

Zeitschrift: Der Traktor und die Landmaschine : schweizerische landtechnische Zeitschrift

Herausgeber: Schweizerischer Verband für Landtechnik

Band: 22 (1960)

Heft: 3

Artikel: Neuzeitliche Kartoffel-Ernte-Maschinen

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1069737>

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: 18.01.2026

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

Neuzeitliche Kartoffel-Ernte-Maschinen

Im Vergleich zu den übrigen Kulturen sind die Kartoffeln im Anbau sehr arbeitsintensiv. Die Rationalisierung der Kartoffelernte ist daher ein sehr grosses Bedürfnis der Praxis. Um die breitere Oeffentlichkeit über neuere Kartoffelerntemaschinen zu orientieren, sind im letzten Herbst von der Schweizerischen Kartoffelkommission in Zusammenarbeit mit der Eidg. Versuchsanstalt Zürich-Oelikon und dem Schweiz. Institut für Landmaschinenwesen und Landarbeitstechnik (IMA) in Oberglatt und Payerne Maschinendemonstrationen durchgeführt worden.

Aus verschiedenen Gründen musste man sich an diesen Maschinendemonstrationen auf wenige neuere Typen beschränken. Der Vollständigkeit halber sei jedoch in dieser Arbeit ein Ueberblick über die wichtigsten Kartoffelerntemaschinen aller Mechanisierungsstufen gegeben.

I. Uebersicht über die Mechanisierungsstufen

Bei den Kartoffelerntemaschinen unterscheidet man drei Mechanisierungsstufen:

1. Kartoffelgraber und Vorratsroder
2. Sammelroder und
3. Vollerntemaschinen.

Die **Kartoffelgraber und Vorratsroder** fördern die Kartoffeln allein auf die Erdoberfläche. Die frei auf dem Boden liegenden Kartoffeln müssen von Hand in Harassen oder Körbe gesammelt werden. Im Unterschied zu den Kartoffelgrabern, bei welchen Reihe für Reihe sofort aufgelesen werden muss, können wir bei den Vorratsrodern eine beliebige Anzahl Reihen vorausroden, also auf Vorrat roden. Das Vorratsroden hat den Vorteil, dass die Kartoffeln schon auf dem Felde gut abtrocknen können, wodurch sie unempfindlicher gegen Verletzungen werden.

Bei den **Sammelrodern** werden die Kartoffeln, nachdem sie die ersten Absieborgane passiert haben, auf einen Verlesetisch befördert, wo der restliche Unrat (Steine, Erdschollen und Kraut) von mitfahrenden Personen herausgelesen wird. Vom Verlesetisch weg werden die Kartoffeln einem Bunker zugeführt oder direkt abgesackt. Für den Einsatz von Sammelrodern muss vorgängig das Feld von Kartoffelstauden und Unkraut gesäubert werden.

Die **Vollerntemaschinen** sind weiterentwickelte Sammelroder, die gleichzeitig in einem Arbeitsgange das Ausscheiden des Unkrautes besorgen. Ein vorgängiges Säubern der Felder ist somit nicht notwendig.

II. Beschreibung der wichtigsten Kartoffelerntemaschinen.

1. Kartoffelgraber und Vorratsroder

Die Kartoffelgraber und Vorratsroder sind in einem Bericht von J. Hefti¹⁾ ausführlich beschrieben worden. Daher seien hier nur mehr die Grundprinzipien einiger Typen beschrieben.

a) Der **Schleuderradgraber** besteht im wesentlichen aus einem Grabschar und einem Schleuderrad. Durch das Grabschar wird der Erdkamm leicht angehoben und durch das Schleuderrad quer zur Fahrrichtung weggeschleudert. Die Streubreite beträgt 2–2,5 m, was das Auflesen von Hand erschwert.

