

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 68 (2006)
Heft: 3

Artikel: Mechanisierung im Schweizer Rebbau
Autor: Marbé-Sans, Dietrich
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1080698>

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>



Mechanisierung im Schweizer Rebbau

Maschinelles Heften und Aufbinden der Rebentriebe.

Viele Gründe sprechen auch im Rebbau für eine Mechanisierung. Dieser Beitrag gibt einen Überblick über die verschiedenen Formen der Mechanisierung im Schweizer Rebbau und zeigt aktuelle Trends auf.

Dietrich Marbé-Sans, Agroscope FAT Tänikon, Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarwirtschaft und Landtechnik, CH-8356 Ettenhausen

Bilder: Dietrich Marbé-Sans

Die Mechanisierung im Schweizer Rebbau muss immer im Kontext mit den jeweils regional vorherrschenden Bewirtschaftungssystemen gesehen werden. Durch die vielerorts schwierigen Geländebedingungen (Steil- und Terrassenlagen), aber auch auf Grund regionaler Bestimmungen (z. B. Mindestpflanzdichten für AOC-Weine) und Traditionen (z. B. Gobelet-Erziehung) haben sich in der Schweiz regional ganz unterschiedliche Bewirtschaftungssysteme entwickelt. Die äusseren Rahmenbedingungen bestimmen somit über das Ausmass der möglichen Mechanisierung. Deshalb finden wir in der Praxis auch eine Vielzahl von Mechanisierungsvarianten vor.

Trotzdem sind die wichtigen Ziele der Mechanisierung in allen Bewirtschaftungssystemen gleich:

- Kosteneinsparung: Ersatz teurer Handarbeit durch billigere Maschinenarbeit
- Unabhängigkeit von Fremdarbeitskräften
- Arbeitserleichterung
- Schlagkraft erhöhen

Bewirtschaftungssysteme im Schweizer Rebbau

In Anlehnung an die Systematik von AGRIDEA lassen sich folgende Bewirtschaftungssysteme im Schweizer Rebbau unterscheiden.

1. Sticklebau, enger Drahtbau und Pergola in Steil- oder Terrassenlagen
2. Drahtbau im Direktzug

- a. Enger Drahtbau mit Hochtraktor
- b. Mittlerer und weiter Drahtbau im Direktzug
3. Querterrassen im Direktzug

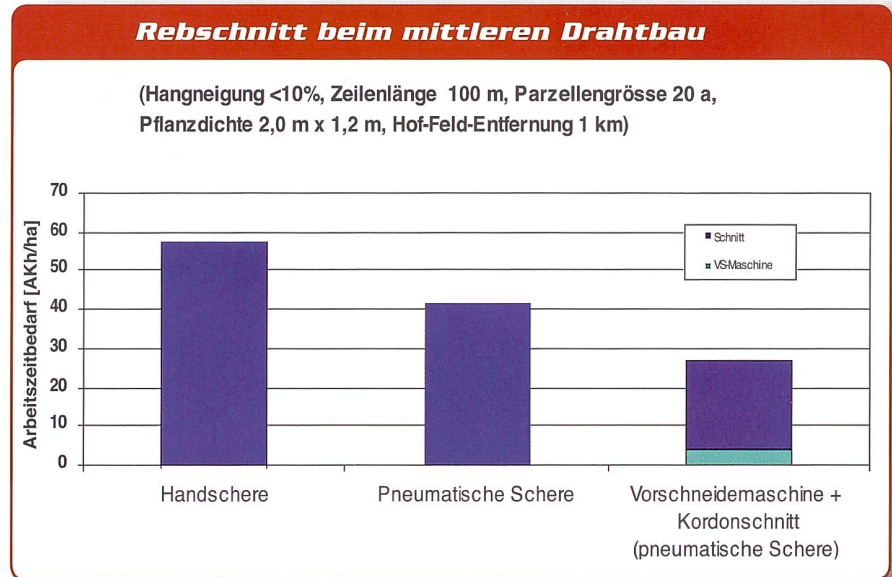
1. Sticklebau, enger Drahtbau und Pergola in Steil- oder Terrassenlagen

Trotz intensiver Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten ist der Rebbau in Steil- oder Terrassenlagen in der Praxis wenig mechanisiert. Steil- und Terrassenlagen machen immerhin knapp 30% aller Rebflächen in der Schweiz aus. Das Hauptproblem liegt in den kleinen und schwer zugänglichen Rebparzellen, die vielfach den wirtschaftlichen Einsatz moderner Maschinen und Geräte verunmöglichen. Dabei könnten Bodenbearbeitung, Begrünungspflege, Laubschnitt, Düngung

und Pflanzenschutz sowie Transportarbeiten durch handgeführte bzw. selbst fahrende Kleinraupen mit hydrostatischem Antrieb gut mechanisiert werden. Der überbetriebliche Einsatz solcher Spezialmaschinen ist leider nur gering verbreitet. Neben der erhöhten Unfallgefahr sind sicherlich auch die teuren Reparatur- und Wartungskosten solcher Spezialmaschinen dafür verantwortlich.

