

Bild 5. Der Schoberseher SPM-200 wird mit speziellen Ladegeräten beschickt, der hydraulisch zu betätigende Arm dient zum Verdichten des Stroh. Die 200-m³-Ladung wird zum Lagerplatz transportiert und dort in Form eines Schobers abgesetzt



Bild 6. Der Anbau-Strohreißer FN-1,2 dient hauptsächlich zur Entnahme von Stroh aus Schobern, ist aber auch zur Strohaufnahme aus dem Schwad einsetzbar

schnittliche Leistungssteigerung von etwa 20 Prozent erreichbar sein.

Auffallend waren die an allen Maschinen sichtbaren Bemühungen um die Verbesserung der Arbeitsbedingungen. Bemerkenswert ist die an den Mähreschern „Niva“ und „Kolos“ neben der bereits üblichen Belüftung an der Kabine angebrachte jalousieförmige Verkleidung. Sie trägt gewiß dazu bei, die Aufheizung der Kabine durch Sonneneinstrahlung zu verringern.

Für die Strohbergung zeigte die Sowjetunion neben den üblichen Ballenpressen eine Vielzahl von Geräten und Maschinen für das Sammeln, Laden und Einschobern von

losem Stroh (Bilder 4 und 5). Diese Entwicklungsrichtung und die hierfür in mehreren Varianten angebotenen technischen Hilfsmittel resultieren aus den sehr unterschiedlichen klimatischen Bedingungen in der UdSSR.

Schließlich sei auch noch das Anbaugerät FN-1,2 (Bild 6) erwähnt, das für die Entnahme von Stroh aus Schobern und das Verladen des zerkleinerten Guts auf einem Anhänger dient.

Selbstverständlich lassen sich auch die in Moskau bereits von mehreren Ausstellern angebotenen selbstfahrenden Feldhäcksler für die Strohbergung einsetzen, wie das bereits praktiziert wird. A 8934

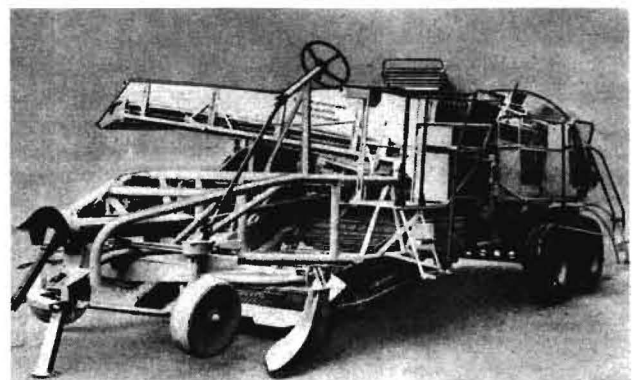
Technik für die Kartoffelproduktion

Ing. K. Ziems, KDT*

Auf dem Gebiet der Kartoffelproduktion sind es innerhalb des RGW besonders die UdSSR, die ČSSR, die VR Polen und nicht zuletzt die DDR, die sich intensiv mit der Mechanisierung befassen und auf der „Selchostehnika-72“ ausstellten. Die kooperativen Beziehungen untereinander werden dabei durch die einzelnen Maschinenketten verdeutlicht. Die UdSSR trat auf dem Gebiet der Kartoffelproduktion als größter Aussteller auf, sie zeigte ein komplettes Maschinensystem für die Kartoffelproduktion. Dazu zählten Legemaschinen, Pflegegeräte, Erntemaschinen und Anlagen für die Aufbereitung und Einlagerung. Auffallend war auch das Bemühen der DDR, komplette Maschinensysteme für die industriemäßige Kartoffelproduktion vorzustellen. Im Mittelpunkt des Interesses standen hierbei die verschiedenen Varianten des Sammelroders aus dem VEB Weimar-Kombinat. Zum Kartoffellegen zeigten die UdSSR die 4reihige Legemaschine SN-4B-1, die 6reihige Legemaschine SKM-6 und die ČSSR die 6reihige SaBP-75. Diese Maschinen enthalten bekannte Legeprinzipien, sie arbeiten ohne Fehlstellenausgleich. Die Flächenleistung für die 6reihige Maschine wird mit 1 ha/h, für die 4reihige mit 0,84 ha/h angegeben. Die UdSSR stellte mit der Legemaschine SAJa-4 eine Maschine für die in Keimstimmung gebrachten Kartoffeln vor, die man auch für vorgekeimte Kartoffeln einsetzt. Die Maschine arbeitet mit einer Becherkette, die aus einem Schöpfraum ohne Fehl-

