

# Je grösser die Kirschen, desto besser das Einkommen?

Die Einführung der neuen Qualitätsklasse «Premium» bei den schweizerischen Tafelkirschen hat einige Veränderungen und Verunsicherung mit sich gebracht. Lohnt es sich auf Premium-Kirschen zu setzen? Welche Sorten haben welches Potenzial bezüglich der drei Qualitätsklassen? Ist eine maschinelle Kalibrierung wirklich nötig? Worauf müssen Produzentinnen und Produzenten achten, um ein möglichst hohes Arbeitseinkommen mit dem Anbau von Tafelkirschen zu erreichen? Diese Fragen sind sehr weitläufig, aber auch stark miteinander verknüpft. Dieser Artikel versucht, Antworten darauf zu geben und aufzuzeigen, welche Faktoren aus betriebswirtschaftlicher Sicht im schweizerischen Tafelkirschenanbau besonders beachtet werden müssen.

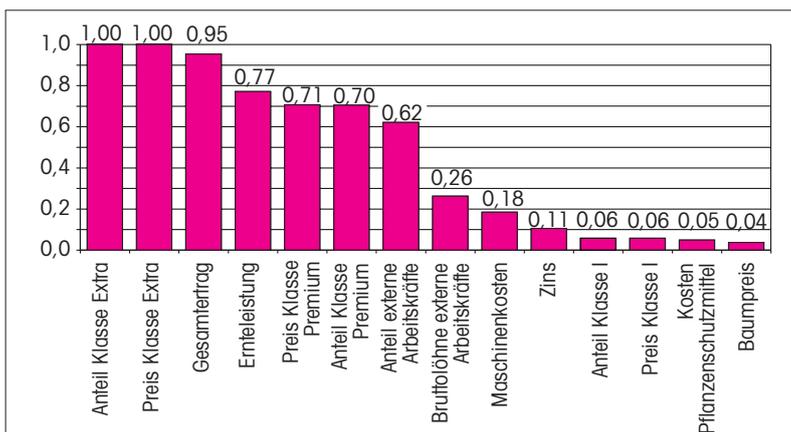
JUDITH LADNER, MATTHIAS ZÜRCHER, YVONNE LEUENBERGER UND THOMAS SCHWIZER, AGROSCOPE FAW WÄDENSWIL  
[judith.ladner@faw.admin.ch](mailto:judith.ladner@faw.admin.ch)

Der schweizerische Tafelkirschenanbau hat in den letzten zehn Jahren eine eindruckliche Entwicklung durchgemacht. Auf die Einführung schwach wachsender Unterlagen folgten neue Sorten, neue Anbauformen, Abdeckungssysteme, Bewässerung und schliesslich die Einführung der neuen Qualitätsklasse «Premium» und die maschinelle Sortierung (Kalibrierung) der Kirschen. Diese Entwicklung erfordert eine grosse Flexibilität aller Beteiligten. Von den Produzentinnen und Produzenten wird eine hohe Risikobereitschaft erwartet, denn die Investitionen in eine Tafelkirschenanlage sind hoch.

**Abb. 1: Relative Einflussstärke wirtschaftlicher Faktoren auf das interne Arbeitseinkommen. Die Werte stammen aus der aktuellen Version von Arbokost für Tafelkirschen.**

## Welche Faktoren sind erfolgsbestimmend?

Umso wichtiger ist es deshalb, die für das Einkommen entscheidenden Faktoren zu kennen. Welche Produktionsfaktoren müssen vor allem im Auge behalten werden, um eine möglichst günstige Beeinflussung des Arbeitseinkommens zu erreichen?



Mit Hilfe des auf Basis einer Vollkostenrechnung beruhenden betriebswirtschaftlichen Simulationsprogramms «Arbokost für Tafelkirschen» (siehe Kasten S. 7) können diese Fragen beantwortet werden.

