

Zeitschrift: Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Schaffhausen
Band: 23 (1971)

Artikel: Die Technisierung des Schaffhauser Rebbaus
Autor: Peyer, E.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-584744>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 11.05.2025

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

Die Technisierung des Schaffhauser Rebbaues

E. Peyer, Forschungsanstalt, Wädenswil

1. Einleitung

Aufgewachsen in Schleithelm zu einer Zeit des drastischen Niederganges eines ausgedehnten Rebbaues, erinnert sich der Berichterstatter noch gut des althergebrachten dichten Rebbestandes mit sogenannten Stangenreben, einem Durcheinander von Stöcken mit oft mehr als 4 m langen Rebstämmchen. Damals hatte noch der boshafte Ausspruch Gültigkeit: Wenn unten im Weingarten an den Stöcken geschüttelt wird, wackeln die Reben zuoberst in der Parzelle.

Wenn man von dieser Situation ausgeht, ist im heutigen Rebbau der Begriff «Technisierung» eher gerechtfertigt — aber auch dann nur mit Einschränkungen. Als Rebmann bin ich der Auffassung, dass die *Technik* im Weinbau nur sehr bedingte Bedeutung erlangen kann. Immer wird in dieser Kulturart die *Natur* im Vordergrund stehen müssen. Diese zu vertechnisieren ist m. E. eine falsche Zielsetzung. Die Natur einer so anspruchsvollen, aber andererseits vielseitig anpassungsfähigen Pflanze wie die Rebe lässt sich niemals «vertechnisieren», sondern alle Massnahmen müssen immer in den Rahmen des Klimas, der Pflanze und der Qualität ihres Produktes, des anspruchsvollen Weines, gestellt werden. So betrachtet ist die Bezeichnung «Technisierung» für die im Rebbau der letzten 30 Jahre erzielten Fortschritte falsch. Es handelt sich vielmehr um eine Anpassung der alten Kulturmethoden an die Erfordernisse einer veränderten Arbeitskapazität und den Einsatz neuer Bearbeitungspraktiken. Dies wird verständlich, wenn wir daran denken, dass noch in den dreissiger Krisenjahren der Rebbau als *arbeitsbeschaffende Kultur* Bedeutung hatte, während seit dem Zweiten Weltkrieg unsere Devise heissen muss: Wie kann Arbeit eingespart werden, d. h. wie können wir mit den vorhandenen Arbeitskräften eine grössere Rebfläche betreuen?

Bei der Prüfung dieser Fragen, welche sich seit ca. 30 Jahren unsern Winzern und Fachleuten stellten, muss ich einen Grundsatz voranstellen, der im Weinbau unseres Klimas niemals vernachlässigt werden darf: Die Intensität der Pflege unserer Reben muss immer so gross bleiben, dass die Gesundheit der gegen viele Krankheiten empfindlichen Weinstöcke und vor allem die Qualität der zu erzeugenden Trauben respektive des zu erzielenden Weines niemals leidet. Damit ist eine Extensivierung der Pflegearbeiten a priori stark eingeschränkt.

2. Intensivierung oder Extensivierung in unserem Rebbau?

Es gibt in unserer Landwirtschaft Betriebszweige, welche unter den heutigen Verhältnissen eine extensive Arbeitswirtschaft geradezu erfordern, z. B. Weidebetrieb, Offenstallhaltung bei Mast etc. Wie ich schon oben feststellte, ist in unserem Weinbau eine solche Entwicklung nicht anzustreben, ja ausgeschlossen, aus folgenden Erwägungen:

