Zeitschrift: Der Traktor : schweizerische Zeitschrift für motorisiertes Landmaschinenwesen = Le tracteur : organe suisse pour le matériel de culture mécanique

Herausgeber: Schweizerischer Traktorverband

Band: 17 (1955)

Heft: 3

Artikel: V. Landarbeitskongress in Wageningen

Autor: Steinmetz, H.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1048507

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 17.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

V. Landarbeitskongress in Wageningen

von H. Steinmetz, Diplomlandwirt, in Betzdorf (Deutschland).

Vorwort der Redaktion: Anfangs August 1954 fand in Wageningen der V. europäische Landarbeitskongress statt. Unser Mitarbeiter, Herr Diplomlandwirt Steinmetz, hat uns über diesen Kongress einen interessanten Bericht verfasst. Wegen andauerndem Platzmangel mussten wir diesen Bericht leider immer wieder zurückstellen. Wir bitten Autor und Leser um Entschuldigung.

Verbesserungen beim Vereinzeln von Zuckerrüben

Alle Sachverständigen, die sich in Wageningen versammelt hatten, waren darin einig, dass Arbeitsaufwand und Kosten in der Rübenpflege weitgehend von der guten Vorbereitung des Saatbeetes und von der Saat abhängig sind.

Durch überzeugende Versuche konnte bewiesen werden, dass das maschinelle Verdünnen für grössere Betriebe und für Lohnarbeit ein aussichtsreiches Arbeitsverfahren sein kann, zumal sich hinsichtlich Doppelrüben die Ansichten geändert haben und viele Zuckerfabriken Doppelrüben nicht mehr ablehnen.

Das Saatgut

Eine erste Voraussetzung für die Vereinfachung und Rationalisierung der Rübenpflege im Frühjahr ist die Verwendung von Monogermsaat. Solange keine natürliche einkeimige Saat (natürliche Monogermsaat) zur Verfügung steht, wird es notwendig sein, bearbeitetes Saatgut zu verwenden, das möglichst einkeimig ist. Auch dem pillierten Saatgut ist dabei Beachtung zu schenken. Zur Zeit bringt segmentierte Monogermsaat etwa 20 % Arbeitsersparnis beim Vereinzeln der Rüben.

Bei der Feststellung der Keimfähigkeit müssen in Zukunft strengere Maßstäbe angelegt werden. Entscheidend ist nämlich nicht die Keimfähigkeit im Laboratorium, sondern die Keimkraft auf dem Felde. Die Saatmenge ist weitgehend abhängig von Klima und Bodenverhältnissen. Es muss wohl angestrebt werden, möglichst geringe Saatmengen anzuwenden, da ein lichter Bestand einen günstigen Einfluss auf den Arbeitsablauf beim Vereinzeln hat. Es ist jedoch gefährlich, an die untere Grenze zu gehen, da bei ungünstigem Keimwetter lückige Bestände entstehen können.

Das Säverfahren

Verschiedene Berichterstatter stimmten darin überein, dass man mit guten Normal-Saemaschinen eine einwandfreie Saat erzielen kann. Hinsichtlich der Spezial-Rübensägeräte, waren die Berichte über Versuche sehr unterschiedlich. Eine allgemein befriedigende Lösung ist noch nicht vorhanden. Ein aussichtsreicher Weg ist in der allgemeinen Anwendung von pillierter Saat zu erwarten, wenn man sich rechtzeitig über die Pillengrösse einigt.

Dann wird es möglich sein, einfache und billige Sägeräte zu schaffen, die einwandfrei arbeiten. Auf diesem Weg liessen sich auch andere Probleme der Hackfruchtbestellung lösen.

