

Der RS 08/15 „Maulwurf“ bei der Frühjahrsbestellung

Von Dipl.-Landw. B. HOFFMANN, Landmaschinen-Institut der Humboldt-Universität Berlin DK 629.114.2: 631.33

1. Drillen mit Geräteträger RS 08/15 „Maulwurf“

Im vergangenen Jahr wurde der „Maulwurf“ auf vielen MTS zum Drillen eingesetzt. Meistens wurde der Geräteträger bei dieser Arbeit als leichte Zugmaschine vor eine Drillmaschine mit 2,5 m oder 3 m Arbeitsbreite gespannt. Durch den geringen Bodendruck ist er für diese Arbeiten besonders gut geeignet, zumindest auf Flächen unter 3 ha Größe.

Besser als mit angehängter Drillmaschine lassen sich die Drillarbeiten mit angebauten Drillkästen durchführen (Bild 1 und 2). Die MTS Döbeln-Zschakwitz baute zwei Drillkästen der mittleren Scheibenegge an den „Maulwurf“. In Bild 1 sind die einzelnen Bauelemente zu erkennen. Die Drillkästen werden in diesem Falle jeder einzeln durch Ketten und Zahnräder über die Hinterachsstummel angetrieben.

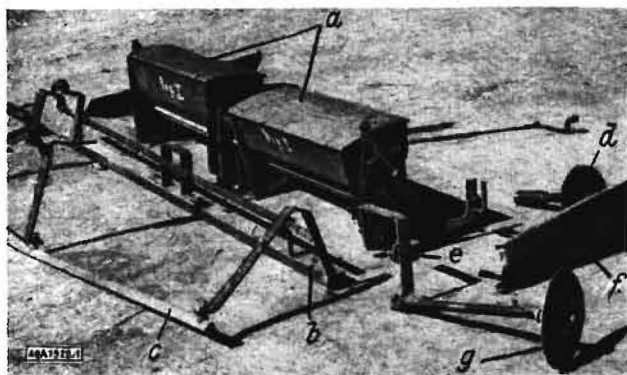


Bild 1. Einzelteile der Anbau-Drillvorrichtung „Maulwurf“

a Drillkästen, b U-Schiene zum Tragen der Drillkästen, c Scharhebelhalte-schiene, d Antriebszahnrad der Antriebsachse, e Antriebszahnrad der Drillmaschine, f Kettenschutz, g Spurriever

Die zwischenachsrig angebaute Drilleinrichtung hat folgende Vorteile:

1. Einmannbedienung;
2. kleines Vorgewende;
3. kurze Wendezeiten;
4. größere Fahrgeschwindigkeit als mit angehängter Drillmaschine;
5. Fortfall der Radspuren der Drillmaschine;
6. besserer Ausgleich des Hangabtriebs;
7. Drillen in Steigungsrichtung eines Hanges, ohne daß der Geräteträger zum „Bäumen“ neigt.

Nachteile sind:

1. Die Rüstzeit ist größer als bei angehängter Drillmaschine;
2. jeder Drillkasten der Scheibenegge besitzt die Vorrichtungen für nur sieben Drillschare. Die geringste Reihenentfernung ist dadurch mit 18 cm gegeben. Daher kann Getreide nur bedingt (auf schweren Böden) gedreht werden.

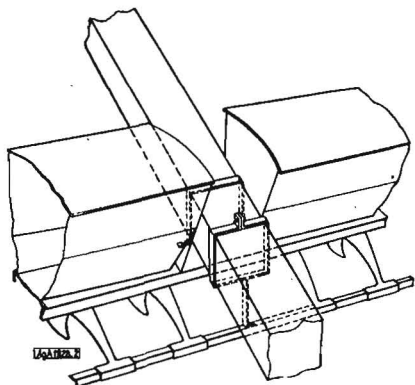


Bild 2. Befestigung der Drillkästen am Trägerholm



Bild 3. „Spureneber“ erleichtern die Querbearbeitung der Kartoffeldämme



Bild 4. Die „Spureneber“ sind einstellbar und zum Hochklappen eingerichtet

So ist die Getreidesaat nicht überall durchführbar. In jedem Falle können aber Rüben und Raps gedreht werden, also die Früchte, die auch größtenteils mit dem „Maulwurf“ gepflegt werden. Und hierin liegt wiederum ein großer Vorteil, denn „die Pflege beginnt schon mit der Saat“, eigentlich sogar schon mit der Bodenbearbeitung. Es hat sich im vergangenen Jahr herausgestellt, daß sich die Flächen, die mit dem „Maulwurf“ gedreht werden – ganz gleich, ob mit angebauter oder mit angehängter Drillmaschine – besonders leicht pflegen (hacken) ließen. Dabei mußte natürlich an der Feldseite angefangen werden, an der mit Drillen begonnen wurde. Das bequemere und qualitativ bessere Hacken ist darauf zurückzuführen, daß der Geräteträger in den flachen, vom Drillen hinterbliebenen Spuren eine gewisse Führung hat, so daß ein genaues Steuern wesentlich erleichtert wird. Darum gelte überall der Grundsatz: „Die Flächen, die mit dem ‚Maulwurf‘ gepflegt werden sollen, müssen auch vom ‚Maulwurf‘ gedreht werden!“

