

Support Obst Arbo: Ein Netzwerk für den Betriebsvergleich im Obstbau

Esther Bravin¹, Johannes Hanhart², Dante Carint² und Dominique Dietiker²

¹Agroscope, Institut für Pflanzenbauwissenschaften IPB, 8820 Wädenswil

²Agridea, 8315 Lindau

Auskünfte: Esther Bravin, E-Mail: esther.bravin@agroscope.admin.ch



Apfelanlage im Kanton Thurgau.

Obstbau im Zentrum

Support Obst Arbo (SOA) ist ein Projekt zur Förderung der Wettbewerbsfähigkeit des Schweizer Obstbaus, das von Agroscope und Agridea geleitet und vom Schweizer Obstverband (SOV) finanziell unterstützt wird. Im Projekt werden produktionstechnische und betriebswirtschaftliche Datenanalysen und Beratungsgrundlagen für die Obstbaubranche und -praxis erarbeitet. Als Basis für diese Hilfsmittel dienen Produktionsdaten (Arbeits-, Maschinen-, Pflanzenschutzmittel-, Dünger- sowie Investitionskosten und Erlöse) von rund 25 Referenzbetrieben.

Grundsatz seit 1947

Die Eidgenössische Forschungsanstalt Wädenswil (heute Agroscope) hat bereits 1947 mit der Erfassung von betriebs- und arbeitswirtschaftlichen Daten im Obstbau begonnen, die als Beratungs- und Berechnungsgrundlage für die Preisbildung aufbereitet und der Branche zur Verfügung gestellt werden (Meli 1991). Bis 1996

wurden von rund hundert Obstproduzenten detaillierte Daten bezüglich Sorten, Erträgen, Pflanzenschutzmittel, Dünger, Arbeitsstunden und Lohnkosten von Hand in Hefte geschrieben und für die Berechnung von Richtpreisen abgegeben. Diese Hefte befinden sich heute im Archiv für Agrargeschichte in Bern. Seit 1997 werden produktionstechnische Daten der Referenzbetriebe in elektronischer Form in der Datenbank SOA erfasst.

Detaillierte Datenerfassung

Die Bewirtschaftung von Dauerkulturen braucht eine langfristige Planung, hohe Investitionen (von 40 000 Fr./ha bei Äpfel bis 150 000 Fr./ha bei Tafelkirschen, vgl. Arbokost 2014) und ist mit einem hohen Ertragschwankungs-Risiko aufgrund der Witterung verbunden. Deshalb ist eine langfristige, detaillierte Datenbasis für die Entwicklung von Planungshilfsmitteln notwendig. Die Referenzbetriebe von SOA erfassen mit der elektronischen Schlagkartei Asa-jAgrar für jede Parzelle täglich oder wöchentlich die Aktivitäten, die mit der Obstproduktion verbunden sind. Sowohl der Detaillierungsgrad, als auch die Regelmässigkeit und die Langfristigkeit der Datenerfassung sind aussergewöhnlich. Für die Obstproduzenten ist die regelmässige Erfassung von produktionstechnischen Daten sehr anspruchsvoll, vor allem in Arbeitsspitzenzeiten wie der Ernte. Aufgrund des nicht zu unterschätzenden Arbeitsaufwands besteht eine gewisse Fluktuation im Betriebsnetz. Das aktuelle Betriebsnetz ist nicht repräsentativ für die ganze Schweiz, sondern primär für den Kanton Thurgau (Bravin und Dietiker 2013), wo sich 30% der Schweizer Tafelapfel Fläche befindet (BLW 2014a).

Finanzierung

Das Projekt wird durch das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) über die geleistete Arbeit von Agroscope und Agridea finanziert wie auch durch den Schweizer Obstverband (SOV) über einen Beitrag an die Kosten der Erfassungsoftware Asa-jAgrar. Durch die finanzielle Unterstützung des SOV erhalten die Referenzbetriebe die Möglichkeit, die Schlagkartei ASA-jAgrar kostenlos zu verwenden.

Überblick Netzwerk SOA

Insgesamt haben von 1997 bis 2012 45 Obstbaubetriebe aus der ganzen Schweiz am Netzwerk teilgenommen. 39 Betriebe produzieren nach Richtlinien der Integrierten Produktion und sechs nach den Bio Suisse-Richtlinien. Jährlich machen rund 18 bis 25 Betriebe mit. Aufgenommen werden die Daten von insgesamt 80 ha Äpfel-, 10 ha Birnen-, 3,5 ha Kirschen- und 1,5 ha Zwetschgenanlagen. 2013 stammten die Betriebe des Netzwerks aus den Kantonen Thurgau (9 Betriebe), St. Gallen (3 Betriebe), Aargau (2 Betriebe), Waadt (2 Betriebe), Wallis (2 Betriebe), Solothurn (1 Betrieb), Zug (1 Betrieb) und Zürich (1 Betrieb).

