

# Vollkosten bei Handlese: 12 348 Euro/ha

G. Lehmann, Diplomand, und Prof. Dr. H.-P. Schwarz, Fachgebietsleiter Technik, FA Geisenheim, Dr. V. Jörger, Staatliches Weinbauinstitut Freiburg

Das Fachgebiet Technik der Forschungsanstalt (FA) Geisenheim führte unter Mithilfe des Weinbauinstituts Freiburg im Rahmen einer Diplomarbeit eine Arbeitszeiterfassung und Vollkostenrechnung in einem badischen Winzerbetrieb durch. Nachfolgend eine Zusammenfassung der Ergebnisse.

Im Jahr 2006 wurden im Rahmen der Diplomarbeit für die Rebsorte Müller-Thurgau bei den drei Erziehungssystemen  
 → Spaliererziehung,  
 → Umkehrerziehung und  
 → Minimalschnitt  
 in einem traubenerzeugenden Familienbetrieb in Baden alle anfallenden Arbeiten vom Rebschnitt bis zur

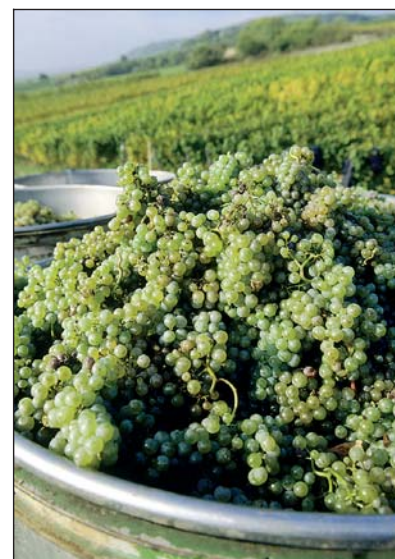
Hand- und Maschinenlese aufgezeichnet. Die Untersuchungspartellen sind alle gut mechanisierbar und liegen in direktzugfähigen Flach- bzw. Hanglagen. Die durchschnittliche Parzellengröße liegt bei 0,25 ha und die durchschnittliche Reihenlänge bei 70 m.  
 In vielen Weinbauregionen der Welt wird die maximale

Reihenlänge durch das Fassungsvermögen der Lesemaschinen definiert und liegt bei Hunderten von Metern. Mittels Arbeits-tagebuch und PDA (Personal Digital Assistant) wurden die Arbeitsaufträge

## Arbeitszeitbedarf

erfasst. Die elektronisch aufgezeichneten Arbeiten konnten in eine Schlagkartei zur weiteren Verarbeitung ausgelesen werden.

→ Für die Spaliererziehung wurde ein Arbeitszeitbedarf inklusive Rüst- und Transportzeiten von 429 Akh/ha bei Handlese und bei Maschinenlese von 294 Akh/ha ermittelt.



Für die Handlese bei der Spaliererziehung lag der Zeitaufwand inklusive Wegezeiten bei 144 Stunden pro Hektar.  
 Bild: DWI

→ Bei der Umkehrerziehung ergaben sich wegen aufwendiger Handlese 401 Akh/ha

**Tab. 1: Arbeitszeitbedarf für die Tätigkeiten im untersuchten Betrieb (2006), in Akh pro Hektar**

Tätigkeiten	Spaliererziehung	Tätigkeiten	Umkehrerziehung	Minimalschnitt
masch. Vorschnitt	1,7	Rebschnitt	33,3	-
Rebschnitt	33,0	Drahtrahmenreparatur	1,9	11,5
Drahtrahmenreparatur	5,7	Biegen	17,9	-
Heftdrähte einhängen	4,8	Düngung	0,4	0,4
Biegen	20,9	Pflanzenschutz (10x) bzw. (9x)	13,3	8,4
Düngung	0,5	Mulchen,Stammputzer,Herbizid	2,7	2,4
Pflanzenschutz (9x)	6,2	Ausbrechen	7,0	-
Mulchen,Stammputzer,Herbizid	1,8	Triebe mit Draht kippen	4,2	-
Ausbrechen	30,5	Entblätterung	34,5	-
1. Heften manuell	17,7	Mulchen (3x), Herb. (1x)	7,9	7,5
2. Heften masch.	4,5	Triebe mit Heckenschere gipfeln	5,4	14,1
Entblätterung	58,8	Ernte Handlese (inkl. Wegezeiten)	237,5	-
Mulchen,Laubschn.(3x), Herbizid (1x)	6,7	Rüstzeiten inkl. Handlese	7,0	-
Ertragskorrektur <sup>1.)</sup>	50,0	oder: Ernte Masch.Lese <sup>2.)</sup>	10,0	10,0
Ernte Handlese (inkl. Wegezeiten)	144,0	Rüstzeiten inkl. Masch.Lese	5,2	4,3
Rüstzeiten inkl. Handlese	7,2	Wegezeiten (ohne Lese)	8,2	4,7
oder: Ernte Masch.Lese <sup>2.)</sup>	10,0	Büro + allg. Betriebsarbeiten <sup>3.)</sup>	20,0	20,0
Rüstzeiten inkl. Masch.Lese	6,3	<b>Summe (Handlese)</b>	<b>401,3</b>	-
Wegezeiten (ohne Lese)	11,0	<b>Summe (Maschinenlese)</b>	<b>171,9</b>	<b>83,4</b>
Heftschnüre rausziehen	4,4	ergänzend aus der Literatur:		
Büro + allg. Betriebsarbeiten <sup>3.)</sup>	20,0	<sup>1.)</sup> KTBL-Datensammlung 2004		
<b>Summe (Handlese)</b>	<b>429,3</b>	<sup>2.)</sup> Ochßner, T. 2005		
<b>Summe (Maschinenlese)</b>	<b>294,3</b>	<sup>3.)</sup> KTBL-Datensammlung 2004		