- a) Unter unseren klimatischen Verhältnissen — der Rebbau ist bei uns als Grenzkultur zu bezeichnen — erfordert die unbedingt notwendige Pflege der Rebpflanzen einen so grossen Arbeitsaufwand, dass dieser nur mit einem entsprechend grossen Traubenertrag finanziell gedeckt werden kann.
- b) Andererseits ist die Grösse der Weinernte pro Flächeneinheit in unserem Klima eng zusammenhängend mit der Qualität des erzeugten Weines. Da für diese wiederum aus Absatzgründen für jede Sorte Minimalanforderungen aufgestellt sind, muss der Winzer durch gut durchdachte Pflegemassnahmen (Schnitt, Laubarbeiten, Schädlings- und Krankheitsbekämpfung) die beste Relation Ertrag/Qualität jedes Jahr zu erreichen suchen.
- c) In diesem Zusammenhang spielt die Pflanzdichte (Anzahl Stöcke pro Flächeneinheit) eine ausschlaggebende Rolle. Vor 20 Jahren noch, zur Zeit der Hauptzusammenlegungen der Rebberge im Kanton Schaffhausen, glaubte man, dass nur mit viel Reben obige Ziele zu erreichen seien. Andererseits suchte man damals schon nach Arbeitserleichterungen. Man empfahl deshalb bei den Neuanpflanzungen im Rahmen der Zusammenlegungen *einheitlichen Reihensatz* mit einem Standraum von ca. $1\text{—}1,10\text{ m}^2$ pro Rebe = $9\,000\text{—}10\,000$ Pflanzen/ha gegenüber früheren Satzweiten von nur z. B. $0,70 \times 0,80$, also ca. $15\,000\text{—}18\,000$ Reben pro ha.

Heute wissen wir, auf Grund langjähriger Erfahrungen mit besseren Selektionen und Züchtungen unserer wichtigsten Rebsorten, *dass auch bei stark erweiterten Satzdistanzen die Traubenerträge und Qualitäten sogar gesteigert werden können*, wenn man die Kulturmethoden und Pflegemassnahmen entsprechend anpasst. So empfehlen wir heute bei Neupflanzungen in Drahtkultur Pflanzendistanzen von $1,80\text{—}2,20\text{ m}$ zwischen den Rebzeilen und $1,20\text{ m}$ in der Reihe, was eine Bestandsdichte von nur noch ca. $4\,500\text{—}3\,800$ Stöcken pro ha ausmacht. Es dürfte auch dem Laien verständlich sein, dass ein solcher Rebbau gegenüber dem früheren Dichtbestand wesentlich geringere Arbeitsaufwendungen erfordert.

3. Arbeitseinsparungen mit neuzeitlichen Kulturmethoden im Rebbau

Es ist mit den neuzeitlichen Pflanzdistanzen im Rebbau möglich, mit denselben Arbeitskräften wesentlich grössere Flächen zu betreuen wie früher, einmal dadurch, dass weniger Stöcke pro ha zu pflegen sind, sodann weil man moderne Hilfsmittel und Maschinen einsetzen kann. Darauf werde ich später noch zurückkommen.

Vorerst sei anhand exakter *Arbeitserhebungen*, z. T. in den kantonalen Versuchspartzellen, z. T. in praktischen Rebbetrieben, gezeigt, wie stark in den vergangenen 15 Jahren die Arbeitsaufwendungen reduziert werden konnten — bei mindestens gleichbleibenden Erträgen und Traubenqualitäten:

a) *Ergebnisse aus den kantonalen Versuchsanlagen, entnommen aus den
«Berichten über den Weinbau des Kantons Schaffhausen»
von Rebbaukommissär O. Wäckerlin:*

Die stark unterschiedlichen Pflege-Aufwendungen bei verschiedenen Kultursystemen zeigen folgende Ergebnisse aus den kantonalen Versuchspartzellen in Löhningen während einer Dauer von 8—10 Jahren:

Erziehungsart	Arbeitsaufwand für Stockpflege Std./Are	in % vom Stickelbau	Arbeitsproduktivität Fr. je Std. bei Blauburgunder
Stickelbau 114 × 100 cm	11 h 04'	100	10.48
erweiterter Stickelbau 130 × 130 cm	6 h 42'	60,5	12.29
Drahtbau 152 × 130 cm	6 h 05'	55,0	13.07
Hochbau 342 × 120 cm	3 h 43'	33,6	12.53

Wenn auch die Gesamtaufwendungen — die obigen Zahlen gelten nur für die Stockpflege (Schnitt, Binden, Heften, Laubarbeiten) — weniger stark differieren zwischen den verschiedenen Erziehungsarten, so zeigen sie doch deutlich die Möglichkeiten von Arbeitseinsparungen, die dem heutigen Winzer offenstehen. Dass solche auch in der Grosspraxis verwirklicht wurden, will ich anhand von Zahlen beweisen, die den Ergebnissen der «Eidg. Kommission zur Erhebung der Produktionskosten von Trauben und Wein» entnommen wurden.