Evaluationen auf Betriebsebene

Mit den Daten aus SOA erhalten die Referenzbetriebe für jede Parzelle und Sorte betriebswirtschaftliche Indikatoren. Sie können damit zum Beispiel die ökonomische Situation einer Apfelanlage beurteilen. Für diese Bewertung werden reelle Zahlen aus der Praxis wie Arbeits- und Maschinenstunden, Pflanzenschutzmittel-, Dünger- sowie Infrastrukturkosten verwendet. Um die Betriebe vergleichen zu können sind die Ansätze für Lohn- und Maschinenkosten standardisiert. In Absprache mit dem Schweizer Obstverband wurden die Löhne wie folgt festgelegt: 20.30 Fr./Akh für externe Arbeitskräfte, 24 Fr./Akh für familieninterne Arbeitskräfte und 34.35 Fr./Akh für den Betriebsleiter. Die Maschinenkosten werden nach Ansätzen des Maschinenkostenkatalogs von Agroscope berechnet. Ausgewertet werden ausschliesslich Parzellen im Vollertrag (z.B. für Äpfel vom 4. bis zum

Zusammenfassung

Das Projekt Support Obst Arbo (SOA) wird von Agridea und Agroscope geleitet und bringt Grundlagen für die Obstbaupraxis, -beratung und für die Forschung. Die Daten werden jährlich von 20 bis 25 Referenzbetrieben zur Verfügung gestellt. Daraus entstehen Evaluationen der Rentabilität auf Betriebs- sowie auf Sortenebene. Die Auswertung der Daten mit normierten Ansätzen für Lohn- und Maschinenkosten zeigt, dass die Hälfte der Produzenten einen durchschnittlichen Gewinn von Null oder einen Verlust hat. Dieses Resultat begrenzt den Handlungsspielraum für zukünftige Investitionen. Die Sortenverteilung im Rahmen der SOA Betriebe hat sich von 2001 bis 2011 stark entwickelt. Der Sortenspiegel zeigt, dass die Sorten Gala, Braeburn und Golden Delicious weiterhin sehr beliebt sind. Dennoch haben alternative Sorten wie Milwa, Fuji, Nicoter oder Scifresh in den letzten Jahren zugenommen. Die Rentabilität der Sorten ist sehr unterschiedlich. Am besten sind Gala, Braeburn und Fuji. Golden Delicious und Milwa schneiden dagegen schlecht ab. Bei Golden Delicious sind die Produzentenpreise zu tief, bei Milwa ist der Preis gut aber die Erträge sind eher schwach.

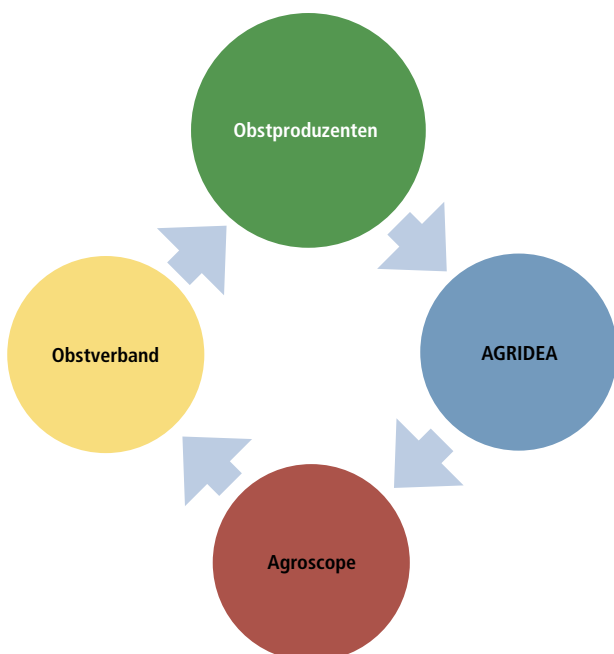


Abb. 1 | Datenfluss in SOA.

15. Standjahr) mit einer Parzellenfläche von mindestens 0,10 ha und einer Pflanzdichte von 1000 bis 4000 Bäume pro Hektare.

In Abbildung 2 wurde der kalkulatorische Gewinn/Verlust (in Fr./ha) der Jahre 2008 bis 2011 pro Sortenquartier (eine Untereinheit der Parzelle) nach Betrieb (P01 bis P13) aufgeführt. In dieser Auswertung wurden nur diejenigen Betriebe gewählt, welche zwischen 2008 bis 2011 Daten ohne Unterbruch an SOA geliefert haben.

In Klammern stehen die Anzahl Sortenquartiere pro Betrieb (z.B. 41 bei Betrieb P01), blau schattiert ist die gesamte Apfelfläche pro Betrieb (Jahr 2011). Die grosse Streuung der Resultate innerhalb der Betriebe (zwischen 6617 und 13046 Fr./ha) kann mit der grossen Abweichung des Gewinns/Verlustes je nach Sortenquartier und Jahr erklärt werden.

Aus der heterogenen Stichprobe ist es nicht möglich, klare Zusammenhänge auf Betriebsebene zu ermitteln. Die Grösse der Apfelfläche oder die Anzahl der Sorten-