Der Bestand

Eingehende Untersuchungen haben gezeigt, dass Dichtigkeit und Gleichmässigkeit des Bestandes für das Vereinzeln von entscheidender Bedeutung sind. Das gilt sowohl für Handarbeit, wie für Maschinenarbeit. Unregelmässige Abstände in den Reihen bedeuten eine Verzögerung der Arbeit. Das wurde eindeutig durch Versuche von Dr. Glasow, Bad-Kreuznach, erwiesen. Bei einem zum Versuch gleichmässig gemachten Bestand ergab sich gegenüber dem Normalbestand eine Arbeitsersparnis von 50 %. Es muss also das Bestreben jedes Rübenbauers sein, durch gute Saatbeetvorbereitung und sorgfältige Saat einen gleichmässigen Bestand zu schaffen.

Geräte zum Rübenvereinzeln von Hand

Durch verschiedene Untersuchungen ist erwiesen, dass langstielige Hacken für Männer besonders vorteilhaft sind. Anderseits steht fest, dass man mit kurzstieligem Krehl, beim Vereinzeln in einem Arbeitsgang, weniger Zeit braucht. Man muss aber in gebückter Stellung oder kniend arbeiten. Etwas günstiger ist die Arbeit mit dem halblangen Krehl.

Besondere Beachtung verdient das dänische «Pendel»-Verfahren zum Rübenvereinzeln. Dabei wird mit einer langstieligen Hacke abwechselnd eine Ziehbewegung und eine Stossbewegung gemacht. Wo es Bestand und Bodenverhältnisse erlauben, hat dieses Verfahren viele Vorteile und erspart etwa 20 % Zeit.

Maschinen zum Rübenvereinzeln

Von den vielseitigen Vorschlägen, die für das maschinelle Rübenvereinzeln gemacht wurden, verspricht das «Down the row thinner»-System (also das Verdünnen) am meisten Aussicht auf Erfolg. Verschiedene Maschinen, die nach diesem System arbeiten, haben erfolgversprechende Ergebnisse gezeigt. Es ist dabei besonders vorteilhaft, dass neben den überzähligen Rüben auch das Unkraut beseitigt wird. Bei sachgemässem Einsatz kann eine recht gute Arbeit geleistet werden. Wenn bei Anwendung von Monogermsaat noch Doppelrüben oder zwei dicht zusammenstehende Rüben vorhanden sein sollten, können sie bei einem späteren Nachhacken beseitigt werden. Es ist viel weniger anstrengend, wenn die Doppelrüben nicht beim Vereinzeln, sondern später beseitigt werden, wenn die Pflanzen grösser sind.

Rund um den Mähdrescher

Die Mähdrescherernte bildete in Wageningen Gegenstand eingehender Verhandlungen. Referenten der verschiedenen Länder nahmen dazu Stellung.

Dr. Seibold, Frankfurt a. M., berichtete über eingehende Erhebungen des KTL. Danach ist nicht nur die Grösse des Mähdreschers, sondern auch seine Einrichtung und die Organisation der damit verbundenen Arbeit von Bedeutung, wenn das neue Ernteverfahren schlagkräftig und rationell sein soll. Fragen der Korn-, Stroh- und Spreu-Bergung können von ausschlaggebender Bedeutung sein. Das Absacken verursacht wesentlich mehr Kosten als das Bergen von losem Getreide.

Hinsichtlich der Strohbergung wurde darauf hingewiesen, dass erst die Anwendung des Mähdreschers die Mechanisierung der Strohbergung ermöglicht. Für das Sammeln von Spreu ist die Sackbergung vorteilhafter, zumal Spreuwagen noch sehr kostspielig sind. Die geringsten Kosten je ha Mähdruschernte ohne Spreubergung weist der 7' Zapfwellenmähdrescher auf, wenn das Korn im Tank gesammelt und das Stroh in Schwad abgelegt wird. Sie betragen rund DM 85.— je ha. Der Gesamtkostenaufwand für den 4' Mähdrescher liegt 14 % über der entsprechenden 7' Maschine.