b) Auszug aus den Erhebungen in Rebbaubetrieben des Kantons

Diese Kommission lässt in ca. 300 Weinbaubetrieben der ganzen Schweiz alljährlich die Kosten- und Arbeitsaufwendungen durchführen, welche dann in der Zentralstelle (Dr. Schwarzenbach) verarbeitet werden. Die Erhebungen im Kanton Schaffhausen umfassen 15 Rebbetriebe, welche z. T. seit dem Jahre 1954 die Kontrollen machen. Aus diesen Ergebnissen dürften hier folgende Zahlen interessieren:

Im Durchschnitt aller kontrollierten Betriebe:

Handarbeitsstunden pro ha:	1955	1969
Stockpflege	1185	699
Bodenpflege	657	230
Schädlingsbekämpfung	159	97
Weinlese	418	364
Verschiedenes	18	8
Total Handarbeitsstunden	2437	1398

Man sieht aus diesem Vergleich mit aller Deutlichkeit, in welchem Ausmass unsere Rebarbeiten im Verlauf der letzten 15 Jahre rationalisiert worden sind. Dabei handelt es sich bei den Kontrollbetrieben nicht etwa um solche, die den Weinbau extensiv betreiben, wie die Zahlen der darin ausgewiesenen Trauben-erträge beweisen, welche deutlich über dem kantonalen Durchschnitt stehen. Die Verbesserungen in den Arbeitsmethoden, die eine solch auffallende Reduktion der Arbeitsstunden von 43 % für die Pflege der Reben in so kurzer Zeitperiode ermöglichen, sollen im folgenden Kapitel summarisch aufgeführt werden.

4. Umstellungen im Rebbau in Arbeits- und Kulturmethoden seit ca. 1930

Unser Rebbau hat in den vergangenen 40 Jahren 2 umwälzende Evolutionen mitgemacht:

a) Die Umstellung der traditionellen wurzelechten Europäerreben mit veredelten Pflanzen, die auf reblausresistenten amerikanischen Unterlagen (Wurzeln) stehen