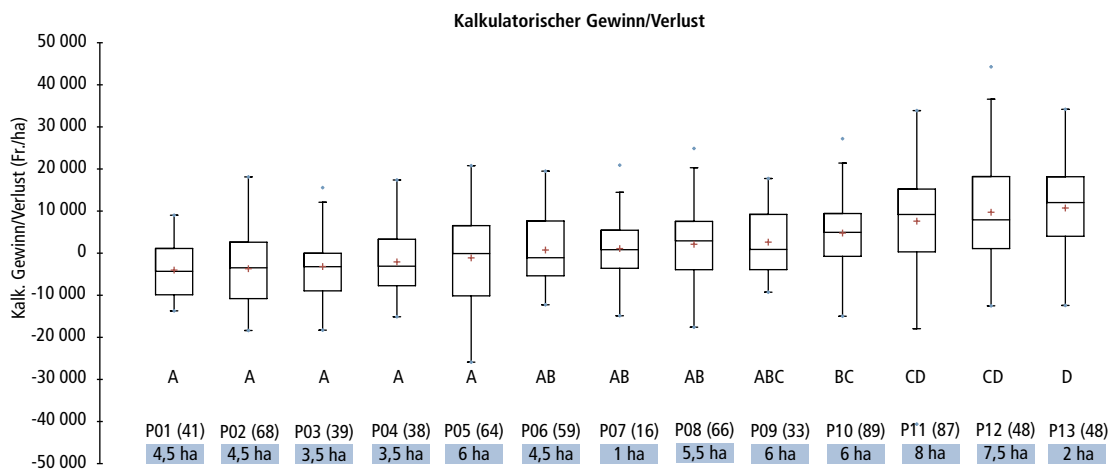


Abb. 2 | Kalkulatorischer Gewinn/Verlust pro Produzent 2008 bis 2011.

quartiere haben zum Beispiel auf den flächenmässigen Gewinn bzw. Verlust wenig Einfluss. Das Endresultat wird massgeblich von nicht bzw. schwierig messbaren Grössen wie Erfahrung der Produzenten, Witterung und Alteranz beeinflusst.

Es ist jedoch beunruhigend, dass die Hälfte der Produzenten im Mittel der betrachteten Jahre einen Gewinn von Null oder einen Verlust hat. Selbstverständlich handelt es sich hier bei dieser Auswertung um normierte Zahlen, die in vielen Fällen nicht der Realität entsprechen (der Betriebsleiter und familieninterne Arbeitskräfte beziehen normalerweise keinen Lohn, sondern erhalten das, was in der Kasse Ende Jahr zur Verfügung steht). Dennoch begrenzt dieses Resultat den Handlungsspielraum für eine weitere Kostensenkung. Die Produzenten werden grosse Schwierigkeiten haben, eine weitere Preissenkung seitens Gross- und Detailhandel oder infolge einer Marktöffnung der Europäischen Union zu überstehen. Dazu kommt die soziale Unsicherheit, welche Jahresschwankungen bis 40000 Fr./ha beim Gewinn bzw. Verlust mit sich bringen.

Evaluationen für Sorten

Für den Betriebserfolg ist die Zusammensetzung der im Ertrag stehenden Sorten entscheidend. Mit SOA können Empfehlungen für die Praxis auf Ebene Sorte und Parzelle gegeben werden. Die Schlüsselfaktoren Preis, Ertrag und Qualität (Mouron & Carint, 2001) werden mit der Sortenwahl am stärksten beeinflusst. Haben die Produzenten die passenden Sorten gewählt, können sie für 15 oder mehr Jahre mit Gewinn produzieren. Wenn sie aber eine Sorte wählen, die am Markt nicht mehr gefragt, sehr anfällig oder zu wenig produktiv ist, wird die Rodung oder Umveredlung eine mögliche kostspielige Konsequenz sein. Für die Produzenten wäre es sicher von Vorteil, wenn Gross- und Detailhandel ihre Sortenstrategien klar kommunizieren würden (z.B. Anbauvertrag). Dies ist jedoch in der heutigen Marktsituation nicht der Fall.

Entwicklung der Hauptsorten Gala und Golden Delicious

Im Folgenden werden anhand der Hauptsorten mögliche SOA Auswertungen aufgezeigt. Mit 36% beträgt

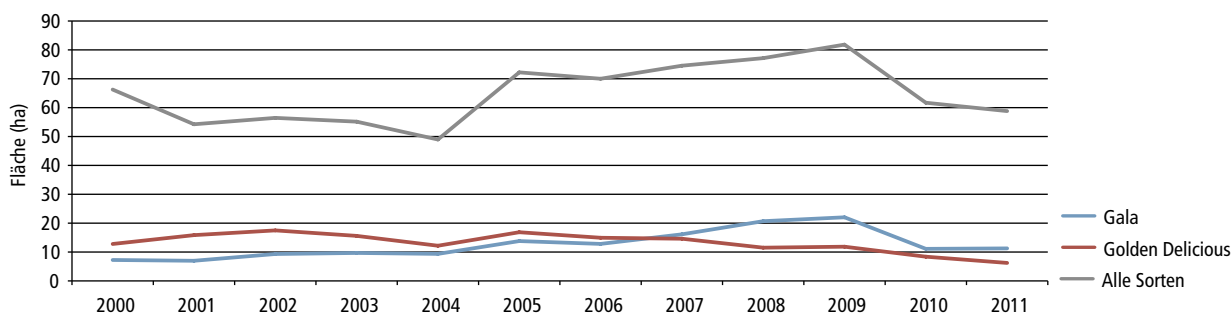


Abb. 3 | Entwicklung der Gesamtfläche von Gala und Golden Delicious im SOA Betriebsnetz von 2000 bis 2011.