In einer anderen Untersuchung wies Prof. Dr. Piel-Desruisseaux, Paris, nach, dass beim Absacken von Getreide nach dem Mähdrescher unbedingt mechanische Hilfsmittel zum Aufladen angewendet werden müssen, wenn es nicht möglich ist, die Säcke unmittelbar auf einen angehängten Wagen zu bringen. Die Sackkarre mit einer angehängten Laufpritsche am Wagen, einfache Hebebäume oder Anbausackheber am Schlepper ermöglichen das Aufladen von Säcken auf Wagen im Einmannbetrieb. Für den Transport von losem Getreide, insbesondere für das Entleeren, werden Lastwagen mit hydraulischer Hebevorrichtung oder das Kippen von entsprechenden Anhängefahrzeugen empfohlen.

Nach übereinstimmenden Berichten aus den verschiedensten Ländern ist es bei fortschreitendem Einsatz von Mähdreschern notwendig, leistungsfähige Trockenanlagen zu schaffen, die eine verlustlose Lagerung sicher stellen.

In einem interessanten Kostenvergleich hat Dr. Vogel, Kiel, nachgewiesen, dass die Arbeitszeit bei der Mähdrescherernte mit 4' bzw. 7' Mähdrescher keine grossen Unterschiede aufweist. Sie ist beim 7' Mähdrescher in jedem Falle geringer als beim 4'. Selbstverständlich sind die Gesamtkosten abhängig von der Gesamtfläche. Und nach diesen Untersuchungen liegt das Optimum für einen 4' Mähdrescher bei 40 ha mit DM 110.— je ha. Für den 7' Mähdrescher liegt das Optimum bei 70 ha mit DM 98.—. Der Mähdrusch wird in seinen Gesamtkosten bis zur optimalen Grenze billiger je mehr Druscharbeit er jährlich zu erledigen hat. Vergleichsweise hat der gleiche Referent angegeben, dass die Gesamterntekosten für einen 7' Zapfwellenmähbinder und Häckseldrusch bei 114.— DM liegen, während beim 7' Zapfwellenbinder mit Scheunendrusch die Gesamtkosten je ha 158.—/80.— DM betragen. Für den grösseren Betrieb steht fest, dass der Mähdrescher gegenüber der Getreideernte mit Binder und Dreschmaschine immer konkurrieren kann und dem alten Ernteverfahren überlegen ist.

Getreideernte in kleinen Betrieben

Neben Mähdrescherfragen wurden auf dem 5. Landarbeitskongress auch die Ernteverfahren in kleinen Betrieben behandelt.

Klima und vor allen Dingen die Feuchtigkeit während der Erntezeit beeinflussen weitgehend mehr als man vermutet die Wahl des Arbeitsverfahrens. In Gebieten mit hohen Niederschlägen in der Erntezeit, insbesondere aber in Höhengebieten, sollte man mehr als bisher die Gerüsttrocknung anwenden. Gerade letztes Jahr hat sich diese alte Erfahrung bestätigt.

Die verschiedenen Sachverständigen, insbesondere aus Ländern mit viel bäuerlichem Besitz, waren sich darin einig, dass es notwendig ist, neben der Mähdrescherernte der Arbeit mit dem Bindemäher mehr Bedeutung zuzumessen. Die Arbeitserleichterung, die der Bindemäher auch im kleinen Betrieb bringen kann, darf nicht unterschätzt werden. Dazu wäre allerdings notwendig, dass der Leichtbinder, wie er in Dänemark schon längere Zeit bekannt ist, überall Eingang findet. Dabei muss es möglich sein, den Binder als Stossmäher zu verwenden, weil der Anteil der anzumähenden Flächen in den kleineren Betrieben besonders gross ist.

Es darf nicht übersehen werden, dass das Getreide bei der Ernte mit dem Bindemäher wesentlich früher das Feld räumt und wertvolle Tage für die Einsaat von Stoppelfrüchten zur Verfügung stehen. Es kommt hinzu, dass der Bindemäher auch für den kleineren Betrieb erschwinglich ist. Selbst wenn mehrere Betriebe zusammen einen Binder halten, sind diese Betriebe in hohem Masse unabhängig.