Die Schleuderradgraber eignen sich im leichten sowie im schweren, feuchten und stark ausgetrockneten Boden. Ein vorgängiges Säubern des Feldes von Stauden und Unkraut ist nicht notwendig.

b) der **Kettensiebgraber** hat als Aussieborgane ein oder zwei rotierende Siebketten und wird ein- und zweireihig hergestellt. Auf gut siebbaren Böden ist die Arbeitsqualität gut. Für schwerer siebbare Böden kann der Siebvorgang verstärkt werden, indem man anstelle der runden Rollen exzentrische Schüttelrollen anbringt. Bei sehr bindigem Boden ist die Absiebung trotz grossen Fallstufen und verstärkten Schüttelbewegungen der Siebketten ungenügend. Wird am Hang in der Schichtenlinie gefahren, verlagert sich die ganze Erdmasse der talwärts zugerichteten Seite, so dass nur mehr ein Teil der Siebfläche ausgenutzt wird.

c) Nach dem Prinzip der **Schüttelsiebgraber** sind zwei schweizerische

¹⁾ Hefti J.: Neuzeitliche Kartoffelernteverfahren Nr. 6 und 7 der IMA-Mitteilungen 1957.



Abb. 1:
Schleudergraber an Traktor angebaut,
ausgerüstet mit Stützrad und Fangrechen.

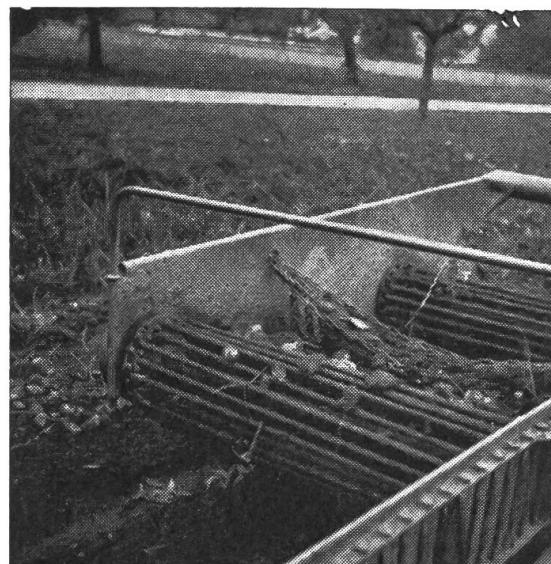


Abb. 2:
Siebkettengraber mit Fallstufe und
eingehängtem Kettenbund.

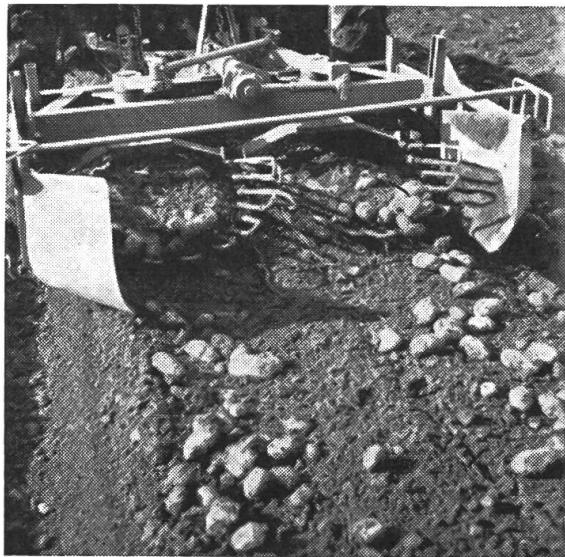


Abb. 3:
Zweireihige Schüttelsiebgraber.



Abb. 4:
Siebradgraber mit einem Hauptsiebrad und zwei ihm vorgelagerten Siebrädern.

Systeme gebaut: «Bure-König» und «Bucher». Das System «Bur» besteht aus zwei separaten Absiebkörben, die fest mit den Scharen verbunden sind. Der Erdkamm wird durch das Schar leicht angehoben und durch die Schüttelbewegungen des Korbes wird die Erde gut abgesiebt. In schweren und bindigen Böden muss die Schüttelbewegung durch höhere Tourenzahl des Traktors verstärkt werden.