Tab. 1 | Vergleich der Mittelwerte des Ertrags, des Erlöses, der Produktionskosten und des Gewinns/Verlustes von Gala und Golden Delicious in den Jahren 2000/01 und 2010/11 (SQ=Anzahl Sortenquartiere) aller IP SOA-Produzenten

	2000/01		2010/11	
	Gala (SQ=28)	Golden Delicious (SQ=63)	Gala (SQ=62)	Golden Delicious (SQ=55)
Ertrag (kg/ha)	32 756	42 462*	35 984	36 371
Preis (Fr./kg)	1,0	0,7	0,9	0,7
Erlös (Fr./ha)	33 758	29 549	32 276	25 670*
Produktionskosten (Fr./ha)	35 532	32 630	28 641	29 800
Gewinn/Verlust (Fr./ha)	-1774	-3081	3635	-4130*

*Signifikante Unterschiede (T-Test, 2-Seitig, $P < 0.05$) zwischen den

der Anteil der Sorten Gala und Golden Delicious 2013 mehr als ein Drittel der gesamten Schweizer Apfelfläche. Auch im Rahmen des Netzwerks SOA sind beide Sorten mit 34 % der Apfelfläche sehr wichtig. Bis 2006 war Golden Delicious die Hauptsorte auf den SOA-Betrieben und wurde 2007 von Gala abgelöst (Abb. 3).

Aufgrund der jährlichen Alternanz des Ertrags ist die Analyse der Produktivität aussagekräftiger, wenn die Stichprobe mindestens zwei Jahre beinhaltet. Für die Analyse der Produktivität und Rentabilität von Gala und Golden Delicious haben wir die Mittelwerte aus den Sortenquartieren von Gala und Golden Delicious der Jahre 2000 und 2001 mit denjenigen der Jahre 2010 und 2011 verglichen.

Ertrag

Die Erträge von Gala und Golden Delicious der SOA Betriebe entsprechen Erfahrungswerten aus der Praxis. Generell ist Golden Delicious eine Sorte mit höheren Erträgen als Gala (BLW 2014b). In den SOA Werten unterscheiden sich die Durchschnittserträge von Gala (2010/11) und Golden Delicious (2010/11) jedoch nicht signifikant. Interessant ist die Entwicklung von Gala zwischen 2000/01 und 2010/11 mit einer Ertragssteigerung von 3228 kg/ha. Die Erträge von Golden Delicious nahmen hingegen ab, da sie 2010 aussergewöhnlich tief waren (1/4 weniger).

Erlös

Um die Erlöse zu berechnen, werden die Erträge mit den Preisen nach Klasse multipliziert. Die Produzenten erzielen mit Gala höhere Preise (in Fr/kg) als mit Golden Delicious, dementsprechend ist der Erlös auch höher. In 2000/01 erhielten Produzenten 1,03 Fr./kg (Mischpreis aus Klasse 1, Klasse 2 und Mostobst), zehn Jahre später noch 0,90 Fr./kg (-13 %). Der Preis für ein Kilo Golden Delicious blieb dagegen stabil bei 0,70 Fr./kg. Die Preisenkung bei Gala lässt sich mit der Ertragssteigerung und der Flächenzunahme der letzten Jahre erklären. Bei Golden Delicious ist die Situation anders. Der tiefe Ertrag wurde nicht mit einem höheren Preis kompensiert. Deswegen waren die Erlöse von Golden Delicious in 2010/11 signifikant tiefer als 2000/01. Die Marktstellung von Golden Delicious ist schwächer geworden als noch vor zehn Jahren. Seit 2001 werden im Durchschnitt in der Schweiz

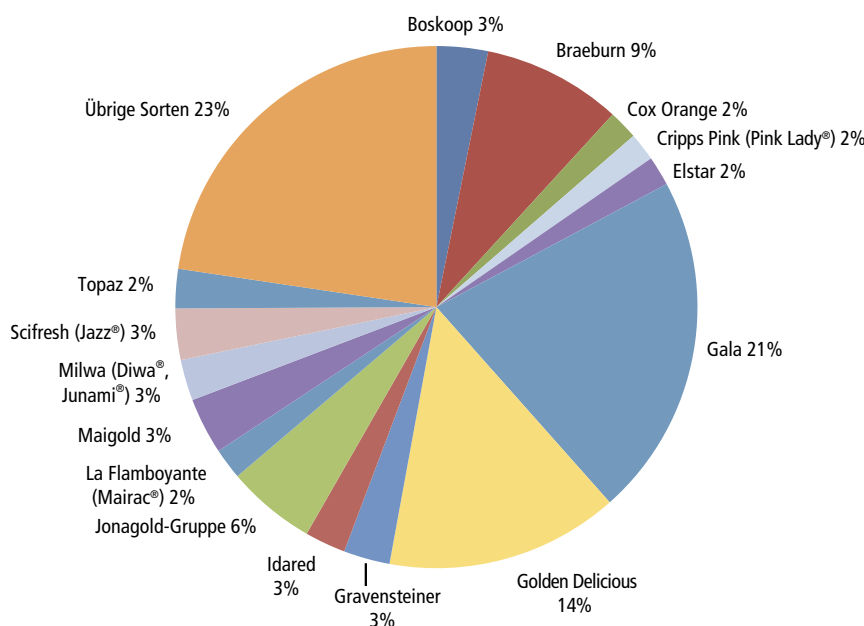


Abb. 4 | Sortenverteilung von Äpfeln nach Fläche in der Schweiz, 2013 (BLW, 2014a).

