

# Produktionskosten-Faktoren im Deutschschweizer Weinbau

Die Produktionskosten im Weinbau werden jährlich von der AGRIDEA in einer Broschüre veröffentlicht (s. SZOW 6/07). Sie werden getrennt nach Mechanisierung und Erziehungssystem berechnet, wobei zum Teil grosse Unterschiede auch innerhalb der Kategorien feststellbar sind. Im Rahmen einer Diplomarbeit an der Hochschule Wädenswil (HSW) wurde in Zusammenarbeit mit AGRIDEA untersucht, welche Faktoren diese Streuungen bewirken. Dazu wurden 17 Betriebe der Kategorie «Mittlerer Drahtbau mit Traktoreinsatz» in der Deutschschweiz durchleuchtet.

PETER SCHUMACHER UND FABIAN HIRSCH,  
 FACHSTELLE WEINBAU DER HOCHSCHULE WÄDENSWIL  
 MARKUS LEUMANN UND VALERIE WIRTHNER,  
 AGRIDEA LINDAU/LAUSANNE  
[p.schumacher@hsw.ch](mailto:p.schumacher@hsw.ch)

Die Produktionskosten im Schweizer Weinbau weisen eine Streuung von Fr. 19 000.- bis zu 68 000.-/ha auf (Abb. 1), was einem Faktor von 3.4 entspricht! Dies ergibt bei einem Ertrag von 900 g/m<sup>2</sup> eine Bandbreite des Kilostraubenpreises von Fr. 2.20 bis 7.50. Zum grossen Teil ist dies auf

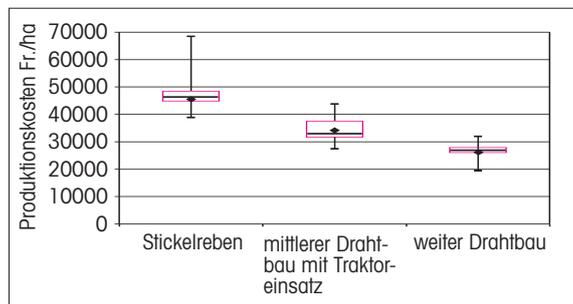


Abb. 1: Streuung der Produktionskosten der Kategorien «Stichelreben», «mittlerer Drahtbau mit Traktoreinsatz» und «weiter Drahtbau».

die unterschiedliche Mechanisierung zurückzuführen: Auf der einen Seite die kaum mechanisierbare und aufwändige Bewirtschaftung von Stichelreben und auf der anderen Seiten der weite Drahtbau, in dem ein Grossteil der Arbeiten (inklusive der Ernte) maschinell erledigt werden kann.

Aber auch innerhalb derselben Kategorie können grosse Unterschiede beobachtet werden, wobei die Streuung bei den nicht mechanisierten beziehungs-



Abb. 2: Das Bewirtschaftungssystem «mittlerer Drahtbau mit Traktoreinsatz» ist das verbreitetste Bewirtschaftungssystem der Deutschschweiz.

weise leicht mechanisierten Gruppen ungefähr doppelt so hoch ist wie bei den mechanisierten. Trotzdem beträgt die maximale Differenz beim mittleren Drahtbau mit Traktoreinsatz immer noch Fr. 16 000.-. In der vorliegenden Arbeit ging es darum, die für diese Kostenunterschiede verantwortlichen Faktoren zu finden und sie wenn möglich quantitativ zu bewerten. Dazu wurden 17 Betriebe aus der Kategorie «mittlerer Drahtbau mit Traktoreinsatz» ausgewählt, weil diese Kategorie in der Deutschschweiz am weitesten verbreitet ist (Abb. 2).

Für die Analyse stellte AGRIDEA die Einzeldaten des Rebjahrs 2005 zur Verfügung. Zur Ergänzung der Daten aus der AGRIDEA-Erhebung und um einen genaueren Einblick zu gewährleisten, wurden bei 10 der 17 Deutschschweizer Betriebe Interviews durchgeführt.