Beim System «Bucher» sind das Grabschar sowie die beiden hintereinander gereihten Schüttelkörbe für zwei Reihen durchgehend. Der erste Schüttelkorb ist mit dem Grabschar fest verbunden. Die Kartoffeln der zwei Reihen werden in der Mitte in eine Reihe ausgelegt.

d) Beim **Siebradgraber** erfolgt die Absiebung durch rotierende Siebräder. Es gibt Systeme mit einem horizontalen Siebrad und solche mit ein bis zwei zusätzlichen Siebrädern. In trockenem Boden wird eine recht gute Zerkleinerung der Erdschollen und Absiebqualität erreicht. In bindigem und feuchtem Boden setzt sich die Erde auf den Siebrädern derart fest, dass ein Absieben nicht mehr möglich ist.

2. Sammelroder

Bei den Sammelrodern finden sich z. Teil wieder die gleichen Grabssysteme, wie wir sie bei den Kartoffelgrabern und Vorratsrodern beschrieben haben. Im folgenden werden nur mehr jene Typen behandelt, die an der Demonstration zur Vorführung gelangten.

a) Beim **Schüttelsiebgraber «Bucher» mit Auslesetisch** (Firma Bucher-Guyer, Niederweningen) handelt es sich um einen Prototyp. Bei der Konstruktion wurde vom 2reihigen Vorratsgraber «Bucher» ausgegangen, an welchem man einen Auslesetisch anbaute. Dieser besteht aus einem Rad, welches in schiefer Ebene rotiert. Die Knollen samt Beigemenge gelangen



Abb. 5:
Schüttelsiebgraber mit Auslesetisch, der aus einem in schiefer Ebene rotierenden Rad besteht.

auf den Auslesetisch. Durch die Rotation des Rades wird das Erntegut auf eine bequeme Arbeitshöhe gebracht, wo dann die Knollen durch mitfahrendes Personal von Hand ausgelesen werden.

Preis ca. Fr. 3,400.—.

b) Der **Sammelroder «Bure-König»** (Firma F. und E. Bur, Luzern) ist eine Weiterentwicklung des Vorratsgrabers «Bure-König», nach dem System des Schüttelsiebgrabers. Bei dieser Maschine handelt es sich um einen vorläufigen Prototyp. Vom Schüttelsieb weg werden die Kartoffeln von einer Förderkette, die mit Körben ausgestattet ist, aufgenommen und auf ein Verleseband befördert. Am hinteren Ende des Verlesebandes ist eine Absackvorrichtung angebracht.

Preis ca. Fr. 4,000.—.

c) Beim **Sammelroder «Samro»** (Firma Kunz & Co., Burgdorf) wird der Kartoffeldamm von einem Grabschar aufgenommen und zum Absieben einer Siebtrommel zugeführt. Durch Schöpfflöppel, die am hinteren Ende der Siebtrommel angebracht sind, wird das Erntegut auf einen Verlesetisch befördert. Je nach dem mengenmässigen Anteil des Beigemenges werden