Eine Auswahl von Faktoren und ihre relativen Einflussstärken auf das Arbeitseinkommen im Tafelkirschenanbau sind in Abbildung 1 dargestellt. Gerechnet wurde mit den Standardwerten von Arbokost. Sieben Faktoren haben einen entscheidenden Einfluss auf das Arbeitseinkommen: 1. Preis Klasse Extra, 2. Anteil Klasse Extra, 3. Gesamtertrag, 4. Ernteleistung, 5. Preis Klasse Premium, 6. Anteil Klasse Premium, 7. Anteil Lohnkosten Externe. Schwankungen der absoluten Werte (in Franken, kg oder Stunden) dieser sieben Schlüsselfaktoren haben einen bedeutend grösseren Einfluss auf das interne Arbeitseinkommen als Schwankungen der Werte der übrigen Faktoren. Hier ein paar konkrete Beispiele zum besseren Verständnis dieser Abbildung:

- Will ein Produzent sein Einkommen um 5% erhöhen, kann er dies erreichen über die Erhöhung des Anteils Klasse Extra-Kirschen von 60% auf 62%.
- Ein um 5% höheres Einkommen kann er auch erzielen, indem er die Ernteleistung von 12 kg/h auf 12.6 kg/h steigert.
- 5% mehr Einkommen ergibt sich auch aus einer Preissteigerung bei der Klasse Premium von Fr. 7.50 auf Fr. 7.93 (gerechnet auf Basis der SOV-Produzentenrichtpreise 2004).

Diese Beispiele zeigen, dass eine positive Beeinflussung des Einkommens durch eine Beeinflussung der Schlüsselfaktoren relativ einfach und realistisch ist. Anders sieht es bei den Nicht-Schlüsselfaktoren aus:

- Um 5% mehr Einkommen zu erreichen, muss der Baumpreis anstatt Fr. 16.00 Fr. -0.51 sein. Das heisst, die Bäume müssten also nicht nur gratis sein, sondern dem Produzenten müssten pro Baum sogar 51 Rappen bezahlt werden.

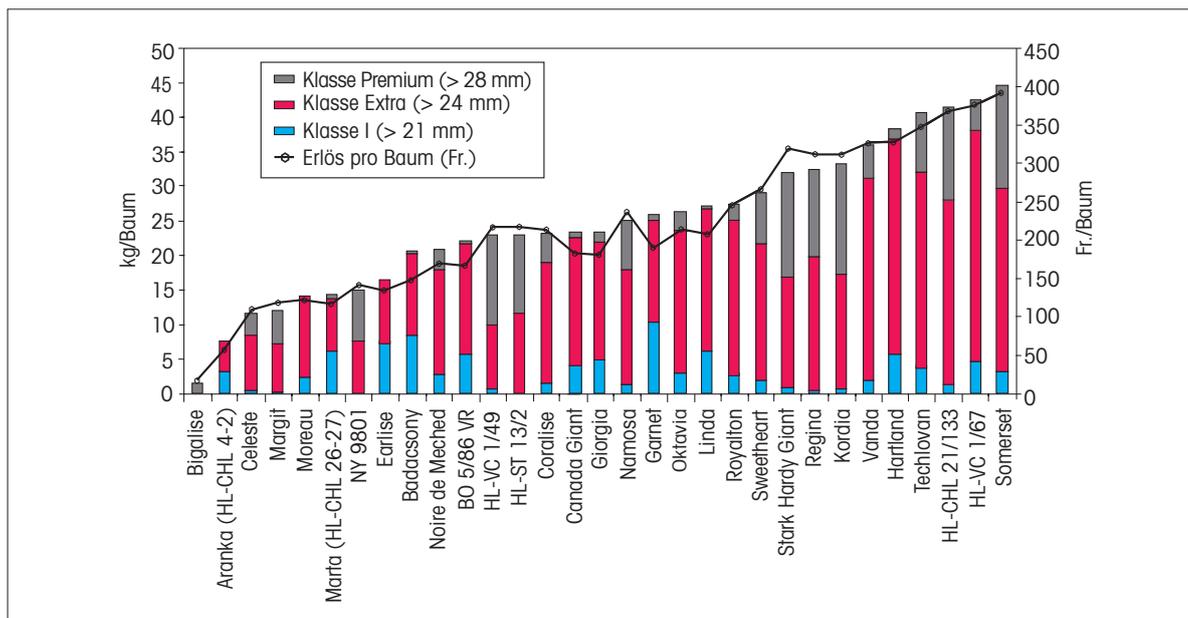


Abb. 2: Anteile Qualitätsklasse I, Extra und Premium und Erlöse verschiedener Tafelkirschensorten. Die Resultate stammen aus einer Sortenprüfung auf dem Steinobstzentrum Breitenhof (Erträge 2004). Jeweils zwei Bäume pro Sorte werden auf der Unterlage Maxma 14 getestet. 7. Standjahr: Bigalise, Earlise, Canada Giant, Coralise, HL-VC 1/49, HL-ST 13/2; 8. Standjahr: restliche Sorten.