## Regionale Unterschiede

Eher überraschend war der Befund, dass die Streuung innerhalb der 17 Deutschschweizer Betriebe bedeutend kleiner ist als diejenige aller 40 Betriebe in der ganzen Schweiz (Abb. 3). Die Ursache dieses Unterschieds wurde nicht näher untersucht, aber vermutlich sind die Betriebsstrukturen der Deutschschweizer Betriebe, verglichen mit denjenigen in den anderen untersuchten Rebbauregionen, unter sich ähnlicher. Wichtig ist jedoch die Feststellung, dass durch die getrennte Betrachtung der Deutschschweizer Betriebe die Streuung zwischen der teuersten (Fr. 36 830.-/ha) und der günstigsten Produktion (Fr. 28 670.-/ha) nur noch Fr. 8160.- beträgt.

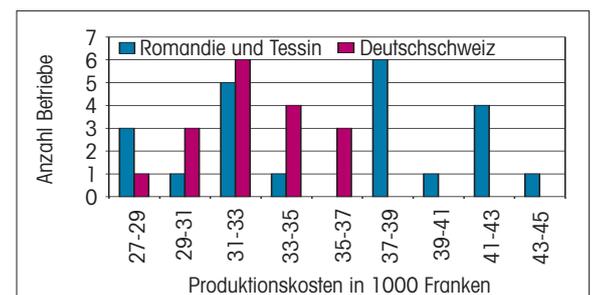


Abb. 3: Streuung der Produktionskosten aller Betriebe aus der Kategorie «Mittlerer Drahtbau mit Traktoreinsatz» unterteilt in die Gruppen Deutschschweiz und Romandie/Tessin.

## Zentrale Stellung der Arbeitskosten

Die Arbeitskosten machen bei allen Kategorien den grössten Teil der Produktionskosten aus, wobei bei den nicht mechanisierten Varianten der Anteil über 50% liegt, bei den mechanisierten Gruppen zum Teil deutlich darunter. Beim «mittleren Drahtbau mit Traktoreinsatz» betragen die Arbeitskosten Fr. 15 364.-, was zirka 45% der gesamten Produktionskosten ausmacht, womit sie diese auch massgeblich mitbestimmen (Abb. 4). Die Abweichungen von der Trendlinie sind hauptsächlich auf den Aufwand bei den Hilfsstoffen zurückzuführen. Aufgrund von Witterungsverhältnissen und der Lagerhaltung sind diese Unterschiede wiederum von Jahr zu Jahr verschieden.

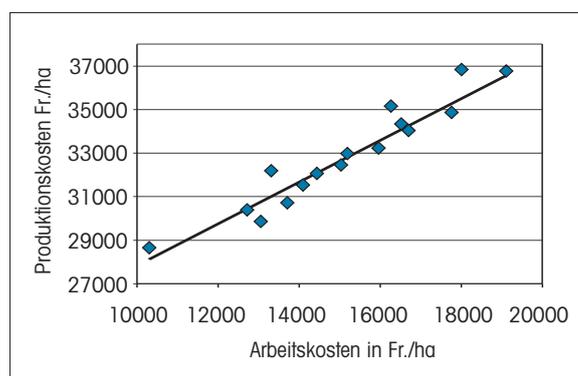


Abb. 4: Zusammenhang zwischen den Arbeitskosten und den gesamten Produktionskosten von 17 Deutschschweizer Weinbaubetrieben der Kategorie «mittlerer Drahtbau mit Traktoreinsatz».

Die Arbeitskosten berechnen sich aus den Arbeitsstunden und dem Stundenlohn. Die Höhe der durchschnittlichen Löhne basiert auf den Ergebnissen einer Umfrage, die 2004 in der ganzen Schweiz durchgeführt wurde. Nun stellt sich die Frage, ob die Betriebe mit tiefen Arbeitskosten geringe Arbeitsstundenzahlen oder tiefe Durchschnittslöhne haben? Tiefe Durchschnittslöhne bedeuten, dass die Arbeiten durch weniger gut ausgebildetes und damit schlechter entlohntes Personal erledigt werden.

