

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz  
**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz  
**Band:** 47 (1985)  
**Heft:** 12

**Artikel:** Maschinelle Ernte im Beerenobstbau  
**Autor:** Lutz, M.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1081589>

#### **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:** 04.02.2026

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

# **Maschinelle Ernte im Beerenobstbau**

M. Lutz, Forschungsanstalt Wädenswil

**Die einheimischen Beerenobstproduzenten, meist kleinere bis mittlere Familienbetriebe, setzen ihre Ernteprodukte vorwiegend auf dem Frischmarkt ab. Einzig bei sehr hohen Anlieferungen wird zur Entlastung des Marktes an die Industrie geliefert, oder werden die Früchte eingefroren.**

**Aus diesem Grunde – Produktion für den Frischmarkt und kein Anbau für die Industrie – hat die maschinelle Ernte im Schweizerischen Beerenobstbau bisher keinen Eingang gefunden.**

Die Arbeiten für die Bodenvorbereitung, Pflanzung und Pflege sind weitgehend mechanisiert und rationalisiert worden. Die Ernte von Hand ist um den Qualitätsansprüchen zu genügen, üblich. Es wird versucht durch Kulturmassnahmen und Änderungen in der Anbautechnik die Pflückleistungen zu verbessern. So zum Beispiel durch den Heckenanbau bei roten Johannisbeeren und Stachelbeeren sowie dem einjährigen Anbau von Erdbeeren.

Der Arbeitszeitaufwand für die Ernte von Hand beträgt je nach Beerenart und Betrieb 60–80% des Gesamtarbeitszeitaufwandes und begrenzt im wesentlichen die Anbaufläche für den einzelnen Betrieb. Fehlen die Pflückkräfte, muss auf die Selbstdpflücke durch die Konsumenten als Alternative ausgewichen werden, um die Anbauflächen weiter ausdehnen zu können.

Eine Ausdehnung des Anbaus dank maschineller Ernte wäre nur möglich, wenn von Seiten der Industrie eine Nachfrage bestehen würde und dadurch ein grossflächiger Anbau für den wirtschaftlichen Einsatz der Vollerntemaschinen möglich wäre.

Da vor allem in den osteuropäischen Staaten eine solche grossflächige Produktion für die industrielle Verarbeitung aufgebaut wird, sind die Aussichten für den schweizerischen Produzenten ungünstig.

## **Erdbeeren**

Zur Erleichterung der Ernte setzen viele Betriebe Pflückwagen

ein. Versehen mit einem Sonnen- und Regenschutzdach bieten sie dem Pflückpersonal wie den geernteten Früchten einen guten Schutz vor Witterungseinflüssen.

Auf grossen Flächen kommen selbstfahrende Pflückwagen, wie sie F. Delaloye, Ardon, anbietet, zum Einsatz. Die Pflückrinnen sitzen bei diesen Maschinen auf Sitzen, die an Auslegern angebracht sind und die mehrere Reihen überspannen. Die Bedienung mit Leergut und das Einsammeln der gefüllten Kader erfolgt durch eine Person vom Zugfahrzeug aus. Auf diesem wird das Erntegut auf Paletten gestapelt und anschliessend in die Kühlräume zur Zwischenlagerung transportiert.

In den USA, Grossbritannien und Italien laufen Prototypen von Vollerntemaschinen die von Ernte zu Ernte noch laufend verbessert werden. Maschinen zur Einmalernte mähen die Bestände, während bei der mehrmali gen, selektiven Ernte die Bestände durchgekämmt werden. Voraussetzung für die maschinelle Ernte ist eine sehr sorgfältige Vorbereitung des Bodens

sowie ein vollständiger, korrekt gepflanzter Bestand. Die Pflanzweise – Einzelreihen oder Beetanbau – bestimmt die Erntemaschine.