2. Drahtbau im Direktzug

a.) Der enge Drahtbau mit Hochtraktor findet sich ausschliesslich in der Westschweiz. Das Bewirtschaftungssystem beruht auf einer Dichtpflanzung (90 bis 110 Reben je Are) von traditionell französischen Rebsorten auf schwachwüchsigen Unterlagen. Der Hochtraktor ermöglicht dabei auf Grund seiner Bauweise die mehrreihige Bearbeitung der Rebgassen in einem Arbeitsgang und ist dadurch eigentlich sehr schlagkräftig. Dennoch hat sich dieses Mechanisierungssystem nicht durchsetzen können, was weniger auf die Technik, sondern vielmehr auf die mit diesem Bewirtschaftungssystem verbundenen erhöhten Anlagekosten zurückzuführen ist. Solche Dichtpflanzungen findet man



heute nur noch in Frankreich, und selbst hier sind diese auf die traditionellen französischen Anbauregionen (Champagne, Burgund, Bordeaux) beschränkt. Mit der Firma Bobard im Burgund gibt es heute nur noch einen einzigen bedeutenden Hersteller von Hochtraktoren für den Rebbau.

b.) Von allen genannten Bewirtschaftungssystemen ist der mittlere bis weite Drahtbau im Direktzug nicht nur in der Schweiz, sondern weltweit am stärksten mechanisiert. Der Direktzug mittels Traktor ist bis zu 35% Hangneigung möglich, wobei mit zunehmender Hangneigung der Einsatz von Spe-



Vorschneidemaschinen sind ideal für den überbetrieblichen Einsatz.

Mittels Trauben-
erntemaschinen ist die
Weinlese voll
mechanisierbar.



zialtraktoren mit Allrad oder hydrostatischem Antrieb bevorzugt wird. Für die Mechanisierung von Bodenbearbeitung, Begrünungspflanze, Düngung, Pflanzenschutz und Laubschnitt steht eine Vielzahl von Anbaugeräten zur Verfügung. Diese können im Front-, Zwischenachs- oder Heckbereich angebaut werden. Mittels Traubenerntemaschinen ist heute auch die Weinlese voll mechanisierbar.

Ein erhebliches Rationalisierungspotenzial besteht noch bei der Mechanisierung der manuellen Stockarbeiten, weil dafür rund 45% der Gesamtarbeitszeit gemäss FAT-Arbeitsvoranschlag 1996 benötigt werden. Hier sind zwar einer Vollmechanisierung auf Grund von Sorten-, Wuchs- und Erziehungsunterschieden enge Grenzen gesetzt. Dennoch lassen sich durch eine geeignete Teilmechanisierung bisher verborgene Rationalisierungspotenziale erschliessen. Dies trifft insbesondere auf die Teilmechanisierung des Rebschnitts durch Vorschneidemaschinen sowie durch pneumatische oder elektrische Rebscheren zu.

Im Diagramm (S. 29) sind Ergebnisse eines arbeitswirtschaftlichen Vergleichs zwischen manuellem, pneumatischem und kombiniertem Rebschnitt (Vorschneidemaschine plus anschliessender Kordonschnitt) dargestellt. Liegt der Arbeitszeitbedarf beim Rebschnitt mit einer Handschere bei 58 AKh/ha, so reduziert der Einsatz einer pneumatischen Rebschere den Arbeitszeitbedarf auf 41 AKh/ha. Neben der physiologischen Entlastung – ganz besonders bei starkwüch-

sigen Sorten – reduziert die pneumatische Rebschere auch den Arbeitszeitbedarf für Nebentätigkeiten, wie das Absägen von alten Stammteilen. Ein erhebliches Einsparungspotenzial bringt der Einsatz von Vorschneidemaschinen, weil hierdurch die obere Hälfte des Drahtrahmens freigeschnitten und damit das Ausheben des alten Rebholzes wesentlich erleichtert wird. Der Arbeitszeitbedarf liegt hier bei 3,7 AKh/ha. In Kombination mit einem sich anschliessenden Kordonschnitt (23 AKh/ha) lässt sich der Gesamtarbeitszeitbedarf im Vergleich zur Handschere um über 50% reduzieren. Vorschneidemaschinen sind auch auf Grund ihrer hohen Flächenleistung ideal für den überbetrieblichen Einsatz, sofern die technischen Voraussetzungen (Zustand der Rebanlage, Befahrbarkeit der Rebassen, Hangneigung max. 25%) erfüllt sind.