Die Abbildungen 5 und 6 zeigen, dass vor allem die Arbeitsstunden die Arbeitskosten beeinflussen und nicht die Durchschnittslöhne. Es ist bei den 17 Betrieben auch nicht so, dass beim Einsatz von Personal mit tiefen Löhnen die Arbeitsstunden höher sind. Oder anders ausgedrückt, die Arbeitseffizienz hängt nicht von der Ausbildung ab.

Die Streuung der Handarbeitsstunden konnte auch nicht auf bestimmte Arbeiten zurückgeführt werden, bis auf eine Ausnahme: Der Zeitaufwand für den Rebschnitt korreliert gut mit der gesamten Arbeitszeit (Regressionsgleichung:  $y = 3.1 \times + 358$ , Bestimmtheitsmass:  $R^2 = 0.70$ ). Dieser Befund ist schwierig zu interpretieren. Zeigt sich etwa beim Schnitt der Reben exemplarisch die Arbeitseffizienz der Betriebe? Bei allen anderen Arbeiten waren keine vergleichbaren Trends feststellbar. Die einen Betriebe hatten einen grösseren Aufwand bei der Ernte, andere setzten mehr Zeit für die Laubarbeiten ein und wieder andere brauchten länger für den Pflanzenschutz.

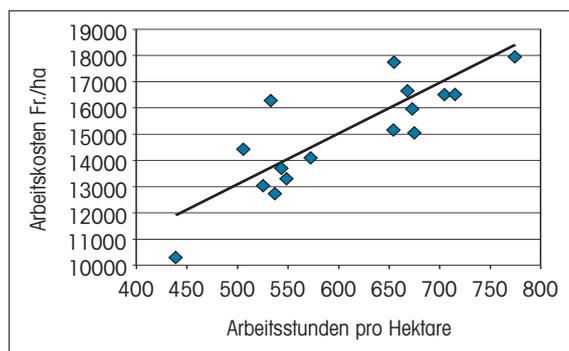


Abb. 5: Zusammenhang zwischen den Arbeitsstunden und den Arbeitskosten pro ha von 17 Deutschschweizer Weinbaubetrieben der Kategorie «mittlerer Drahtbau mit Traktoreinsatz».

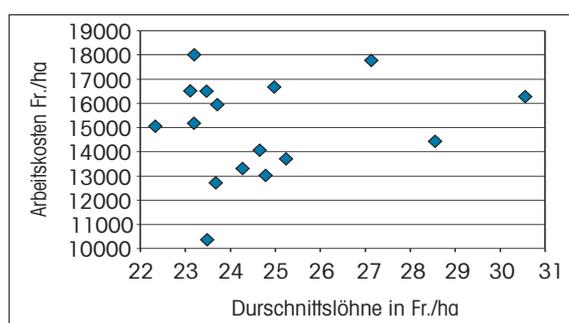


Abb. 6: Zusammenhang zwischen den Durchschnittslöhnen und den Arbeitskosten pro ha von 17 Deutschschweizer Weinbaubetrieben der Kategorie «mittlerer Drahtbau mit Traktoreinsatz».

## Faktoren mit Einfluss auf die Arbeitskosten

Eine erste Hypothese war, dass Betriebe mit geringen Arbeitsstunden höhere Maschinenkosten haben, dass also eine höhere Mechanisierungsstufe vorliegt. Die Gegenüberstellung der Maschinenkosten mit den Arbeitsstunden zeigte aber keinen Zusammenhang (Daten nicht gezeigt).