stellenausgleich die Kartoffeln entnimmt und im freien Fall ablegt. Als Leistung werden 1,4 bis 1,7 ha/h angegeben. Mit einer Vereinheitlichung des Reihenabstands innerhalb des RGW ließen sich sicher auch einige gegenwärtig noch bestehende konstruktive Probleme besser lösen. Die ausgestellte Befüllleinrichtung DoPK-5,6 für die Legemaschine SaPB-75 aus der ČSSR ist eine Befüllvariante für Heck-Kippfahrzeuge.

Bild 1. Vierreihige sowjetische Kartoffelerntemaschine K-4



* Institut für Mechanisierung Potsdam-Bornim der AdL der DDR (Direktor: Obering. O. Bostelmann)

Besondere Beachtung fand die 4reihige gezogene sowjetische Erntemaschine K-4, die vom Prinzip her der bekannten KKU-2 entspricht. Durch Hereinplügen von einer zusätzlichen Kartoffelreihe je Seite mit vorgesetzten Zusatzscharen (Bild 1) wird bei Verwendung der bekannten Siebelemente der 2reihigen Erntemaschine KKU-2 auf gut siebfähigen Böden und bei geringem Krautbesatz eine Leistung von 0,62 ha/h erreicht. Als Zugmittel dienen die Kettentraktoren DT-75.

Für die Zweiphasenernte und die kombinierte Ernte ist der Schwadleger YKB-2 bestimmt. Als Schwadaufnehmer dient der Sammelroder KKU-2. Für ihn wird eine Leistung von 0,4 ha/h angegeben. Die kanadische Firma Thomas stellte eine 2reihige gezogene Kartoffelerntemaschine mit einer pneumatischen Kartoffel-Stein-Trenneinrichtung aus. Die Trennung der Kartoffeln erfolgt durch Absaugen mit einem Luftstrom. Für den Antrieb des Saugluftgebläses wurde ein Aufbaumotor mit 60 PS installiert. Der energetische Aufwand für dieses Trennprinzip, das bei Steinen nach Aussagen etwa 70 Prozent Trenngenaugigkeit erreichen soll, ist recht hoch. Der Einsatz ist in hängigem Gelände, auf steinreichen Böden vorgesehen. Der Trenneffekt bei Kluten wird mit weniger als 50 Prozent angegeben.

Die französische Firma Amac war mit einem 2reihigen ge-

zogenen Verladetroder vertreten. Für die Feinkrauttrennung hat diese Maschine spiralförmige, gegenläufige Walzen, die bisher bei der Kartoffelernte nur in geringem Umfang Anwendung fanden.

Für die Kartoffelaufbereitung und -lagerung wurden bekannte Maschinen, wie die Sortierer KSP-15, TB 80/4 und das Einlagerungsgerät TSK-30 gezeigt.

Die Firma Lockwood stellte eine automatische Abpackmaschine „Lockpack 1 000“ für 1- bis 5-kg-Packungen vor.

Die DDR und Holland (Lockwood) zeigten Kartoffellagerhausmodelle für Paletten- und Boxenlagerung. Allgemein fiel auf, daß die Erntemaschinen gegenüber den Maschinen und Anlagen für die Aufbereitung, Einlagerung und Lagerung dominierten. Neue technische Prinzipösungen zur Beschädigungsminimierung der Knollen und Leistungssteigerung bei Erntemaschinen (u. a. Dammaufnahme, Absiebung) konnte man nicht erkennen.

Die bei anderen Erntemaschinen (Mähdescher, Häcksler, Rübenerntemaschinen) auf der Ausstellung deutlich sichtbare Tendenz zum Selbstfahrer zeigte sich bei den Kartoffelerntemaschinen noch nicht. Bisher überwiegen noch mechanische Fahrtriebe, ein Trend zum hydrostatischen Antrieb war jedoch unverkennbar.