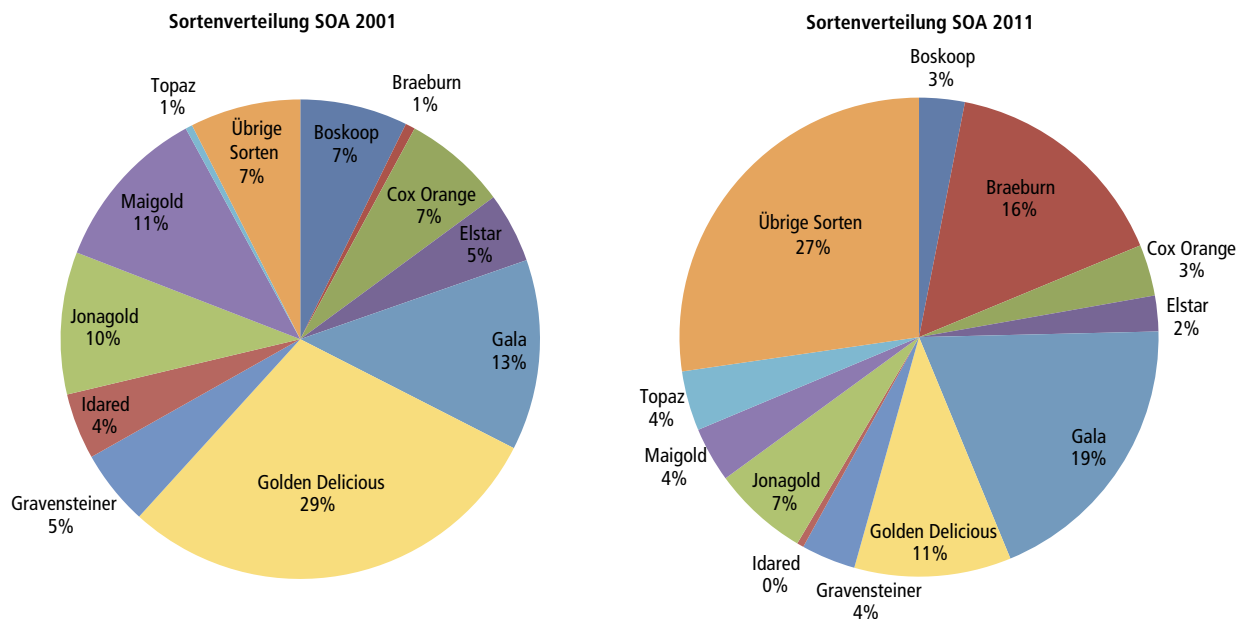


Abb. 5 | Sortenverteilung von Äpfeln nach Fläche, SOA-Betriebe, 2001 und 2011.

jährlich 50 ha Golden Delicious gerodet und nicht mehr remontiert. Gleichzeitig nahm Gala um 30 ha jährlich zu. 2009 wurde Golden Delicious von Gala als meist angebaute Sorte der Schweiz abgelöst.

Produktionskosten

Im Apfelanbau machen die Erntekosten mindestens 20 % der gesamten Produktionskosten (Arbokost 2014) und 55 % des gesamten Arbeitsaufwands (Abb. 8) aus.

Gewinn/Verlust

Der Gewinn beziehungsweise Verlust zeigt, wie viel Geld pro Hektare und Jahr bleibt, wenn mit dem Erlös die Produktionskosten beglichen werden. Für die Berechnung des Gewinn/Verlustes wurden alle Erlöse (inkl. Direktzahlungen) sowie Produktionskosten (inkl. Arbeitskosten der internen Arbeitskräfte und Kapitalkosten) berechnet. Mit den obengenannten Ansätzen für Lohn- und Maschinenkosten können die Produzenten mit Golden Delicious (2000/01 und 2010/11) und Gala (2000/01) ihre Kosten nicht decken. Nur mit Gala (2010/11) schliessen die Obstproduzenten mit einem Gewinn ab. Wie schon erwähnt, beziehen Betriebsleiter und interne Arbeitskräfte in vielen Fällen einen tiefen Lohn. Obstproduzenten können nur einen Gewinn erzielen, wenn sie tiefe Lohnansätze für die internen Arbeitskräfte annehmen.

Fazit

In Anbetracht der negativen Resultate mit Golden Delicious wird klar, warum die Anbaufläche seit Jahren abnimmt (2001: 1144 ha, 2013: 576 ha). Dennoch wird

diese Sorte immer noch auf 15 % der Fläche angebaut (Abb. 4). Tatsächlich hat Golden Delicious positive Eigenschaften wie hohe und regelmässige Erträge sowie eine gute Ernteleistung (kg/Akh) (Abb. 6). Zusätzlich haben viele Produzenten schon Erfahrung mit Golden Delicious und die Einführung einer neuen Sorte ist immer mit einem zusätzlichen Aufwand und Risiko bezüglich Ertragseinbussen verbunden. Aus Gesprächen mit den Produzenten geht hervor, dass Golden Delicious weiterhin abnehmen wird.

Neue Sorten versus etablierte Sorten

Gala, Golden Delicious und Braeburn sind die Hauptsorten des Betriebsnetzes (insgesamt 43 %). Dies widerspiegelt die Anbausituation auf Schweizer Ebene (42 %, BLW 2014a). Weil die durchschnittlichen Produzentenpreise von etablierten Sorten wie Golden Delicious sinken (Bravin *et. al* 2008), versuchen Obstproduzenten mit neuen Sorten höhere Erlöse zu erreichen. So gehören im SOA-Netzwerk Nicoter, Fuji und Milwa mit je rund 3 ha zu den am meisten gepflanzten Sorten nach den drei Hauptsorten und Jonagold. In der Schweiz (Abb. 4) machen die Sorten Scifresh, Milwa, La Flamboyante und Cripps Pink 10 % der gesamten Apfelfläche aus (BLW 2014a). In Europa liegen die Marktanteile von Clubsorten bei 5 % (Schwartau 2010)

Die Sortenverteilung im Rahmen der SOA Betriebe (Abb. 5) hat sich von 2001 bis 2011 stark entwickelt. Braeburn und Gala haben an Fläche zugelegt, während Golden Delicious, Jonagold und Maigold Fläche abgenommen.