3. Querterrassen im Direktzug

Auf den Querterrassen wird je Terrasse eine Rebreihe auf die vom Hang abgewandte Seite gepflanzt. Je nach Terrassenbreite kann mit Schmalspurtraktor oder kleinen handgeführten Raupen gearbeitet werden. Die Mechanisierungsalternativen tendieren dementsprechend entweder zu handgeführten bzw. selbst fahrenden Kleinraupen mit hydrostatischem Antrieb oder zu sehr wendigen Allrad-Schmalspurtraktoren. Ein nicht zu unterschätzendes Problem ist die Stabilisierung der Böschungen durch Begrünung und deren

Pflege. Darüber hinaus ist durch die relativ geringe Pflanzdichte die Flächenproduktivität von Querterrassen eher gering. In Verbindung mit den sehr hohen Anlagekosten ist die Wirtschaftlichkeit der Traubenproduktion nur in den Betrieben gegeben, die hohe Traubenpreise am Markt erzielen können.

Fazit

Gemäss Produktionskostenerhebungen des SRVA (2000) liegt der Arbeitszeitbedarf im Schweizer Rebbau je nach Bewirtschaftungssystem zwischen 348 AKh/ha und 1261 AKh/ha. Dies lässt ein enormes Einsparungspotenzial erkennen. Auch wenn auf Grund der vielerorts schwierigen topografischen Bedingungen eine hundertprozentige Mechanisierung nicht gegeben ist, sollte dennoch die Möglichkeit der Teilmechanisierung überall konsequent ausgeschöpft werden, um Arbeitszeitbedarf und körperliche Belastung sowie Kosten zu reduzieren.

Literatur:

SRVA 2000. Produktionskosten im Weinbau, Lausanne ■

GIANT Hoflader



www.giant-hoflader.ch

**Höchstleistung
auf
kleinstem Raum!**

- schmal und wendig
- grosse Modellvielfalt
- solide Verarbeitung

Zürich/Ostschweiz/Tessin:

Aggeler AG
Forst- und Fördertechnik
9314 Steinebrunn
Tel. 071 477 28 28
Fax 071 477 28 29
www.aggeler.ch

Zentral-/Nordwestschweiz/Bern:

A. Leiser AG
Maschinen und Fahrzeuge
Bruggmatte, 6260 Reiden
Tel. 062 749 50 40
Fax 062 749 50 48
www.leiserag.ch

DELITOP

Silo- und Körnermais, früh - mittelfrüh

Mehr Korn, mehr Wert!

Jetzt anrufen 044 879 17 18.

Ein Unternehmen der Omya-Gruppe



**Holzkochherde = Ihre
Unabhängigkeitserklärung**

Holzkochherd

**Kochen auf richtigem Feuer
mit modernster Technik?**

Wir können kombinieren und machen das Kochen mit Holz zum definitiven Erfolg. Die grosse Fangemeinde der Tiba-Holzkochherde schwört auf die Strapazierfähigkeit und Langlebigkeit dieser Herde. Massgeschneidertes Design macht Ihre Küche zum Unikat.



Tiba-Holzfeuerungen:

- Holz-Pellletsöfen • Cheminéeöfen • Holz-Pellletsfeuerungen

www.tiba.ch

Tiba.

TIBA AG
Hauptstrasse 147
4416 Bubendorf
Tel. 061 935 17 10



Quicke



**Jetzt kommt
Quicke Dimension.**

- Freie Sicht nach vorn
- Multifunktions-Querrohr - mehr Platz für die Fronthydraulik
- Schneller An- und Abbau mit Lock & Go
- Q Compact Valve - alle Funktionen + Anschlüsse an einem zentralem Verteilventil
- Neues Design

Mehr Informationen über den neuen
Quicke Frontlader:

speriwa
Maschinen und Ersatzteile
4704 Niederbipp

Tel. 032 633 61 61
Fax 032 633 61 60
info@speriwa.ch
www.speriwa.ch



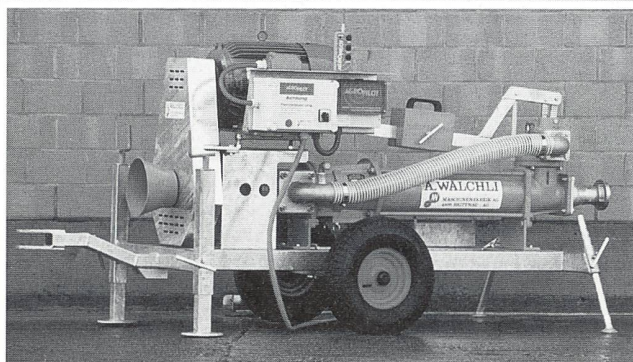
www.hadorns.ch

Güllefüässer Verschlauchungen Hofeinrichtungen



Lindenholz, CH-4935 Leimiswil
Tel. 062 957 90 40 Fax 062 957 90 41
info@hadorns.ch