Man darf auch nicht unterschätzen, dass die Ernte mit dem Binder ein lagerfähiges Getreide bringt, das unter den noch vorherrschenden Speicherverhältnissen gelagert werden kann. Die künstliche Trocknung kann also vermieden werden.

Ein weiterer Vorteil der Ernte mit dem Bindemäher ist darin zu sehen, dass das Stroh restlos geborgen werden kann. Es gibt viele Wirtschaftsmethoden, für welche das Stroh von grosser Wichtigkeit ist.

Schliesslich ist darauf hinzuweisen, dass für Hanglagen dieses Ernteverfahren zunächst noch die alleinige Möglichkeit bleibt. Der Leichtbinder kann auch mit schwächeren Zugkräften in Betrieb genommen werden und kann nach der Motorisierung am Schlepper Verwendung finden.

Es sind also eine Reihe gewichtiger Gründe, die in bäuerlichen Betrieben für die Ernte mit dem Binder und das Aufstellen der Garben in Puppen, wie dies schon lange getan wird, sprechen. Leider ist der Binder aber in kleineren Betrieben, die heute teilweise schon motorisiert sind, noch nicht allgemein üblich. Es bleibt zu hoffen, dass der Leichtbinder hier Wandlung schaffen wird.

Eine weitere grosse Arbeitsersparnis kann erzielt werden, wenn direkt vom Feld weg gedroschen wird. Es erspart das Einlagern und braucht bei modernen Druschverfahren nicht mehr Arbeitskräfte. Besonders vorteilhaft sind Häckseldruschverfahren. Allerdings sollte das Stroh sofort nach dem Drusch ge-

schnitten und auf den Scheunenboden geblasen werden. So können auch kleinere Betriebe mit geringen Kosten und wenig Arbeit ihre Ernte bergen.

Neues für die Rübenernte.

Auch die Rübenernte beschäftigte die in Wageningen versammelten Landarbeitstechniker. Sehr interessant war ein Bericht über die Untersuchungen des finnischen Vereins für Rationalisierung der Arbeit in südfinnischen Betrieben. Man hat die verschiedenen mechanischen Ernteverfahren in Vergleich zur Handarbeit gesetzt und dabei beachtenswerte Feststellungen gemacht. Schon bei 1 ha Rübenfläche ist der Einsatz der Kartoffelerntemaschine mit Rübenheber ausgerüstet, wirtschaftlicher als die Handarbeit mit der Rübengabel. Bei 2,5 ha ist auch die einreihige Rübenerntemaschine bei handgeköpften Rüben billiger als ausschliessliche Handarbeit. Sie erreicht die Wirtschaftlichkeit der Kartoffelerntemaschine aber erst bei 4,5 ha. Der Einsatz eines Rübenköpfschlittens mit Rübenerntemaschine lohnt sich aber schon bei 1,5 und ist schon bei 2 ha wirtschaftlicher als der Kartoffelroder.

Eine kombinierte Rübenköpf- und Erntemaschine ist erst bei 7,5 ha Rübenfläche wirtschaftlicher als Handarbeit und bei über 10 ha billiger als die Kartoffelerntemaschine mit Rübenrodeschar. Es müssen aber schon 15 ha Rüben zu roden sein, wenn sie billiger arbeiten soll als Köpfschlitten und Rübenerntemaschine.

Das bedeutet mit anderen Worten, dass bei:

1 — 4 ha die Kartoffelerntemaschine mit Rübenrodeschar bei handgeköpften Rüben,
1,5—15 ha die Rübenerntemaschine mit Köpfschlitten,
2,5—10 ha die Rübenerntemaschine bei handgeköpften Reihen,
7,5 und mehr ha die Rübenvollerntemaschine
den höchsten Grad von Wirtschaftlichkeit haben.