Von den zuständigen Stellen wäre zu überlegen, ob nicht die vom ZKB-Landmaschinen entwickelte Anbaudrillmaschine für den „Maulwurf“ serienmäßig hergestellt werden sollte.

2. Der RS 08/15 „Maulwurf“ beim Quadratnestpflanzverfahren

Von vielen MTS werden auch in diesem Jahr große Flächen Kartoffeln im Quadratnestpflanzverfahren zu bestellen und zu pflegen sein. Soweit zum Pflegen der Kartoffeln die sowjetische Quadratnestlegemaschine SKG-4 zur Verfügung steht, beschränkt sich der Einsatz des Geräteträgers RS 08/15 auf die Pflegearbeiten. Das Vielfachgerät des „Maulwurf“ muß dann für die Nestentfernung 70 cm mal 70 cm eingerichtet werden. Dazu ist eine Rahmenverbreiterung notwendig.

Nicht immer wird die sowjetische Legemaschine SKG-4 vorhanden sein. Dann läßt sich der Geräteträger schon bei der Anlage der Quadratnestpflanzung sehr gut benutzen. Die Wahl der Nestentfernung 70 cm x 70 cm oder 62,5 cm x 62,5 cm ist davon abhängig, mit welcher Maschine später geerntet werden soll. Steht eine sowjetische Vollerntemaschine KKR-2 oder KOK-2 zur Verfügung, müssen die Schläge mit einer Reihenentfernung von 70 cm angelegt werden (Rahmenverbreiterung). In allen anderen Fällen ist zu empfehlen, die übliche Reihenentfernung von 62,5 cm beizubehalten.

Die Anlage der Kartoffelschläge, die mit dem „Maulwurf“ im Quadratnestpflanzverfahren belegt werden sollen, geschieht auf folgende Weise:

1. Zuerst werden mitteltiefe Furchen senkrecht zur Längsrichtung des Schlages gezogen, bei Flächen am Hang in Fallrichtung.
2. Anschließend werden flache Furchen in Längsrichtung des Schlages gezogen, am Hang quer zur Fallrichtung.
3. In die durch diese beiden Arbeitsgänge entstandenen Nester werden die Kartoffeln mit der Hand gelegt.
4. Nach dem Legen der Kartoffeln werden in einem weiteren Arbeitsgang die flachen, in Längsrichtung des Schlages oder quer zum Hang liegende Furchen zu mitteltiefen Furchen ausgezogen. Das Feld hat nun das Aussehen einer normalen Dammkultur.

Bei der Pflege kann dann abwechselnd in Längsrichtung oder quer zu dieser gehäufelt, gehackt oder gestriegelt werden.

Im vergangenen Jahr hat sich herausgestellt, daß die Bearbeitung senkrecht zu den Kartoffeldämmen große Schwierigkeiten bereitet. Eine erhöhte Arbeitsgeschwindigkeit ist nicht möglich, da der „Maulwurf“ mit seinem geringen Vorderachsgewicht beim Überfahren der Furchen leicht zu springen anfängt. Dieses Springen belastet den Traktoristen sehr stark, die Geräte arbeiten nicht einwandfrei und die Maschine ist nicht mehr genügend exakt zu steuern. Es läßt sich darum nicht im vierten Gang arbeiten, im dritten Gang aber ist die Maschine schlecht ausgelastet.