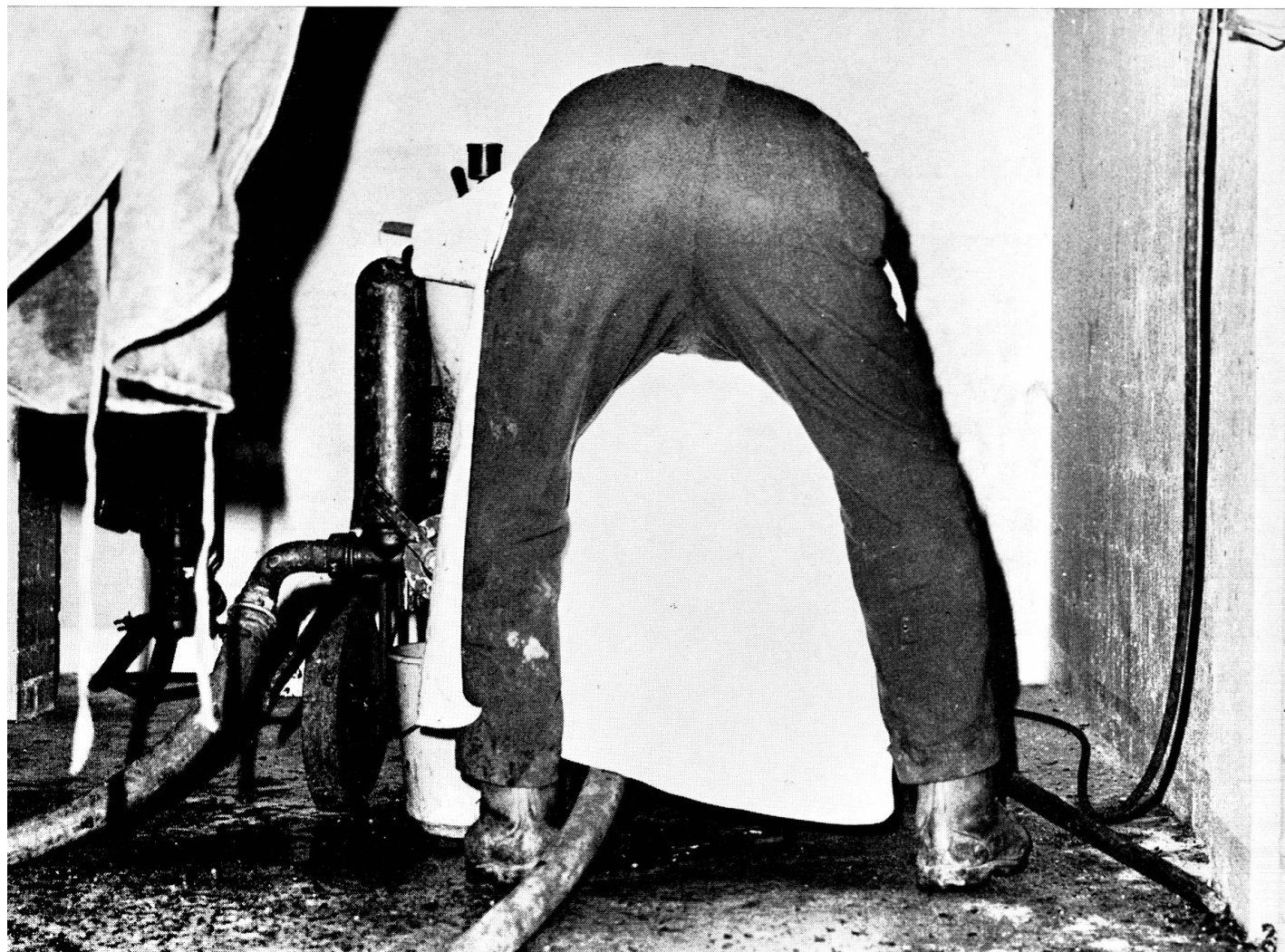
Diese Neubepflanzung der Rebparzellen, bedingt durch die Reblausver-seuchung, fand im Kanton Schaffhausen meistens im Zusammenhang mit einer Rebbergzusammenlegung statt, welche folgende wichtige Verbesserungen brachte:

Neueinteilung und Vergrößerung der Rebparzellen;

Erschliessung der Reblagen durch Wege;

Reihenpflanzung und damit Erleichterung maschineller Bearbeitung.





b) *Umstellung des alten Rebbestandes von Sticklebren auf Drahtkulturen
mit erweiterten Pflanzdistanzen*

Diese Entwicklung setzte infolge Mangel an Arbeitskräften vor allem nach dem Zweiten Weltkrieg ein und ermöglichte die oben aufgeführten Einsparungen an Arbeitsstunden bei der Rebpflege. Wie rasch sich diese neuen Kulturmethoden in der Praxis durchgesetzt haben, zeigen die Angaben aus dem neuesten «Bericht über den Weinbau im Kanton Schaffhausen», dass von den jährlichen Neupflanzungen = rund 86 % als Drahtkultur angelegt und im Jahre 1969 schon schätzungsweise mehr wie 50 % der Gesamtrebfläche auf dieses Erziehungssystem umgestellt sind.

Die beiden erwähnten Umstellungen begünstigen in der Folge die Einführung verbesserter Arbeitstechniken im Rebbau. Diese stehen heute in ständiger und rascher Entwicklung, vorangetrieben durch Forschungen an den Forschungsanstalten, die Versuchstätigkeit und Beratung der kantonalen Zentralstellen und die interessierte Industrie.

Als wichtigste «Technisierung» im Rebbau in den vergangenen vier Jahrzehnten können wir folgende Änderungen der Arbeitsmethoden nennen:

Die Einführung der *Pflugarbeiten* mit Pferde- oder Traktorenzug oder mit den Rotorhacken anstelle der Bodenbearbeitung mit Karst und Haue. In Steillagen, wo Direktzug mit Pferd oder Traktor nicht möglich ist, hat sich der Seilzug mit Seilwinden (motorisiert) oder mit indirektem Traktorzug bewährt. Die Erschliessung der Reblagen durch Wege ermöglichte und begünstigte diese Entwicklung.