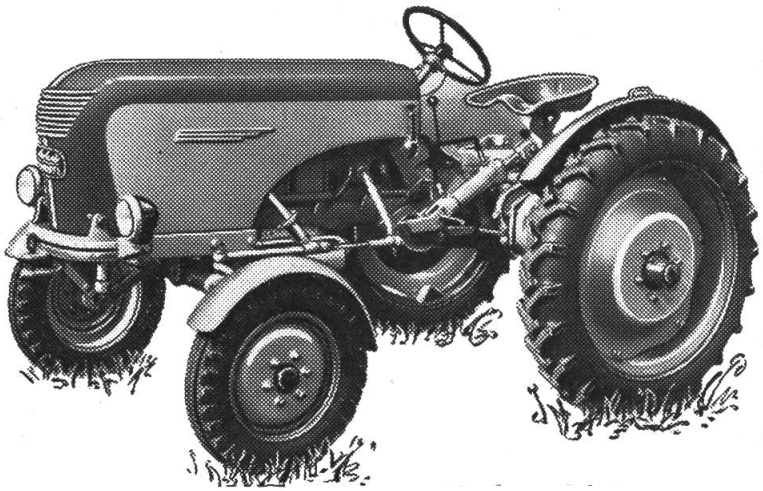
Eine neue Rübenerntemethode für Handarbeit wurde in Frankreich entwickelt. Dabei werden die Rüben wie üblich vorher geköpft, und dann mit einem neuartigen Haken ausgezogen.

Es handelt sich dabei um einen dreizinkigen Haken, dessen Zinken zunächst (10 cm) in der Stielrichtung gerade laufen, dann 7 cm nach unten gebogen sind und am Ende eine Schneide haben. Dieser Rübenhaken wird mit einem langen Stiel in Verbindung mit einem Riemen, den sich der Arbeiter um das Gesäss legt, angewendet. Die Rübe wird herausgezogen, nachdem man den Haken hinter der Rübe eingeschlagen hat. Wie berichtet wird, ist die Zahl der abgebrochenen Rüben geringer als beim Roden mit der Rübengabel.

Beim Vergleich zwischen Ziehhaken und der sogen. Sommerfeld'schen Rüben-Rode-Gabel hat man gefunden, dass der Zeitaufwand etwa der gleiche ist. Dagegen die Ermüdung beim Ausziehen wesentlich geringer. Die Anstrengung beim Ausziehen entspricht etwa dem Kraftaufwand, der beim

Köpfen mit der Köpfschippe notwendig ist. Ein weiterer Vorteil dieses Verfahrens besteht darin, dass man die ausgezogenen Rüben in einer Arbeitsbewegung sofort auf Rübenschwaden werfen kann und dabei 4 Reihen also zusammen von zwei Seiten insgesamt 8 Reihen auf einen Schwad kommen. Das sind natürlich Vorteile, die für dieses Verfahren sprechen. Es wird zumindest zum Freimachen eines Streifens für den Einsatz der Maschine in der Praxis grosse Aussichten haben. In diesem Zusammenhang interessiert sicher auch, dass man in der Schweiz schon seit geraumer Zeit ein ähnliches Gerät zum Ausziehen von Futterrüben-Gehaltsrüben kennt.

Die bahnbrechende Neukonstruktion



Mehrzweck-
Leicht- und Hacktraktor

- Dank luftgekühltem Diesel **überlegen**
- Patentiertes 7-Ganggetriebe (Kriechgang eingebaut)
- Normalisierte Zapfwelle
- Spur verstellbar von 1.25 — 1.95!
- Unerreichte Bodenfreiheit von 53 cm!
- **Das Maximum an Wirtschaftlichkeit!**

Dä donners Aecherli isch scho wieder e Naselängi voruus!

Aecherli

TRAKTOREN · MÄHER · PUMPEN
AECHERLI AG. MASCHINENFABRIK REIDEN/LU
Tel. (062) 9 33 71