Einige MTS bauten sich Vorrichtungen zum „Maulwurf“, die es gestatteten, mit größerer Geschwindigkeit ohne störende „Springerei“ zu arbeiten. In den meisten Fällen wurde das Gerät an der Vorderachse des RS 08/15 befestigt (Bild 3). Die Bleche vor den Vorderrädern stoßen beim Häufeln quer zu vorhandenen Furchen die

Spitzen der Dämme in die Furchen, so daß für die Vorderräder eine fast ebene Bahn entsteht. Beim Fahren auf ebener Fahrbahn haben die Bleche etwa 5 cm Abstand (verstellbar) bis zum Boden. Am Vorderrad können die Bleche hochgeklappt werden (Bild 4). Das gesamte Hilfsgerät ist durch zwei Schrauben an der Vorderachse festgeklemmt und kann in kurzer Zeit an- und abgebaut werden. Um mit dem „Maulwurf“ Quadratnestschläge mit 62,5 cm und 70 cm Reihenabstand bearbeiten zu können, ist das Hilfsgerät auf diese Reihentfernung einstellbar. Bei einer Spurbreite von 1,25 m (Bild 4) sind die „Spurebenen“ in den inneren Längslöchern durch Knebeschrauben befestigt. Ist eine Spurbreite von 1,40 m notwendig, werden die „Spurebenen“ in den äußeren Haltern, wie im Bild zu erkennen, angebracht.

A 1928

Durch die Anwendung des Quadratnestpflanzverfahrens zu höheren Erträgen in unserem Kartoffelanbau

Das 21. Plenum des Zentralkomitees der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands stellte der Landwirtschaft als vordringlichste Aufgabe, die Produktion auf dem Felde und in den Viehställen bedeutend zu steigern.

Für die tierische Produktion ist eine reichhaltige Futtergrundlage die entscheidende Voraussetzung. Innerhalb dieser Futtergrundlage nimmt bzw. sollte die Kartoffel den ersten Platz einnehmen. Von unserer Regierung wurde für 1955 die Kartoffelanbaufläche bedeutend erweitert. Es gilt nun, alle Voraussetzungen zu schaffen, um höhere Ertragsergebnisse zu erreichen. Eine der wesentlichsten Voraussetzungen liegt in der Veränderung der Anbaumethode, und zwar im Übergang von der normalen Dammkultur zum Quadratnestpflanzverfahren. Im Beschluß des Ministerrats über Maßnahmen zur Steigerung der tierischen und pflanzlichen Produktion vom 10. März 1955 wird zur breitesten Anwendung dieser Pflanzmethode aufgerufen und gefordert, auch Vielfachgeräte und Marköre dafür zu benutzen. Natürlich wirken neben der Anbaumethode die anderen Faktoren, wie die Vorfrucht, Düngung, Saatgut und Sortenwahl, Bodenbearbeitung und Pflege in mehr oder weniger starkem Maße auf den Ertrag ein.

Die Erfahrungen zeigten aber, daß bei der Quadratnestpflanzung die Pflanze alle Faktoren zu einem optimalen Wachstum am erfolgreichsten nutzen kann. Man muß also auch bei der Anwendung des Quadratnestpflanzverfahrens alle diese Dinge im Zusammenhang betrachten und kann nicht den Erfolg nur von der Anbaumethode allein erwarten.

Die Ergebnisse des Quadratnestpflanzverfahrens sprechen für sich

Das Quadratnestpflanzverfahren wurde in den Jahren 1952 und 1953 in unserem MTS-Bereich nach den Erfahrungen der Sowjetunion erstmalig in der Praxis angewandt. So konnte z. B. im Jahre 1952 der werktätige Bauer Uhlig aus Langenleuba-Niederhain durch die Anwendung des Quadratnestpflanzverfahrens die Erträge von 210 dz/ha auf 350 dz/ha in der Sorte „Ackersogen“ steigern. Die Vorfrucht zu diesem Anbau war Klee. Als Düngung brachte Uhlig 240 dz/ha Erdmist in die tiefgezogene Furche (15 cm). Danach erfolgte in der Ernterichtung die zweite Markierung in einer Tiefe von 6 bis 8 cm, so daß Pflanzlöcher in regelmäßigen Abständen von 70 × 70 cm entstanden.

In diese wurden je zwei Knollen ausgelegt und mit dem Häufelpflug zugedeckt. Diese Dämme wurden sofort mit der Schleppe bearbeitet, so daß die Kartoffel verhältnismäßig flach lag und der Acker gut eingebnet war.

Bei der Vorbereitung zur Frühjahrsbestellung 1954 stand die Anwendung dieser Neuerermethode in unserem MTS-Bereich in breiter Form zur Diskussion. Die Erfahrungen unserer werktätigen Bauern und unserer sowjetischen Freunde bildeten die Grundlage einer verstärkten Anwendung.

Besonders erfreut waren wir, als wir eine sowjetische Setzmaschine SKG-4 für die maschinelle Anwendung des Quadratnestpflanzverfahrens für unseren MTS-Bereich erhielten. Die MTS Ehrenberg konnte mit dieser Maschine auf 51 Schlägen in 26 LPG und 3 VEG 189 ha Kartoffeln legen. Auf 22 ha Ackerfläche wurde die Längs- und Quermarkierung mit dem Vielfachgerät durchgeführt, so daß die Nester von Hand mit Saatkartoffeln belegt werden konnten.