- Das Einkommen könnte über einen Nicht-Schlüsselfaktor auch um 5% gesteigert werden, indem der Preis pro kg Klasse I von Fr. 3.80 auf Fr. 6.81 heraufgesetzt würde.

Betriebswirtschaftlich hat eine Kosteneinsparung bei Nicht-Schlüsselfaktoren demnach einen kleinen Effekt auf das interne Arbeitseinkommen. Es versteht sich jedoch von selbst, dass es sich lohnt, die Produktionskosten tief zu halten. Die relativen und absoluten Zahlen für den Einfluss dieser Faktoren auf das Arbeitseinkommen können je nach Anlage etwas anders aussehen, die Schlüsselfaktoren bleiben dieselben.

## Arbeitseinkommen und Sortenwahl

Interessant ist nun, dass vier der sieben Schlüsselfaktoren sehr direkt mit der Sortenwahl zusammenhängen. Es sind dies der Anteil Klasse Extra und Premium, der Gesamtertrag und die Ernteleistung. In Abbildung 2 sind die Anteile an den Qualitätsklassen sowie der Erlös in Schweizer Franken pro Baum für verschiedene Sorten dargestellt. Diese Resultate stammen aus der Sortenprüfung am Breitenhof. Jeweils zwei Bäume pro Sorte werden dort auf ihre Eigenschaften getestet. Mit zwei Bäumen, getestet auf Maxma 14, ist die Aussagekraft noch limitiert. Gewisse Tendenzen sind aber erkennbar. Die interessanten Sorten werden zukünftig noch eingehender auf ihre Eigenschaften geprüft. Die beiden Standardsorten im Schweizer Anbau, Kordia und Regina, schneiden bezüglich Ertrag und Erlös gut ab. Sechs weitere Spitzenreiter sind auf Seite 8 kurz beschrieben.

## Auf Unterlage und Schnitt achten!

Neben der Sorte spielen auch weitere Faktoren für die Fruchtgrösse eine Rolle. Stark tragende Sorten neigen zu Überbehang und damit zu kleineren Früchten. Solche Sorten werden mit Vorteil auf nicht zu schwache Unterlagen veredelt. Ein stärkeres Wachstum reduziert tendenziell den Gesamtertrag. Finanzi-

ell kann dies aber durch die höheren Anteile an Klasse Extra- und Premium-Kirschen überkompensiert werden. Je nach Standort ist die optimale Sorten-Unterlagenkombination eine andere.

Das sehr schlechte Abschneiden der grossfrüchtigen Sorte Bigalise in der Sortenprüfung rührt einerseits von den Sorteneigenschaften her, andererseits aber wahrscheinlich auch von der falschen Sorten-Unterlagenkombination. Resultate anderer Forschungsinstitute zeigen höhere, aber noch immer unbefriedigende Erträge dieser Sorte auf schwächer wachsenden Unterlagen. Der Einfluss der Unterlage auf die Fruchtgrösse wurde verschiedentlich beschrieben, zum Beispiel von Jimenez et al. (2004).

Auch auf einen angepassten Schnitt ist zu achten. Ein stärkerer Sommerschnitt wirkt ausdünnend auf Sorten mit Tendenz zu Überbehang. Gezielter ist die manuelle Ausdünnung, die Extinction, wie sie vor allem in Frankreich und der Westschweiz empfohlen wird (Delgado, 2003). Diese Methode ist aber sehr aufwändig (ca. 100 Std./ha). Zurzeit gibt es keine bewilligte Alternative der chemischen Ausdünnung; Versuche dazu werden aber an der FAW durchgeführt.

Ein Vergleich der Kalibrierungsergebnisse 2004 des Steinobstzentrums Breitenhof und der Frunoba AG in Gelterkinden zeigt, dass die Premiumanteile der meisten Sorten am Breitenhof höher sind als bei der gesamten an der Frunoba AG kalibrierten Menge: +18% bei Kordia, +26% bei Regina, +24% bei Summit, +17% bei Sweetheart und +7% bei Oktavia. Lediglich bei Techlovan liegen die Breitenhofwerte darunter (-28%). Die Verwendung stärker wachsender Unterlagen und der konsequente Schnitt am Breitenhof legen die Vermutung nahe, dass hier ein grosses Potenzial teilweise noch brach liegt.