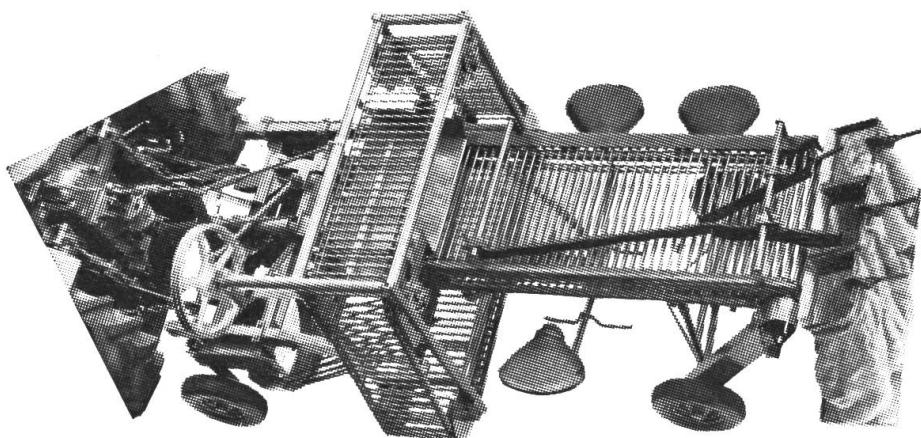


Abb. 6:
Sammelroder nach dem Schüttelsiebprinzip, ausgerüstet mit einer Förderkette und Verlesetisch.

Abb. 7:
Sammelroder mit
Absiebkorb und
Verlesetisch.



entweder die Kartoffeln aus dem Beigemenge oder umgekehrt herausgelesen. Vom Verleseband gelangen dann die verlesenen Kartoffeln zur Absackung. Zum Verlesen sind für das Arbeitspersonal beidseitig Sitzplätze vorhanden. Das umschaltbare 3-Gangwechselgetriebe ermöglicht eine weitgehende Anpassung an spezielle Bodenverhältnisse.

Preis ca.: «Samro» Standard Fr. 4,300.—.

«Samro» Spezial Fr. 4,900.—.

d) Der **Sammelroder «Wühlmaus»** (Vertreter-Firma Buchter, Thayngen) ist eine Weiterentwicklung des «Wühlmaus»-Vorratsroders mit zweiteiligem Muldenschar. Der auf Grund des Baukastenprinzips konstruierte Sammelroder lässt sich als Vorratsroder umbauen. Die Absieborgane bestehen aus Siebketten, deren Geschwindigkeit durch auswechseln von Keilriemenscheiben (6 Geschwindigkeiten) je nach Beschaffenheit des Bodens reguliert werden kann. Die Trennung der Kartoffeln von den Beimengungen erfolgt auf dem Verleseband, wobei stets die Kartoffeln herausgelesen werden. Auf der rechten Seite sind für das Bedienungspersonal sowohl Sitz- als auch Stehplätze vorhanden.

Preis ca. Fr. 3,900.—.

3. Vollerntemaschinen

Während es sich bei den Sammelrodern in der Regel um Vorratsroder handelt, die nach dem Baukastenprinzip weiterentwickelt worden sind, und somit auch weiterhin als Vorratsroder benutzt werden können, bestehen die Vollerntemaschinen aus endgültigen Konstruktionen.

a) Bei der **Vollerntemaschine «Wühlmaus»** (Vertreterfirma Buchter, Thayngen) wird der Kartoffeldamm von einem zweiteiligen Muldenschar aufgenommen. Die vorgelagerte Druckwalze sorgt für gleichmässige Rodeltiefe. Die Absiebung des Erdreiches erfolgt im wesentlichen auf zwei hintereinanderliegenden Siebketten, deren Wirkung durch zwei Paar einstell-



Abb. 8:
Vollerntemaschine
nach dem Siebketten-
prinzip. Auf dem Bild
sichtbar Hubrad mit
Kunststoffschnüren
und die Krautaus-
scheiderkette.

bare Schüttelungen bei schwierigen Verhältnissen unterstützt werden kann. Im Anschluss an die zweite Siebkette ist eine Krauttrenneinrichtung eingebaut. Die Kartoffelknollen fallen durch die Krauttrenneinrichtung hindurch und gelangen in ein mit Kunststoffschnüren bespanntes Hubrad, dessen Zellen das Erntegut auf eine weitere Siebkette befördert. Im Anschluss an diese Siebkette ist eine Abnehmerwalze eingebaut, die noch die vorhandenen Krautreste und Unkrautteile ausscheidet. Die Kartoffeln gleiten dann auf ein Verleseband, wo die restlichen Fremdkörper von Hand herausgelesen werden, worauf sie einem Bunker oder einer Absackvorrichtung zugeführt werden. Für das Bedienungspersonal sind beidseitig Stehplätze vorhanden.

