. Für eine Wiederverwendung sind Profilstäbe und Zubehörteile (Fußbecken, Fangecken und Regalböden) mit Sechskantschrauben M 8, Unterlegscheiben und Sechskantmuttern M 8 verbunden. Dadurch sind zum Aufstellen der Lagerregale oder sonstiger Einrichtungen aus Selbstbauprofilen weder Schweißarbeiten noch handwerkliche Kenntnisse erforderlich. Die Selbstbauprofile, in Längen von 3600 und 3000 mm gefertigt, kann man mit Spezialscheren oder anderen Trennwerkzeugen günstig vor der Montage in die gewünschten Längen trennen. Aus Selbstbauprofilen werden z. Z. neben allen Arten von Regalen Gerüste, Werkbänke, Prüfstände, Transport- und Stapelgestelle, Rollenbahnen, Stahlskelette für Bungalows, Kabinen, Lauben, Pförtnerloggen und vieles andere hergestellt. So ist zum Beispiel die gesamte Ausrüstung der Lagerhaltung des VEB Kombinat „Fortschritt“ aus diesen Selbstbauprofilen zusammengesetzt.

Hersteller der Selbstbauprofile ist der
KfL Lübben, 7551 Groß-Leuthen.

Der Hersteller unterhält einen Beratungsdienst, der allen Kunden zur Lösung von speziellen Problemen zur Verfügung steht.

Ing. F. NÜTZOLD, KDT/Ing. W. SCHABOW, KDT A 7631

Bild 1. Lagerregale aus gelochten Selbstbauprofilen

(Foto: E. WEITZMANN)