Weitere Faktoren mit einem Einfluss auf die Fruchtgrösse sind die Baumform (Widmer und Stadler 2005; Edin, Lichou und Saunier 1997), der Erntezeitpunkt (Beuschlein 2005), aber auch das Baumalter und die Bewässerung.

**Kurzbeschreibung von sechs Spitzenreibern bezüglich Ertrag und Erlös in der Sortenprüfung Breitenhof (Beschreibung von Techlovan: siehe Ladner et al. 2004). Die Bäume stehen im 8. Standjahr. Von jeder Sorte werden bisher nur zwei Bäume getestet (weitere Versuche mit mehr Bäumen pro Sorte sind in Planung).**



**Somerset**

**Herkunft, Abstammung und Befruchtungseigenschaften:** Agricultural Experiment Station Geneva, New York State (USA), Van × Vic, selbststeril (S-Allele noch nicht bekannt).

**Reifezeit:** 3 bis 7 Tage vor Kordia (2003 bis 2005 ungefähr mit Kordia).

**Baumeigenschaften:** Mittelstark wachsender Baum mit teilweise langen, hängenden Ästen. Hohe, regelmässige Erträge mit zum Teil starker, aufgrund von kurzen Stielen dichter Truppelbildung.

**Fruchteigenschaften:** Bei optimalem Behang grosse, schöne Früchte mit guter Festigkeit und hervorragendem Aroma. Hoher Anteil an Premiumfrüchten. In manchen Jahren Überhang mit kleineren Früchten. Leicht platz- und monilia-empfindlich unter Abdeckung. Die Fruchtqualität wurde auch im trockenen, heissen Jahr 2003 und im Folgejahr als sehr gut beurteilt.



**Hartland**

**Herkunft, Abstammung und Befruchtungseigenschaften:** Agricultural Experiment Station Geneva, New York State (USA), Windsor (frei abgeblüht), selbststeril (S<sub>3</sub>S<sub>6</sub>).

**Reifezeit:** 5 bis 10 Tage vor Kordia.

**Baumeigenschaften:** Mittelstark wachsend mit teilweise hängenden Ästen; mittlere Verzweigung und Garnierung; hohe, regelmässige Erträge, Truppelbildung.

**Fruchteigenschaften:** Schöne, etwas längliche Früchte mit Sprenkeln; hoher Anteil Klasse Extra; platzfest unter Abdeckung; mittel bis gut in Fruchtfestigkeit und Geschmack; 2003 und 2004 zu weich und eher fad.



**Stark Hardy Giant**

**Herkunft, Abstammung und Befruchtungseigenschaften:** Cedarburg, Wisconsin (USA); Synonym: Starking Hardy Giant, Sämling unbekannter Abstammung, selbststeril (S<sub>1</sub>S<sub>5</sub>).

**Reifezeit:** 5 bis 10 Tage vor Kordia, langes Erntefenster.

**Baumeigenschaften:** Mittlerer bis starker Wuchs mit hängenden Ästen, guter Garnierung und hohen Erträgen; auf gesundes Pflanzmaterial achten.

**Fruchteigenschaften:** Attraktive, grosse Früchte mit hellen Sprenkeln; hoher Anteil Klasse Extra und Premium; platzfest unter Abdeckung; gute Fruchtfestigkeit, auch im Jahr 2003; mittlerer bis guter Geschmack.



**Vanda**

**Herkunft, Abstammung und Befruchtungseigenschaften:** Forschungsinstitut für Züchtung und Obstbau (VSUO), Holovousy (Tschechische Republik), Van × Kordia, selbststeril (S<sub>1</sub>S<sub>5</sub>).

**Reifezeit:** 5 bis 10 Tage vor Kordia.

**Baumeigenschaften:** Schöner Baum mit mittelstarkem Wuchs, stark verzweigt und garniert; hohe Erträge; Früchte regelmässig über den Baum verteilt.

**Fruchteigenschaften:** Attraktive, glänzende Früchte mit hohem Klasse Extra-Anteil. Platzfest unter Abdeckung. Aromatisch, süss, fest. In den Jahren 2003 und 2004 wurden die Fruchtfestigkeit und das Aroma als mässig beurteilt.



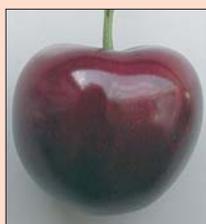
**HL-VC 1/67**

**Herkunft, Abstammung und Befruchtungseigenschaften:** Forschungsinstitut für Züchtung und Obstbau (VSUO), Holovousy (Tschechische Republik). Van × Kordia, selbststeril (S-Allele noch nicht bekannt).