Auch Faktoren wie Stockdichte, Geländeneigung, Ausbildung des Betriebsleiters, Weinpreis und die Vermarktungsform (Selbstkelterer oder Traubenproduzent) zeigen, einzeln betrachtet, keinen direkten Zusammenhang mit den Arbeitsstunden pro ha. Dies ist eher überraschend, da man vermuten könnte, dass die Traubenproduzenten wegen der knappen Marge eher extensiver bewirtschaften oder dass die Betriebe mit höheren Weinpreisen mehr Aufwand in den Reben betreiben, um eine optimale Traubenqualität zu erzielen. Auch die Fahrdistanz zu den Rebbergen wurde bei den Interviews erfragt. Die grösseren Fahrdistanzen verteuern zwar die Maschinenkosten etwas, haben aber keinen erkennbaren Einfluss auf die Handarbeitsstunden.

Es ist also wahrscheinlich, dass eine Kombination verschiedener Faktoren die Arbeitszeiten und damit die Produktionskosten beeinflusst. Die Datenmenge von 17 Betrieben ist jedoch zu klein, um kombinierte Effekte zu analysieren. In der Praxis gehört es zu den Fähigkeiten des Betriebsleiters, solche Zusammenhänge auf seinem Betrieb zu erkennen und sie in der Planung der Bewirtschaftung geschickt zu berücksichtigen.

## Weitere Faktoren

Bei der bewirtschafteten Rebfläche gab es einen klaren Unterschied der Produktionskosten zwischen Betrieben mit weniger als 2.5 ha (Fr. 35 900.-) und den-

jenigen mit mehr als 2.5 ha (Fr. 31 850.-). Dies ist vor allem auf die zirka 10% höheren Handarbeitsstunden zurückzuführen, die durch die niedrigen Maschinenkosten nicht kompensiert werden. Dabei scheint interessant, dass bei allen Rebarbeiten in kleinen Betrieben fast linear mehr Zeit investiert wird. Ausserdem sind dort die allgemeinen Unkosten etwas höher als beim Durchschnitt aller Betriebe. Wenn also nur die 13 Betriebe mit mehr als 2.5 ha Rebfläche berücksichtigt werden, reduziert sich die Streuung der Produktionskosten auf Fr. 5650.-/ha.

In den Berechnungen der AGRIDEA werden für Abschreibungen und Löhne Standardwerte eingesetzt, die je nach Betrieb vom tatsächlichen Aufwand abweichen. Damit werden für einen Betrieb, der seine Rebanlagen länger als 26 Jahre stehen lässt und unterdurchschnittliche Löhne zahlt, zu hohe Produktionskosten berechnet. Die Befragung zeigte, dass die tatsächlichen Angestelltenlöhne höchstens 10% tiefer liegen als die Standardwerte der AGRIDEA. Die Löhne der Familienarbeitskräfte konnten durch die Befragung nicht zuverlässig erhoben werden, da sie oft vom wirtschaftlichen Erfolg abhängen. Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass die mit den Standardansätzen berechneten Arbeitskosten recht gut den tatsächlichen Werten entsprechen.

Die Interviews zeigten hingegen grosse Unterschiede bezüglich des Alters der zuletzt gerodeten Parzellen. Das geringste Alter betrug 20 und das höchste 43 Jahre. Die tatsächlichen Produktionskosten könnten individuell daher bis zu Fr. 1500.-/ha vom AGRIDEA-Standardwert abweichen. Die Interviews zeigten aber, dass über alle Betriebe gesehen der Standardwert recht nahe beim tatsächlichen Wert liegt. Schliesslich konnten relativ grosse Unterschiede auch bei der Hagelversicherung festgestellt werden, für die von Fr. 0 bis zu Fr. 1500.-/ha bezahlt wurde. Diese Ausgabe erklärt einen weiteren Teil der Produktionskostenstreuung.