SCHNECKENPUMPE



- 8 verschiedene Baugrößen
- Druck bis 18 bar
- robuste Lagerung und zuverlässige Abdichtung
- unempfindlich gegen Fremdstoffe
- Zapfwellen- oder Elektromotor-Antrieb
- bedienbar mit Funksteuerung
- Eigenfabrikat

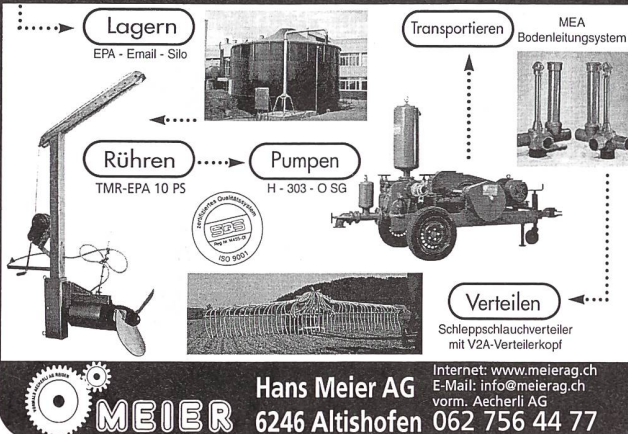
www.waelchli-ag.ch



A. WÄLCHLI
MASCHINENFABRIK AG

4805 BRITTNAU Tel. 062 745 20 40

MEA - JAUCHETECHNIK TOTAL



MEIER

Hans Meier AG
6246 Altishofen

Internet: www.meierag.ch
E-Mail: info@meierag.ch
vorm. Aecherli AG
062 756 44 77

**Bauen Sie um,
oder bauen Sie
einen neuen Stall?**

**Benötigen Sie eine
Umspülanlage
und ein Rührwerk?**

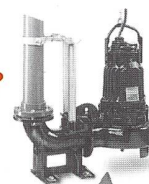
Wir sind Spezialisten und helfen Ihnen
bei der Planung.

Rufen Sie an!

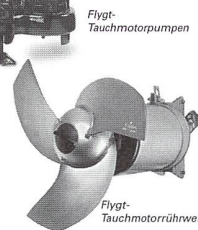


**Hochdorfer
Technik AG**

www.hochdorfer.ch



Flygt -
Industrietechnik für
die Landwirtschaft

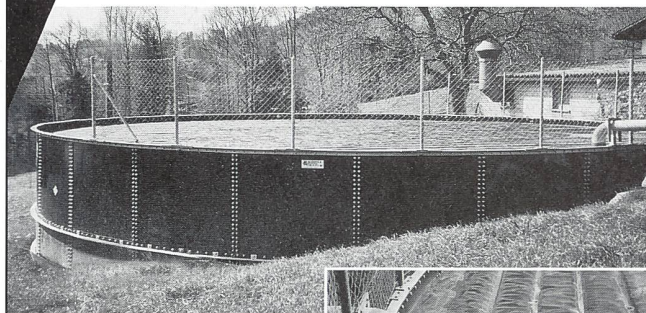


Flygt-
Tauchmotorpumpen

Siegmundstrasse 8
CH-6403 Küssnacht a.R.
Telefon +41(0) 41 914 00 30
Telefax +41(0) 41 914 00 31

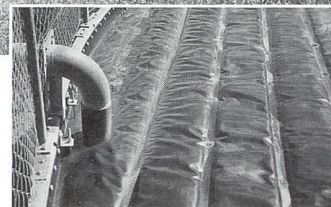
Rund um die **GÜLLE** sind wir Profis

KOHLI-EMAIL GÜLLESILOS



Die Vorteile

- mit Chromstahlschrauben
- preisgünstig
- dauerhaft
- wartungsfrei
- aufstockbar
- kann versetzt werden



KOHLI'S schwimmende
NEU Abdeckung

www.kohliag.ch

H.U. KOHLI AG
GÜLLE UND UMWELTECHNIK
GISIKON

Tel. 041-455 41 41 - Fax 041-455 41 49

☎ 041-455 41 41

Wir beraten Sie kostenlos