**Reifezeit:** 5 bis 10 Tage vor Kordia.

**Baumeigenschaften:** Schwach bis mittelstark wachsend, gute Blattgarnierung, mittel verzweigt; hohe Erträge, teilweise mit Überbehang und mittlerer bis starker Truppelbildung.

**Fruchteigenschaften:** Grosse, attraktive, leicht matte Früchte mit hohem Anteil Klasse Extra. Unter Abdeckung vereinzelt platzend. In den ersten vier Testjahren ausgezeichneter Geschmack und gute Festigkeit. 2003 und 2004 waren die Früchte weich und mittelmässig aromatisch.



**HL-CHL 21/133**

**Herkunft, Abstammung und Befruchtungseigenschaften:** Forschungsinstitut für Züchtung und Obstbau (VSUO), Holovousy (Tschechische Republik). Van × Kordia, selbststeril (S-Allele noch nicht bekannt).

**Reifezeit:** Etwa mit Kordia (in verschiedenen Jahren unterschiedlich); zu verifizieren.

**Baumeigenschaften:** Ausgeglichener, schwach wachsender, gut garnierender Baum mit hohen Erträgen und regelmässiger Verteilung der Früchte über den Baum.

**Fruchteigenschaften:** Sehr attraktive, glänzende, gesprenkelte Früchte. Hoher Anteil an Klasse Premium und Extra. Frucht haftet in manchen Jahren schlecht am Stiel. Platzt kaum unter Abdeckung. Mittlere Festigkeit und je nach Jahr mittlerer bis sehr guter Geschmack.

**Kirschen kalibrieren – wozu?**

Eine Hochrechnung von Ertragsresultaten aus der FAW-Sortenprüfung zeigt, dass die Kalibrierung finanziell äusserst interessant ist (Tab. S. 7). In diesem Beispiel ist der Erlös für Kordia mit einer Kalibrierung um rund Fr. 22 000.-/ha höher als ohne maschinelle Sortierung.

Um die drei Klassen I, Extra und Premium effizient aussortieren zu können, ist eine maschinelle Kalibrierung nötig. Die Kosten für die Kalibrierung werden dadurch im Vergleich mit der Handsortierung aufgewogen. Voraussetzungen sind ein genügender Anteil an Klasse Extra- und/oder Premium-Früchten und Sorten, deren Früchte sich nicht zu leicht vom Stiel lösen.

**Erlös pro Baum und pro Hektare mit und ohne Kalibrierung. Die Resultate stammen aus einer Sortenprüfung auf dem Steinobstzentrum Breitenhof. Die Erträge von jeweils zwei Bäumen pro Sorte wurden hochgerechnet auf eine Hektare mit 800 Bäumen. Für die Berechnungen wurden die Produzentenrichtpreise 2004 verwendet (SOV, 2004).**

Sorte	Gesamtertrag (kg/Baum)	Erlös/Baum mit Kalibrierung (Fr./Baum)	Erlös/Baum ohne Kalibrierung (Fr./Baum)	Differenz Erlös/Baum mit und ohne Kalibrierung (Fr./Baum)	Differenz Erlös/Hektare mit und ohne Kalibrierung (Fr./ha)
Kordia	33.35	203.10	175.70	27.45	21 964.–
Summit	16.65	104.80	88.15	16.70	13 342.–
Regina	32.50	203.05	187.75	15.35	12 269.–
Techlovan	41.10	226.65	211.85	14.80	11 832.–
Sweetheart	29.15	174.10	165.20	8.95	7 142.–

## Möglichkeiten einer rentablen und effizienten Tafelkirschen-Produktion in der Schweiz

Der Wandel in der Tafelkirschen-Produktion wird weitergehen. Im Jahr 2004 wurden in der Schweiz 609 Tonnen (30.1% der totalen Produktion) als Klasse Extra, aber lediglich 69 Tonnen (3.4%) als Klasse Premium vermarktet. Besonders die Qualitätsklasse Premium hat folglich ein hohes Potenzial, das es bestmöglich auszuschöpfen gilt.