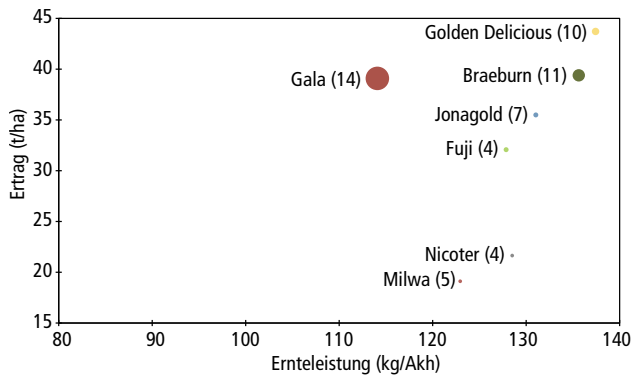


Abb. 6 | Ertrag und Ernteleistung pro Sorte (Mittelwert 2009-2012). Die Grösse der Kreise entspricht der relativen (flächenmässigen) Bedeutung der Sorten. In Klammern steht die Anzahl Produzenten.

In Abbildung 6 sind Ertrag und Ernteleistung (kg Äpfel pro Akh) der wichtigsten acht Apfelsorten von SOA abgebildet. Obwohl die Ernteleistung vom Ertrag abhängt, spielen für die Ernteleistung andere Faktoren wie Farbe, Baumform, Schnitt und Erntetechnik eine wichtige Rolle. Enthalten sind nur Sortenquartiere, die sich in der Periode 2009 und 2012 im Ertragsalter befanden (4. bis 15. Standjahr). Die Erträge von Golden Delicious, Gala, Braeburn und Jonagold zeigen keine signifikanten Unterschiede und liegen zwischen 35 und 45 Tonnen pro Hektare. Fuji hat mit 32 t/ha signifikant geringere Erträge als Golden Delicious. Die Erträge von Nicoter und Milwa sind nochmals deutlich tiefer (rund 20 t/ha).

Golden Delicious und Braeburn haben die beste Ernteleistung (136 bzw. 137 kg/Akh). Das ist wenig erstaunlich, da Golden Delicious grosse und Braeburn schwere (dichte) Äpfel hat.

In Abbildung 7 sind Erlös sowie Gewinn beziehungsweise Verlust in Franken pro Hektare dargestellt. Mit dem Gewinn/Verlust kann die Rentabilität der Sorte bewertet werden und mit dem Erlös die Produktivität. Die durchschnittlichen Produktionskosten liegen bei 27 200 Fr/ha bei einem durchschnittlichen Ertrag von 33 t/ha. Bei dem Gewinn/Verlust unterscheiden sich zwei Gruppen signifikant: Zur ersten Gruppe gehören Gala, Braeburn und Fuji (durchschnittlicher Gewinn: 4238 Fr./ha). In der zweiten Gruppe finden wir Jonagold, Golden Delicious, Nicoter und Milwa (durchschnittlicher Verlust: -2652 Fr./ha), wobei Nicoter und Jonagold noch einen Gewinn erzielen, und Golden Delicious und Milwa einen Verlust aufweisen. Innerhalb der beiden Gruppen gibt es keine signifikanten Unterschiede zwischen den Sorten. Eine klare Beziehung zwischen Rentabilität und Produktivität scheint zu existieren (tiefe Produktivität führt zu tiefer Rentabilität). Die Ausnahme ist eigentlich Golden Delicious, die eine gute Produktivität und eine negative Rentabilität hat. Das Problem ist der Mechanismus der Preisbildung und das Zusammenspiel zwischen Angebot und Nachfrage. Zwei Hauptfaktoren führen zur Senkung der Rentabilität: i) eine grosse Erntemenge und ii) die sinkende Attraktivität der Sorte auf dem Markt. Eine grosse Erntemenge kann verursachen, dass der Produzentenpreis sinkt (z.B. wenn eine grosse Ernte auf natio- ➤

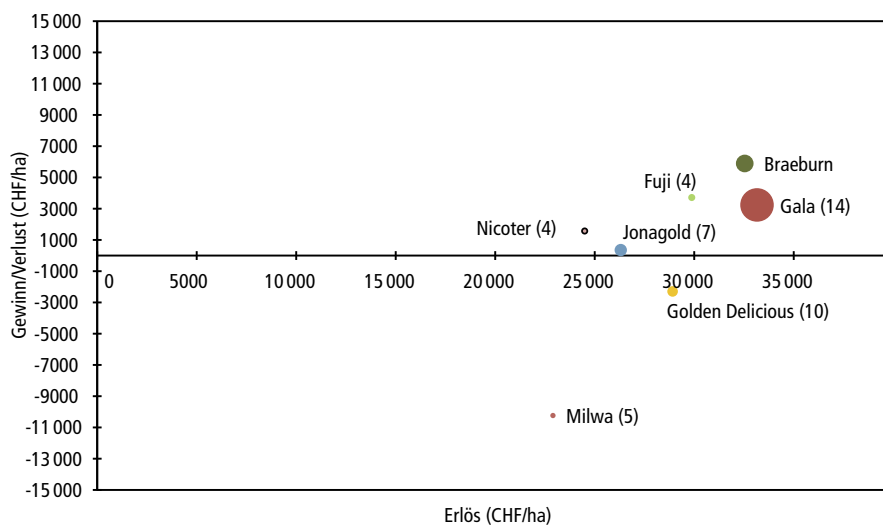


Abb. 7 | Erlös, Gewinn/Verlust pro Sorte (Mittelwert 2009-2011). Die Grösse der Kreise entspricht der relativen (flächenmässigen) Bedeutung der Sorten. In Klammern steht die Anzahl der Produzenten der jeweiligen Sorte. Beides in Bezug auf das SOA-Betriebsnetz.