**Tab. 2: Vollkosten der Erziehungssysteme, pro Hektar**

Schema verändert nach Huber, G. (2003) und Institut für Landtechnik Gießen (2001)

	Spaliererziehung		Umkehrerziehung		Minimalschnitt
	Handlese	Masch.Lese	Handlese	Masch.Lese	Masch.Lese
<b>Variable Kosten Traubenerzeugung</b>	1.232,8 €		879,0 €		899,1 €
<b>Feste Kosten Traubenerzeugung</b>					
Arbeits erledigungskosten	1.616,4 €	2.122,6 €	1.554,5 €	2.060,7 €	2.032,9 €
Gebäudekosten	1.791,6 €		1.791,6 €		1.791,6 €
Flächenkosten	2.537,7 €		1.998,9 €		1.998,9 €
so. Kosten	987,5 €		987,5 €		961,4 €
<b>Arbeitskosten</b>	4.182,3 €	3.025,6 €	3.912,1 €	1.934,4 €	1.129,4 €
<b>Gestehungskosten ha/Jahr</b>	<b>12.348,2 €</b>	<b>11.697,7 €</b>	<b>11.123,6 €</b>	<b>9.652,1 €</b>	<b>8.813,3 €</b>
<b>Gestehungskosten kg/Jahr (12.000kg)</b>	<b>1,03 €</b>	<b>0,97 €</b>	<b>0,93 €</b>	<b>0,80 €</b>	<b>0,73 €</b>

und bei Maschinenlese genau 172 Akh/ha.

→ Das Erziehungssystem Minimalschnitt lieferte mit 83 Akh/ha den niedrigsten Zeitbedarf, wobei hier ausschließlich Maschinenlese zur Durchführung kam.

Der Arbeitszeitbedarf für die verschiedenen Tätigkeiten ist in Tabelle 1 dargestellt. Alle drei Erziehungssysteme liefern Potenzial um Arbeitszeit einzusparen.

## Kostenrechnung

Mit Hilfe einer Kostenrechnung wurden die anfallenden Kosten berechnet und den Traubengeldzahlungen der Winzergenossenschaft gegenübergestellt. Dabei wurde mit einem Bruttolohn

von 15 Euro/Akh für den Betriebsleiter und 8 Euro/Akh für Aushilfskräfte gerechnet. Das Ergebnis des Kostenvergleichs ist in Tabelle 2 dargestellt.

→ Bei der Spaliererziehung entstanden bei der Handlese Vollkosten in Höhe von 12 348 Euro/ha und bei Maschinenlese in Höhe von 11 698 Euro/ha. Bezogen auf eine Produktionsmenge von 12 000 kg Trauben/ha ergaben sich bei der Spaliererziehung Kosten von 1,03 bzw. 0,97 Euro/kg.

→ Bei der Umkehrerziehung errechneten sich Vollkosten in Höhe von 11 124 Euro/ha bei Handlese und in Höhe von 9652 Euro/ha bei Maschinenlese. Hieraus resultierten für die Umkehrerziehung Kosten von 0,93 bzw. 0,80 Euro/kg.

→ Beim Minimalschnitt, wo die Parzellen maschinell geerntet wurden, entstanden Vollkosten in Höhe von 8813 Euro pro Hektar beziehungsweise 0,73 Euro/kg.

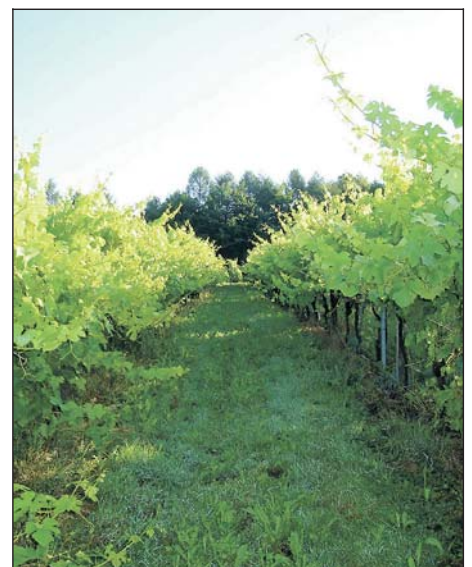
## Extensivierung bietet Chancen

Die Extensivierung der untersuchten Rebflächen bietet im Versuchsbetrieb eine gute Möglichkeit zur Arbeitszeit- und Kostenreduzierung, verbunden mit einer Verbesserung der Erlössituation. Minimalschnitt und Umkehrerziehung sind sicherlich für die Produktion von Basisweinqualitäten geeignet. Die eingesparte Arbeitszeit kann für die Bewirtschaftung einer größeren Ge-

samtrebfläche oder auch für die intensivere Bewirtschaftung anderer Rebflächen des Betriebes, mit dem Ziel der Erzeugung von Premiumqualitäten, genutzt werden.

Im vom Nebenerwerb geprägten badischen Weinanbaugebiet müssen Lösungen gesucht werden, wie bei freierwerdenden Rebflächen eine Aufnahme durch Vollerwerbsbetriebe ermöglicht werden kann, damit das Vermarktungspotenzial für die Wein vermarktenden Betriebe einerseits und die Kulturlandschaft als attraktive regionaltypische Ferien- und Erholungslandschaft andererseits erhalten werden kann. □

Prof. H.-P. Schwarz,  
Tel. 06722/502-361,  
hans-peter.schwarz@fa-gm.de



Von links: Spaliererziehung, Umkehrerziehung und Minimalschnittsystem aus der Vergleichsuntersuchung.

Bilder: Lehmann