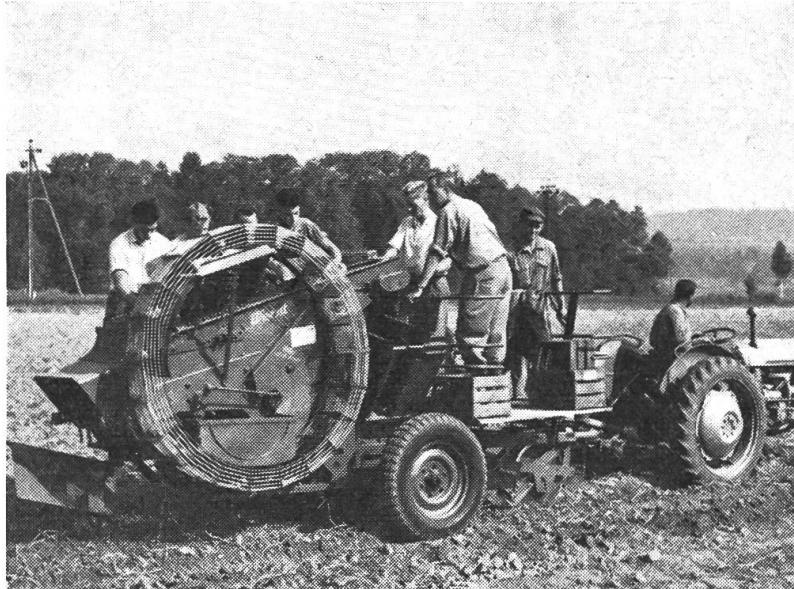
Preis ca. Fr. 7,500.—.

b) Die **Vollerntemaschine «Grimme»** (Vertreterfirma Hilti, Schaan) ist im wesentlichen ähnlich wie die Vollerntemaschine «Wühlmaus». Bemerkenswert sind nur folgende Unterschiede. Das erste Siebband weist drei Steigungsstufen auf, die das Zurücklaufen der Knollen verhindern. Bewegliche Rückhaltetücher über dem ersten Siebband unterstützen den Absiebvergang. Das Hubrad ist an Stelle von Kunststoffschnüren mit einer Gummimatte ausgekleidet. Um das Festbacken mit Erde zu verhüten, sind Gummiklopfflossen angebracht, die von aussen her an die Gummimatte schlagen.

Preis ca. Fr. 7,200.—.

c) Bei der **Vollerntemaschine «Lanz VR 1 - VB»** (Vertreterfirma Matra, Zollikofen), wird der Kartoffeldamm von einem zweiteiligen Muldenschar aufgenommen und einer rotierenden Siebkette zugeführt. Bei der ersten Fallstufe auf die nächstfolgende Siebkette werden von einer Krautkette die groben Krautteile ausgelesen. Von der zweiten Siebkette gelangen die Kartoffeln samt restlichen Fremdkörpern auf ein Querförderband und werden dann durch einen Höhenförderer, der gleichzeitig zum Ausscheiden

Abb. 9:
Vollerntemaschine
nach dem Siebketten-
prinzip. Das Hubrad
ist seitlich angeordnet.



von kurzen Kraut- und Stengelteilen dient, auf das Verleseband gebracht. Auf dem Verlesetisch werden von mitfahrendem Personal die Knollen aus dem Unrat oder umgekehrt herausgelesen und dann einem Bunker oder der Absackvorrichtung zugeführt.