Für eine finanziell lohnende Tafelkirschen-Produktion ist es unerlässlich, die sieben Schlüsselfaktoren bezüglich des Arbeitseinkommens zu optimieren. Die Kalibrierung, aber auch neue Ansätze zur Messung der benötigten Zeit für verschiedene Arbeitsabläufe (z.B. Ernteleistung) werden zusätzliche Entscheidungsgrundlagen bereitstellen. Hier arbeitet die FAW unter anderem eng mit Agroscope FAT Tänikon zusammen.

## Dank

Die Autorinnen und Autoren bedanken sich bei Beat Gisin von der Frunoba AG für die Bereitstellung der Kalibrierresultate 2004.

## Literatur

- Beuschlein H.D.: Betriebswirtschaftliche Aspekte zum Erntezeitpunkt bei Süsskirschen. Obstbau, 6, 335–336, 2005.
- Delgado M.: Extinction, le chaînon manquant. L'Arboriculture Fruitière, 569, 26–28, 2003.
- Edin M., Lichou J. and Saunier R.: Cerise, les variétés et leur conduite, Cifil, 240, 1997.
- Jimenez S. et al.: Effect of several rootstocks on fruit quality of «Sunburst» sweet cherry. Proceedings of the 1st International Symposium on Rootstocks for Deciduous Fruit Tree Species, Zaragoza, Spain, 658 (1), 353–358, 2004.
- Ladner J. et al.: Sorten- und Unterlagenwahl im Tafelkirschenanbau. Fachkommission für Obstsortenprüfung (Hrsg.), 19 Seiten, 2004.
- Mouron P. und Carint D.: Rendite-Risikoprofil von Tafelobstanlagen – Teil II. Schweiz. Z. Obst-Weinbau 5, 106–110, 2001.
- Schweizerischer Obstverband (SOV): Preisbulletin 1–7/2004. Produktzentrum Kirschen/Zwetschgen, Zug.
- Swisscofel.: Geschäftsbericht 2004 der Produktgruppe Früchte. Bern, 2005.
- Widmer A. und Stadler W.: Jahresbericht 2004 des Steinobstzentrums Breitenhof. Breitenhof-Beirat (Hrsg.), 12–13, 2005.

## Arbokost 2005 - Modul Tafelkirsche

Arbokost ist ein betriebswirtschaftliches Simulationsprogramm für Obstproduzenten und -produzentinnen und Obstberater und -beraterinnen. Mit Arbokost können einfach und schnell selbst gewählte betriebswirtschaftliche Varianten mit einem offiziellen Standard verglichen werden. Die Standards für Arbokost beruhen auf Expertenschätzungen, die unter der Leitung der FAW durchgeführt wurden und weiteren Datengrundlagen, die gemeinsam mit den landwirtschaftlichen Beratungszentralen LBL und SRVA sowie Agroscope FAT Tänikon sichergestellt werden. Arbokost stellt die Wirtschaftlichkeit von Obstanlagen sowohl als Geldflussrechnung über die ganze Standdauer wie auch als Vollkostenrechnung eines durchschnittlichen Ertragsjahrs dar.

Eine aktualisierte Version des Arbokost-Moduls für Tafelkirschen steht auf der Website der FAW zur Verfügung ([www.faw.ch](http://www.faw.ch)).

## RÉSUMÉ

### Plus les cerises sont grandes, plus elles paient?

*L'introduction de la nouvelle catégorie de qualité «premium» pour les cerises de table suisses et la possibilité du calibrage ont généré un certain nombre de changements, mais aussi des incertitudes. Des calculs effectués sur la base de la version actualisée du programme de modélisation Arbokost montrent qu'il est payant de miser sur la catégorie premium et le calibrage, étant donné que ces deux aspects font partie des sept facteurs clés de la production de cerises de table qui ont un impact particulièrement important sur le revenu du travail: 1. prix classe extra, 2. part de classe extra, 3. productivité totale, 4. performance à la récolte, 5. prix classe premium, 6. part de classe premium, 7. part de frais salariaux externes. Quatre de ces facteurs sont étroitement liés au choix de la variété. Les premiers résultats de l'examen des variétés de la FAW sont disponibles pour plusieurs variétés. Il s'avère que Kordia et Regina, deux variétés standard de la production suisse de cerises de table, donnent de bons résultats à côté d'autres en termes de productivité et de rentabilité. Cependant, d'autres paramètres d'ordre cultural doivent jouer, par exemple le choix du porte-greffe, la taille, la forme de l'arbre, l'irrigation, etc. pour obtenir un bon résultat financier.*