Am 15. Dezember 1954 wurde auf einer Arbeitstagung des Mitschurin-Kabinetts eine Auswertung des Quadratnestpflanzverfahrens vorgenommen. Dabei wurde sehr ausgiebig von seiten unserer Genossenschafts- und werktätigen Einzelbauern sowie von den Kollegen der MTS zu dieser Neuerermethode Stellung genommen.

Welche Erträge wurden 1954 erzielt?

Die besten Erträge der mit der SKG-4 bestellten Flächen hatte die LPG Nobitz mit 302 dz/ha (Sorte Kapella). Weitere Ergebnisse waren:

LPG Mockern	290 dz/ha (Ackersogen)
LPG Klaus	265 dz/ha (Kapella)
LPG Bocka	250 dz/ha (Ackersogen)
LPG Paditz	240 dz/ha (Kapella)
LPG Burkersdorf	235 dz/ha (Aquila)
LPG Lohma und	
LPG Fockendorf	225 dz/ha (Ackersogen)

In der LPG Frohnsdorf konnte auf mit dem Vielfachgerät vorbereiteten Flächen 30 dz/ha Mehrertrag erzielt werden als bisher in normaler Dammkultur.

In der Diskussion wurden folgende Fehler herausgestellt:

1. Nicht die günstigsten Vorfrüchte ausgewählt;
2. krankes Saatgut ausgepflanzt, ungenügende Sortenwahl;
3. zu tief gelegt, verbunden mit Schwierigkeiten in der Ernte und
4. Pflege und Bodenbearbeitung teilweise bei zu feuchtem Boden ausgeführt.

Welche Voraussetzungen sind erforderlich, um durch das Quadratnestpflanzverfahren zu höheren Erträgen zu kommen?

1. Die besten Voraussetzungen in der Fruchtfolge sind gegeben, wenn diese nach Klee, Kleeegras oder Luzerne gebaut werden. Zumindest müßte in den Gebieten mit leichteren Böden eine Zwischenfrucht (Leguminosen) vorausgehen. Diese Früchte hinterlassen einen humusreichen, garen, lockeren und somit auch warmen Boden für die Kartoffeln. Günstig wirkt sich dazu noch aus, wenn während des Winters der Stallung ausgefahren und ausgebreitet wird, damit eine gute Bodenbedeckung zur weiteren Förderung der Bodengare gegeben ist. Man kann in diesem Falle im Spätherbst eine entsprechende Winterfurche mit der Notzonegge ziehen und darauf, je nach Zeit und Dunganfall, den Stallung ausbringen und im Frühjahr bei genügender Verrottung mit dem Kultivator einarbeiten. Im anderen Falle, wenn der erforderliche Rottezustand nicht gegeben ist, wird der Dung flach eingepflügt.

Dies sind die Voraussetzungen, die bei Berücksichtigung der übrigen Faktoren von vornherein, vom Boden aus gesehen, bei der Anwendung des Quadratnestpflanzverfahrens Höchsternten garantieren.

Weniger wirtschaftlich ist es, wenn man die Kartoffelflächen mit Winterzwischenfrucht, insbesondere Futterroggen bestellt. Hierbei sind die Erträge niedriger, da bei später Bestellung der Saatgutauwand gegenüber dem Ertrag etwa 1 : 1 bis 1 : 5 beträgt, wogegen im ersten Falle ein Saatgut-Ernteverhältnis von 1 : 10 und mehr erreicht wird. Es ist angebracht, nur 20% der Kartoffelfläche mit Winterzwischenfrüchten zu bestellen und dann nur mit solchen, die frühzeitig geerntet werden können. Diese Schläge müssen nach Abfuhr des täglichen Futterbedarfs sofort gegrubbert werden, damit die Feuchtigkeit erhalten bleibt. Auf den übrigen Winterzwischenfruchtflächen kann man an Stelle von Futterrüben mit sehr gutem Erfolg zwei- bis dreimal Sonnenblumen in Reinsaat bzw. mit Erbsen gemischt zur Hauptfutternutzung anbauen. Damit erzielen wir gleichzeitig eine Arbeitskräfteeinsparung je Futtereinheit. Nach Zwischenfrucht zu bestellende Kartoffeln sind nur bis zum 10. Mai im Quadratnestpflanzverfahren mit gutem Erfolg zu legen, spätere Bestellungen sind in normaler Dammkultur oder zumindest in engeren quadratischen Abständen auszupflanzen. Es muß also unser Kampfziel sein,