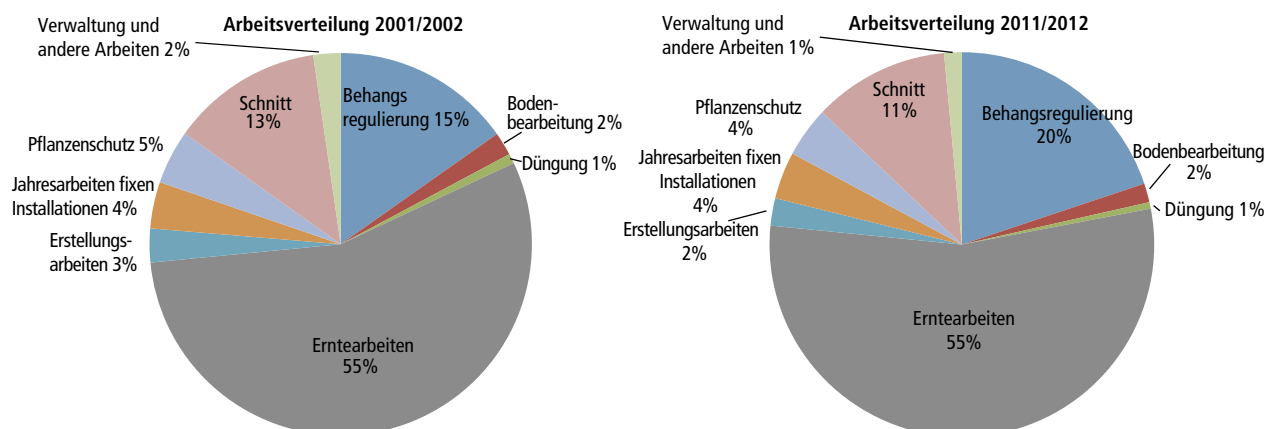


Abb. 8 | Durchschnittliche Arbeitsverteilung über alle Sortenquartiere 2001/02 und 2011/12.

ner Ebene erwartet wird). Die sinkende Attraktivität der Sorte führt ebenfalls zu einer Preissenkung. In diesem Fall werden jedoch die Produktionskosten nicht beeinflusst, sondern der Erlös allein.

Abbildung 7 zeigt vier Apfelsorten (Braeburn, Gala, Fuji und Jonagold) mit einem jährlichen Gewinn. Milwa und Golden Delicious hingegen verzeichnen einen Verlust. Der Grund für das negative Resultat bei Milwa kann mit den niedrigen Erträgen von durchschnittlich 20 Tonnen pro Hektar (4., 5. und 6. Standjahr) erklärt werden.

Arbeitsverteilung in der Apfelproduktion

Mit den Angaben der SOA Referenzbetriebe können Rückschlüsse auf den zeitlichen Aufwand für die Apfelproduktion erstellt werden. Die erfassten Daten zeigen, dass die SOA Produzenten zwischen 550 bis 620 Arbeitskraftstunden pro Hektar (Akh/ha) für die Apfelproduktion aufwenden. Die Verteilung der verschiedenen Arbeiten in den Jahren 2001/2002 bis 2011/12 (Mittelwert aller IP Betriebe) ist ähnlich geblieben (Abb. 8). Nur die Behangregulierung braucht anteilmässig mehr Zeit. Das kann mit der Verschiebung des Sortenspektrums (Abb. 5) oder mit der Witterung und der Behangssituation der Anlagen zusammenhängen. Mehr als die Hälfte der Arbeit nimmt die Ernte mit 55% der Gesamtarbeitsstunden in Anspruch. An zweiter Stelle steht die Behangregulierung mit 15 bis 20%. Mit der Behangregulierung wird einerseits die Alternanz gebrochen (oder mindestens reduziert) und die Qualität der Ernte erhöht. Andere zeitintensive Arbeiten im Obstbau sind Schnitt und Pflanzenschutz, womit auch für mehr Qualität gesorgt wird.

Wissen für die Praxis

Mit den Resultaten aus SOA erhalten die Obstproduzenten Kennzahlen und Informationen, um die Rentabilität der Obstproduktion zu erhöhen und um zukünftige stra-

tigisch wichtige Entscheidungen zu treffen. Sie erhalten Grundlagen zur Beurteilung der eigenen Situation aus ökonomischer Sicht. Die Resultate aus SOA werden sowohl von der Beratung als auch in der Weiterbildung verwendet. Mit SOA stellen Agroscope und AGRIDEA wissenschaftliche Erkenntnisse und technische Grundlagen für die land- und ernährungswirtschaftliche Praxis, Bildung und Beratung zur Verfügung, auch im Sinne der Verordnung über die landwirtschaftliche Forschung (VLF). Informationen und Erfahrungen aus SOA fließen auch in das Planungsinstrument Arbokost für die Berechnung des Kapitalflusses einer Obstanlage ein. Dieses Excel-Hilfsmittel wird auf der Webseite von Agroscope kostenlos zum Download zur Verfügung gestellt.