Auch der Sortenwahl kommt eine entscheidende Bedeutung zu. Voraussetzungen sind:

- Hoher Anteil gleichzeitig reifender Früchte.
- Hohes Ertragspotential der Sorten.
- Hohe Fruchtfleisch- und Fruchtschalenfestigkeit.
- Geringe Druckempfindlichkeit der Früchte.
- Einheitliches Fruchtgewicht (nicht grosse und kleine Früchte).
- Lange Fruchtstände
- Geringe Haltekräfte am Fruchtstiel bzw. leichte Brüchigkeit des Fruchtstieles.
- Gute Entkelchbarkeit.
- Späte oder schwache Ausläuferbildung.
- Botrytisresistenz.
- Unempfindlich gegenüber der Defoliation zur Erntezeit beim Mähverfahren.
- Eignung der Früchte für die Industrie.

An der Verwirklichung dieser Zuchtziele arbeiten verschiedene Institute in den Ländern, in denen grosse Anbauflächen für die Industrie bestehen und die Einführung der maschinellen Ernte über die Wirtschaftlichkeit und Fortbestehen dieses Produktionszweiges entscheidet.

## Strauchbeerenobst

Mit Ausnahme des Cassis werden auch die Strauchbeeren vorwiegend für den Frischmarkt angebaut. Damit steht auch bei diesen Kulturen die maschinelle

Ernte in der Schweiz nicht zur Diskussion.

Die Hero, Lenzburg, besitzt eigene Cassis-Felder, die mit einer Vollerntemaschine geerntet werden. Auf diese Weise konnten Anbaufläche, Erziehungssystem, Sorten, Erntemaschine und Verarbeitung des Entegutes aufeinander abgestimmt werden.

Im Ausland gut eingeführt ist die maschinelle Ernte bei Johannisbeeren und Stachelbeeren, während bedingt durch die lange Reifezeit die maschinelle Ernte bei Himbeeren, Brombeeren und Kulturheidelbeeren grössere Probleme stellt.

Bei den Vollerntemaschinen handelt es sich um mechanisch-hydraulisch betriebene Schwing- und Stosschüttler die folgende Arbeitsschritte durchführen:

- Schütteln oder Stossen der Zweige.
- Auffangen der Früchte und
- Reinigen der Früchte, anschliessend Transport zum Grossbehälter.

An die Johannisbeersorten werden folgende Anforderungen gestellt:

- gleichmässig und gleichzeitig reifend, lange Haltbarkeit am Strauch
- genügend feste und druckempfindliche Früchte
- nach der Ernte nicht saftend, Früchte müssen trocken bleiben
- von der Pflanze leicht lösende Früchte, die ohne Stiel abfallen
- aufrechter, straffer Wuchs, starke Triebe, gut biegsame Fruchträste
- kurzstielige Trauben und Beeren
- gute Verarbeitungseigenschaften wie Farbe, Saftausbeute, Säuregehalt.

Neben den Ernteverlusten (Auffangverluste, nicht abfallende und unreife Früchte) gilt es vor allem, die Pflanzenschäden durch die Erntemaschine zu beachten.

Infolge der Rindenschäden durch die Schüttelorgane treten vermehrt Pilzinfektionen auf, die zu erheblichen Ertragseinbussen in den Folgejahren führen können. Zur Vorbeugung werden pflanzenbauliche Massnahmen entwickelt wie z.B. das «Biennial Cropping System» bei den Himbeeren. Bei dieser Kulturmethode steht eine Reihe oder Parzelle im Ertrag, die Jungruten ohne Konkurrenz durch Tragruten heranwachsen können. Da nur jedes zweite durch Tragruten heranwachsen können. Da nur jedes zweite Jahr geerntet werden kann, sinkt der Gesamtertrag. Sorten mit einer schwachen Jungrutusbildung eignen sich nicht für diese Kulturweise.

Zur Verringerung der Haltfestigkeit und damit leichterem Ablösen der Früchte bei Johannisbeeren und Kulturheidelbeeren könnte Ethephon beitragen. Diese Produkte sind allerdings nur für die maschinelle Ernte im Kirschenanbau bewilligt.

Die maschinelle Ernte bei den Beerenobstarten ist, da sich das Ernteprodukt nicht für den Frischmarkt eignet, in der Schweiz nur bei Cassis für die industrielle Verarbeitung eingeführt.

Da für die industrielle Verarbeitung im Ausland (Osteuropa) auf grossen Anbauflächen kostengünstiger produziert werden kann, besteht für eine solche Produktion in der Schweiz vorläufig kaum eine Chance.