A 8933

Dr. sc. techn. W. Maltry, KDT*

Zu weiteren Gebieten der „Selbsttechnika-72“

1. Trocknung und Belüftung

Durch die Sowjetunion wurden Einrichtungen für die Herstellung von Grasmehl des Betriebs Neris, Litauische SSR, gezeigt. Zur Produktionspalette gehören die Trockner AWM-0,4 A (eine verbesserte Variante der auch in der DDR bekannten Anlagen) und AWM-1,5 sowie die komplette Grasmehl-Pelletieranlage „Vitagama 1,0“ mit den Grasmehlpressen OGM-0,8 (Bild 1) und OGM-1,5. Diese Anlage ist mit all den Hilfsaggregaten ausgerüstet, die für das Befüllen und Entleeren des Grasmehl-Vorratsbunkers evtl. auch unter Inertgasatmosphäre erforderlich sind. Trocknen und Mahlen einerseits sowie Pelletieren andererseits werden unabhängig voneinander von zwei Schaltpulten aus gesteuert.

Technische Daten:

Ausstoß	1 100 kg/h
Grasmehlpellets 10 mm Dmr.	900 ··· 1 200 kg/h
max. Wasserverdampfung im Trockner	3 000 kg/h
elektr. Leistungsbedarf	
insges.	241,4 kW
der Presse OGM-0,8	59,8 kW

Durch die VR Polen (Rofania Rogozno) wurde die bekannte, weiter verbesserte Trocknungsanlage Typ M 804 im Original gezeigt (Bild 2).

Die besonderen Vorzüge bestehen in der ebenerdigen Aufstellung, im beachtlich niedrigen spezifischen Wärmearaufwand, in der Möglichkeit, auch Kartoffeln, Rüben und Getreide zu trocknen, in der Möglichkeit, auch schweres Heizöl anzuwenden sowie in der Automatik zur Konstanthaltung der Ablufttemperatur.

* Institut für Mechanisierung Potsdam-Bornim der AdL der DDR (Direktor: Obering. O. Bostelmann)

Technische Daten:

Trockengutausstoß (bei Senkung des Wassergehalts von 72 auf 10 Prozent)	1,5 t/h
spez. Wärmearaufwand je kg Wasser	720 ··· 790 kcal/kg
spez. Elektroenergieaufwand je t Trockengut	125 kWh/t
Wärmearleistung	4,5 Gcal/h

Die französische Firma Promill stellte die transportable Trommeltrocknungsanlage SMAP 1000 aus, deren Leistung (Wasserverdampfung 2,5 t/h, Trockengutproduktion 6 000 bis 1 200 kg/h) beachtlich ist. Die Produktionspalette dieser Fabrik umfaßt außerdem 15 stationäre Trocknertypen mit max. 45 t/h Wasserverdampfung (Typ SET 45000). Eine Besonderheit auf dem Gebiet des Pressens von ungemahlenem Trockengrün stellt die Vierkantpresse ED 580 INV (Bild 3) der gleichen Firma dar, die 4 000 kg/h bei einem Anschlußwert von 150 PS verarbeitet. Das Material wird während des Pressens nicht gebrochen; Versuche sollen gezeigt haben, daß die Einzelteile beim Einlegen der Preßlinge in Wasser wieder ihre ursprüngliche Form erhalten. Die seitliche Anpreßkraft im Pressenkanal kann hydraulisch beeinflußt werden.

Auf dem Sektor der Belüftungstrocknung zeigte die Ungarische Volksrepublik mehrere Exponate, darunter in Lizenz produzierte Doppellaufrad-Axiallüfter (TVL 2 E 8,0 c und 6,3 I mit über 60 Prozent Wirkungsgrad) für Heubelüftungsanlagen und Metallsilos für die Getreidelagerung mit Belüftungsmöglichkeit (TS 6,7; KS 9; KS 15). Als Wärmequellen für Trocknungszwecke wurden Thermogeneratoren für Schweröl und Gas gezeigt (Typ OTC: 500 000 kcal/h), für Heizlüftungszwecke sind die Typen OTG und GTG (von 80 000 bis 1 000 000 kcal/h gestaffelt) vorgesehen.

Die Ausstellung vermittelte insgesamt den Eindruck, daß Heißlufttrocknungsanlagen mit ihren Zusatzaggregaten sowie Belüftungstrocknungsanlagen ein fester Bestandteil der modernen Landtechnik aller Länder sind.