### Das sollten Sie unbedingt lesen!

Die Streuung der Produktionskosten ist bei den 13 Deutschschweizer Betrieben in der Kategorie «mittlerer Drahtbau mit Traktoreinsatz» mit mehr als 2.5 ha Rebfläche als gering einzustufen. Für die Unterschiede

de sind vor allem die Handarbeitsstunden verantwortlich. Es wurde kein objektiver Faktor gefunden, der die Abweichung in diesem Bereich allein plausibel erklären könnte. Es ist also die Fähigkeit des einzelnen Winzers entscheidend, die Arbeit personell so zu organisieren, dass unnötige Arbeiten vermieden oder weniger wichtige reduziert und vor allem auch die Rebarbeiten zum optimalen Zeitpunkt durchgeführt werden.

Insgesamt weisen die Ergebnisse darauf hin, dass die Rebarzellen der Kategorie «mittlerer Drahtbau mit Traktoreinsatz» bei uns effizient bewirtschaftet werden und dass das Potenzial für eine weitere Kostensenkung in der Traubenproduktion beschränkt ist. Dies ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass die 13 Betriebsleiter, die bei der Produktionskostenerhebung der AGRIDEA mitmachen, schon in der Vergangenheit ihre Zahlen kritisch analysiert haben und die nötigen Optimierungen bereits vorgenommen haben. Die Abnahme der Produktionskosten dieser Gruppe in den letzten Jahren stützen diese Annahme (Leumann et al. 2007). Es kann also durchaus sein, dass viele Betriebe in der Deutschschweiz, die keine detaillierten Aufzeichnungen der Produktionskosten führen, noch ein Optimierungspotenzial haben. Die Daten der Broschüre «Produktionskosten im Weinbau» der AGRIDEA leisten diesen Betrieben wertvolle Hilfestellung. Die 13 Betriebe der Deutschschweiz, die bei den Erhebungen der AGRIDEA mitmachen, können ihre Kosten nur noch senken, indem sie die Mechanisierung weiter vorantreiben. Bei einer durchschnittlichen Grösse von 4.5 ha sind hier jedoch Grenzen gesetzt. In der heutigen Marktsituation scheint es für diese Betriebsleiter also wichtiger, die Weinbereitung zu optimieren, vor allem hinsichtlich hoher Weinqualität, und genügend Zeit für das Marketing einzuplanen.

### Dank

Wir danken den zehn Winzern, die sich für die Interviews Zeit genommen haben.

### Literatur

AGRIDEA Lindau (Hrsg.): Datensammlung Weinbau, aktualisierte Ausgabe, 2006.

Leumann M., Wirthner V. und Droz P.: Produktionskosten im Weinbau. Schweiz. Z. Obst-Weinbau 6, 6–9, 2007.

## RÉSUMÉ

### Facteurs générateurs de coûts de production dans la viticulture alémanique

*La fourchette des coûts de production est très grande dans la viticulture suisse: entre Fr. 19 000.- et 68 000.-/ha. Ces divergences importantes s'expliquent avant tout par la mécanisation plus ou moins avancée. Mais même dans la catégorie «montage sur treillis moyen avec utilisation de tracteur», le clivage atteint encore maximum Fr. 16 000.-. Un travail de diplôme réalisé à la Haute école spécialisée de Wädenswil (HESW) s'était donné pour mission de dépister les facteurs responsables de ces différences de coûts et de les évaluer quantitativement. Le fait de limiter la base de données aux exploitations viticoles alémaniques avec des vignobles de plus de 2.5 ha de superficie a déjà réduit la fourchette de deux tiers. Pour les Fr. 5650.- restants, il a été impossible de mettre en évidence des facteurs d'influence objectifs. Ainsi par exemple, aucune différence caractéristique n'a été constatée simples entre producteurs de raisin et vigneron encaveurs. La production de raisins de qualité surchoix ne semble pas non plus être un facteur de surcoûts de manière générale. En fin de compte, c'est donc le talent de gestionnaire du vigneron individuel qui est déterminant, sa capacité de s'organiser et d'éviter les travaux superflus, ou de réduire ceux qui sont moins importants et enfin, le choix du bon moment pour effectuer les travaux sur la vigne.*