Wissen für die Forschung

Informationen aus SOA werden auch in anderen Forschungsgebieten verwendet. So wurden für das Projekt Agrarumweltindikatoren oder für die Berechnung von Ökobilanzen SOA-Daten zur Verfügung gestellt. Weitere Beispiele sind Abschätzungen des Kostensenkungspotenzials mit gentechnisch veränderten Äpfeln (FiBL, ETH) oder des ökonomischen Potenzials der Obstproduktion in Transitionsländer (FiBL). Nur Dank der detaillierten und kontinuierlichen Datenerfassung der Referenzbetriebe kann solchen Forschungsprojekten eine verlässliche Datenbasis zur Verfügung gestellt werden. ■

Bemerkungen:

Im Artikel sind jeweils die Sortennamen erwähnt. Hier die Markennamen: Milwa = Diwa®, Nicoter = Kanzi®, Scifresh = Jazz®.

Teile des Artikels wurden bereits publiziert in Bravin et. al, 2014. SOA: Die Sortenfrage im Obstbau bleibt, *Schweizerische Zeitschrift für Obst und Weinbau* 150 (3), 10–13.

Riassunto**Support Obst Arbo: risultati per l'arboricoltura professionista**

Nel 1947 l'odierna stazione di ricerca Agroscope cominciò con la raccolta di dati aziendali della produzione frutticola per la pubblicazione d'informazioni di consulenza e indici per la formazione dei prezzi. Oggi il progetto Support Obst Arbo (SOA), diretto da Agridea e Agroscope, genera dati tecnici per la produzione, la consulenza e la ricerca. Tra le 20 e le 25 aziende frutticole mettono i loro dati a disposizione del progetto per valutare la redditività a livello aziendale e di parcella varietale. Dall'analisi dei dati con gli indici normalizzati dei salari e delle macchine risulta che la metà dei produttori ha un utile netto medio di zero o è addirittura in perdita. Ciò limita fortemente i futuri investimenti. Dal 2001 al 2011 la distribuzione varietale si è sviluppata. Sebbene Gala, Braeburn e Golden Delicious restino le varietà più diffuse per la produzione, varietà alternative quali Milwa, Fuji, Nicoter o Scifresh hanno aumentato la loro superficie. La redditività tra le diverse varietà è molto differente: Gala, Braeburn e Fuji ottengono i risultati migliori, mentre Golden Delicious e Milwa hanno i risultati peggiori. Golden Delicious soffre a causa dei bassi prezzi alla produzione. Milwa invece è pagata bene ma i raccolti restano al di sotto delle aspettative.

Literatur

- Arbokost 2014, Betriebswirtschaftliches Modell für den Obstbau. Zugang: www.arbokost.agroscope.ch.
- Bravin E. & Dietiker D., 2013. Jahresbericht SOA 2012, Schweizer Zeitschrift für Obst- und Weinbau 149 (3), 12-14.
- Bravin E., Dietiker D., Hanhart J. & Carint D., 2014, SOA: Die Sortenfrage im Obstbau bleibt, *Schweizer Zeitschrift für Obst und Weinbau* 150 (3), 10–13.
- Bravin E., Leumann M. & Amsler P., 2008. Klasse I – Anteile sinken, *Früchte und Gemüse*, 9, 27–27.
- Bundesamt für Landwirtschaft, 2014a. Statistiken Obst, Obstkulturen der Schweiz, Flächenstatistik 2013. Zugang: <http://www.blw.admin.ch/themen/00013/00083/00096/01188/index.html?lang=de>.

Summary**Support Obst Arbo: results for the professional arboriculture**

In 1947 today's date Agroscope started the collection of on farm data to draft extension information and indices for grower prices. Agridea and Agroscope lead the project Support Obst Arbo (SOA), which gives detailed basics for growers, extension and research. 20–25 references fruit farms deliver their data to the project to evaluate the on farm and on plot profitability. The evaluation with normed salary and machine costs shows that the benefit of the half of the growers is equal to zero or lower. This limits the flexibility of investments. From 2001 to 2011 the variety distribution has changed. Gala, Braeburn e Golden Delicious are still the most popular varieties. However Milwa, Fuji, Nicoter and Scifresh increased in surface. The profitability between cultivars is very variable: Gala, Braeburn e Fuji achieve better results, while Golden Delicious and Milwa have poor results. This because Golden Delicious is low in price and Milwa has low yield despite good prices.

Key words: economics, fruit production, network, productivity.

- Bundesamt für Landwirtschaft, 2014b. Statistiken Obst, Obstkulturen der Schweiz, Apfel- und Birnenkulturen, Ernteschätzung 2005 bis 2013. Zugang: <http://www.blw.admin.ch/themen/00013/00083/00096/01188/index.html?lang=de>.
- Meli T., 1991. Kosten und Erträge in Tafelapfelanlagen. Eidgenössische Forschungsanstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau, Wädenswil.
- Mouron P. & Carint D., 2001. Rendite-Risiko-Profil von Tafelobstanlagen. Teil I: Renditepotenzial, *Schweizer Zeitschrift für Obst- und Weinbau*, 137 (5), 78–81.
- Verordnung vom 23. Mai 2012 (Stand am 1. Januar 2013) über die landwirtschaftliche Forschung (VLF), SR 915.7.
- Schwartau H., 2010. Liegt die Zukunft in den Club-Sorten?, *European Fruit Magazine*, 2 (4), 20-22.