Die umwälzenden Verbesserungen in der wichtigen *Krankheits- und Schädlingsbekämpfung* durch leistungsfähige Motorspritzen anstelle der früheren Rückenspritzen: Für die Bespritzung einer Hektar Reben mit der Handrücken-spritze benötigte man mindestens 40 Arbeitsstunden, während eine qualitativ noch bessere Arbeit mit der heute vielfach verwendeten Hochdruckspritze (50 bis 60 atü Druck) in 2—4 Stunden erledigt wird.

Für die Rebleute und vor allem für die Rebfrauen haben sich diese Erleichterungen in der Bodenbearbeitung und Bespritzung vorteilhaft ausgewirkt, gehörten doch diese Schwerarbeiten zu den unbeliebtesten Rebwerken und haben oft stark dazu beigetragen, dass Reben verkauft oder gerodet worden und gute Rebhänge verödet sind.

Die Vereinfachung und Beschleunigung der Bind- und Heftarbeiten bei der Laubbehandlung durch Einführung der *Wädenswiler Rebenringe*, welche auch eine vereinfachte Laubpflege ermöglichten, die im neuzeitlichen Drahtbau mit 2-Etagenschnitt noch einmal sehr stark reduziert werden konnte: Anstelle des früheren zeitaufwendigen Ausbrechens, Verzwickens, Gipfelns etc. von Hand, machen die

Rebleute heute die Arbeit rasch und physiologisch angepasster mit der Hagschere oder Sichel.

Diese Entwicklung in vereinfachter Stockpflege wurde durch umfangreiche Forschungsarbeiten wissenschaftlich fundiert und führte zu einer quantitativen und qualitativen Verbesserung der Traubenerträge. Während beim alten Sticklebau der enge Satzbestand eine intensive Laubarbeit erforderte und die Rebleute während der ganzen Wuchsperiode zwang, zu viele Triebe und Blätter auszubrechen, damit die Krankheiten sich nicht einnisten konnten, damit die Rebe und Trauben genügend Sonne und Licht erhielten, damit gründliche Bespritzungen ermöglicht wurden, erlauben heute die weitgepflanzten Drahtreben eine der Natur und dem Gedeihen der Rebe physiologisch besser angepasste Laubpflege. Diese erlaubt zudem wesentliche Arbeitseinsparungen, fördert erfahrungsgemäss die Widerstandskraft der Rebstöcke gegen Fröste und Krankheit und begünstigt die Qualität der Trauben, so dass dieser neuzeitliche Rebbau ein reeller Fortschritt für den Winzer und die Volkswirtschaft bedeutet.

5. Zusammenfassung

Der Trend der Mechanisierung und Vereinfachung der Rebpflege wird heute auf der ganzen Linie gefördert. Es gibt internationale Studiengruppen von Fachleuten, welche sich mit diesen Problemen intensiv befassen. Wenn man bedenkt, welche Fortschritte in der Technisierung z. B. des Hackfrucht- oder Getreidebaues erreicht wurden und damit den Rebbau vergleicht, wird deutlich, wie grosse Möglichkeiten hier noch zu erschliessen sind. Allerdings ist sich der Fachmann bewusst, dass die Technisierung in unserem Weinbau ihre Grenzen hat: In unserem Klima und den Ansprüchen der Konsumenten an den Wein steht die Erziehung einer guten Traubenqualität im Mittelpunkt aller Betrachtungen über Rationalisierungsmassnahmen im Rebbau: Die Einsparung von Arbeit oder deren Vereinfachung durch Aenderung der Kultursysteme oder der Rebpflege darf nur unter diesem Gesichtspunkt gemessen werden. Dank einer gut ausgebauten Beratungsorganisation im Rebbau ist es gelungen, diese Richtlinien für einen Qualitäts-Weinbau bis heute und sicher auch in Zukunft einzuhalten.

Landwein ist der Heimat Spiegel,
währschaft Arbeit seine Siegel.

Ernst Nägeli-Marti