Preis ca. Fr. 8,100.—.

d) Der Kartoffeldamm wird bei der Vollerntemaschine «**Wisent**» (Vertreterfirma A. Müller, Bättwil) von einer dreiteiligen Blattschar aufgenommen. Vor der Schar läuft eine Druckwalze, die Erdschollen in der obren Damm schicht zerdrückt und gleichzeitig die Tiefeneinstellung des Schares reguliert. Zwei Scheibenseche zu beiden Seiten des Schares verhindern das Ausbrechen des Dammes. Das Hauptsiebband ist mit einstellbarer Rüttelung versehen. Darüber hängt eine Gummiauflegematte, welche den Absieb vor gang unterstützt. Bei der Fallstufe am Ende der ersten Siebkette ist eine Krautkette angeordnet, die das Kraut nach hinten abwirft. Die Kartoffeln und schwerere Fremdkörper fallen auf das zweite Siebband. Am Ende des verschränkten zweiten Siebbandes befindet sich ein pendelndes Ableit blech, das die Kartoffeln samt Beigemenge in ein Hubrad ableitet. Das Erntegut wird durch das Hubrad auf ein zweiteiliges Verleseband befördert. Derjenige Teil des Bandes, der zum Wegführen von Beimengungen bestimmt ist, ist mit genopptem Gummi versehen. Vom andern Teil des Bandes werden die verlesenen Kartoffeln einem Bunker oder der Absackvor richtung zugeführt. Für das Bedienungspersonal sind auf der linken Seite Stehplätze vorhanden.

Preis ca. Fr. 7,250.—.

e) Bei der **Vollerntemaschine «Spy»** (Vertreterfirma Berthoud, Vevey), ist die Druckwalze auf beiden Seiten mit Schneidscheiben aus Stahl versehen. Der Erddamm wird durch ein Pflugschar aufgenommen und gelangt dann auf eine Transportkette, wo die erste Absiebung stattfindet. Das Erntegut wird darauf einer Absiebtrommel zugeführt. In ungefährer Höhe der



Abb. 10:
Vollerntemaschine
mit Abschiebtrommel
und Sortievorrichtung.

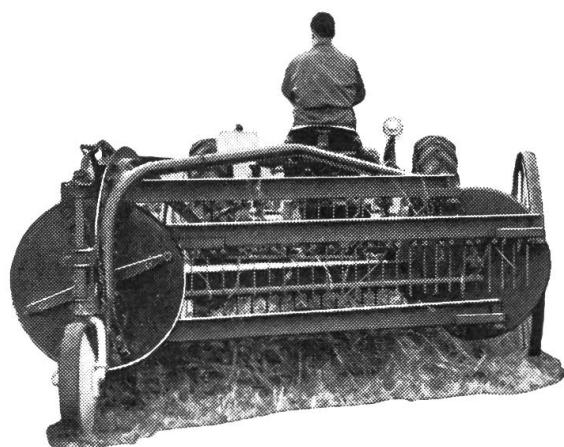
Trommelachse ist ein Krautscheider eingebaut, der das Kraut nach hinten wegführt. Von der Siebtrommel weg gelangt das Erntegut auf einen Förderelevator, der gleichzeitig als Verleseband dient und schliesslich gelangen die Kartoffeln in eine Sortievorrichtung, die eine Trennung der Kartoffeln in zwei Grössen erlaubt. Für das Verlesepersonal sind auf der rechten Seite zwei Stehplätze vorhanden.

Preis ca. Fr. 8,500.—.

-an-

Zu jeder Zeit, auf jeden Fall!

MCCORMICK
INTERNATIONAL



Auch für die bevorstehende Heuernte
den bewährten, kombinierbaren

Schwadenrechen

Pb-1, Pb-2 oder Pb-2-St ab Fr. 1315.-

mit Pneustützrolle

Oelbadgetriebe

einzelnen auswechselbaren Zinken

Für Taktor und Pferdezug

ab Fr. 1315.—

Wir senden Ihnen gerne unverbindlich unsere Prospekte.

INTERNATIONAL HARVESTER COMPANY AG.

Hohlstrasse 100

ZÜRICH 4

Tel. 051 / 23 57 40