

BIO: Tiefere Erntemenge – bessere Preise

«Soll ich auf Bio umstellen?» Viele Obstproduzenten stellen sich diese Frage, weil die Produzentenpreise für Bio-Äpfel sowohl in der EU als auch in der Schweiz zwischen 80 und 100% höher liegen als die IP-Preise. Die Bio-Obstfläche in der Schweiz ist vor allem zwischen 1997 und 2003 stark gewachsen (von 110 auf 305 ha, vgl. Bio Suisse 2004). Seit fünf Jahren ist sie aber relativ stabil geblieben. Mit den beiden Studien aus Deutschland und der Schweiz werden auf produktionstechnischer und betriebswirtschaftlicher Ebene die wichtigsten Unterschiede zwischen der Produktion von IP- und Bio-Äpfeln dargestellt.

TEIL I: KARIN FRICKE UND MATTHIAS GÖRGENS,
 OBSTBAUVERSUCHSRING DES ALTEN LANDES E.V.
 TEIL II: ESTHER BRAVIN, FORSCHUNGSANSTALT AGROSCOPE
 CHANGINS-WÄDENSWIL ACW
 FRANCO WEIBEL, FORSCHUNGSINSTITUT FÜR BIOLOGISCHEN
 LANDBAU FiBL
esther.bravin@acw.admin.ch

I. BIO und IP: Resultate aus der ISAFRUIT-Studie im Alten Land

In Rahmen des Isafruit-Projekts ist die Kulturführung von Elstar-Anlagen in acht Betrieben im Alten Land – vier IP- und vier Bio-Anlagen – drei Jahre lang intensiv untersucht worden. Für die teilnehmenden Betriebe bot sich die Möglichkeit, Daten über die Erntemenge (kg/ha) und Kosten für die jeweiligen Anlagen ermittelt zu bekommen, um so einen betriebswirtschaftlichen Überblick zu erhalten. Aus Beratungssicht konnten Schwachstellen in der Kulturführung aufgezeigt und auf

eine Erntemenge- und Preisoptimierung hingearbeitet werden, um die Rentabilität zu steigern.

Schwächere Blüte 2008

Die Erntemenge der acht Anlagen fiel im Jahr 2008 40% geringer aus als 2007 (Abb. 1). Der Blütenansatz war 2008 im Allgemeinen auch wesentlich schwächer. Die beiden Anlagen, die 2007 eine Erntemenge von über 60 t/ha erzielten (eine IP- und eine Bio-Anlage), alternierten 2008 stark. Die Bio-Anlagen hatten im Vergleich zu den IP-Anlagen eine um 45% tiefere Erntemenge. Nur zwei der acht Anlagen (eine Bio- und eine IP-Anlage) erreichten 2008 eine ebenso hohe beziehungsweise höhere Erntemenge als 2007.

Innerhalb der Anlagen streute bei einigen Betrieben die Erntemenge der 20 Bäume erheblich. So war zum Beispiel bei einem Betrieb die Menge der ersten zehn Bäume nur halb so hoch wie die der anderen Bäume. Hier wäre eine sorgfältige Handausdünnung wichtig gewesen, die aber aufgrund der zu erwartenden geringen Erträge nicht durchgeführt worden war.



Für die ARBO-KOST-Berechnung des Bio-Anbaus wurde die Sorte «Topaz» gewählt.

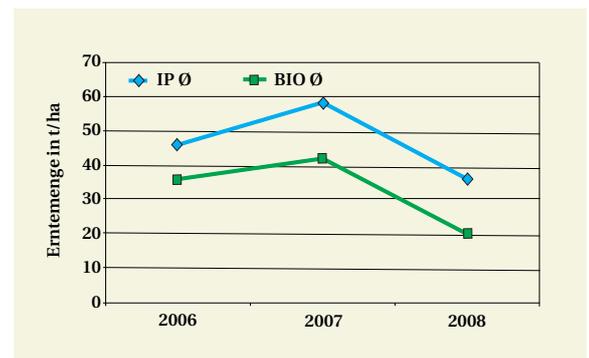


Abb. 1: Erntemenge IP/BIO in den Jahren 2006 bis 2008.

Fruchtgrösse und Ausfärbung

Anhand der Qualitätsparameter Fruchtgrösse und Ausfärbung lässt sich erläutern, wie wichtig die Durchführung von Kulturmassnahmen ist. Die Früchte der Obstanlage eines Bio-Betriebs wiesen eine 51%-ige Ausfärbung auf. Dieser Betrieb hatte in den vergangenen zwei Jahren wegen extremen Blutausbefalls eine schlechte Fruchtausfärbung. Da im Bio-Anbau keine chemische Bekämpfung möglich ist, muss mit anderen Massnahmen versucht werden, den Befall zu verringern. Durch einen gezielten Sommerschnitt im Jahr 2008 konnten die Ausfärbung deutlich verbessert und das Blutauspotenzial gesenkt werden.

Im Schnitt liegen alle untersuchten Anlagen bei einer wünschenswerten Fruchtgrösse von 70 mm. Bei zwei Anlagen fallen die geringen Fruchtgrössen auf. Bei einem Betrieb ist Kalimangel der Grund; beim anderen eine zu tiefe Bodenbearbeitung und mehrmaliger Wurzelschnitt mit Schädigung der Wurzeln sowie eine zu schwache Handausdünnung.

Höhere Kosten in der Kulturführung von BIO

In Abbildung 2 sind die Kosten der Kulturführung im Durchschnitt der Jahre 2006 bis 2008 dargestellt. Die gesamten Arbeitskosten liegen bei den IP-Betrieben höher als bei den Bio-Betrieben, ausschliesslich verursacht durch höhere Erntekosten.

Im Durchschnitt der drei Jahre lag die Erntemenge der Bio-Betriebe um 30% tiefer. Daher resultieren die höheren Erntekosten der IP-Anlagen. Klammert man die Erntekosten aus, so zeigt sich über die drei Jahre, dass die Bio-Betriebe im Durchschnitt höhere Kosten für die Kulturführung aufweisen. Pro Kilogramm Erntegut sind die Gesamtkosten (Kulturführung plus Erntekosten) der vier Bio-Betriebe im Schnitt 60% höher, was durch die tiefere Erntemenge der Bio-Anlagen begründet wird.

Mehr Gewinn mit BIO

Betrachtet man nun den betriebswirtschaftlichen Gewinn in Euro/ha, so kann man feststellen, dass in der Bio-Variante auch im schlechtesten Szenario mit 15% Lagerungsverlusten ein fast doppelt so hoher Gewinn erzielt wurde: 5.679 Euro/ha (IP) im Vergleich zu 10.560 Euro/ha (BIO).

Der höhere Gewinn der ökologischen Anlagen ist durch zwei Faktoren begründet:

- durch den doppelt so hohen Auszahlungspreis und
- durch die geringeren Kosten aufgrund der deutlich geringeren Erntemengen.

Zum Projekt

Das Isafruit-Projekt wird von der Europäischen Kommission unter der thematischen Priorität 5 – Food Quality und Safety – des 6. RTD-Rahmenprogramms (Vertrag Nr. FP6-FOOD-CT-2006-016279) finanziert.

Die in dieser Publikation ausgedrückten Meinungen entsprechen ausschliesslich denjenigen der Verfasser und dürfen nicht als offizielle Position der Europäischen Kommission betrachtet werden.

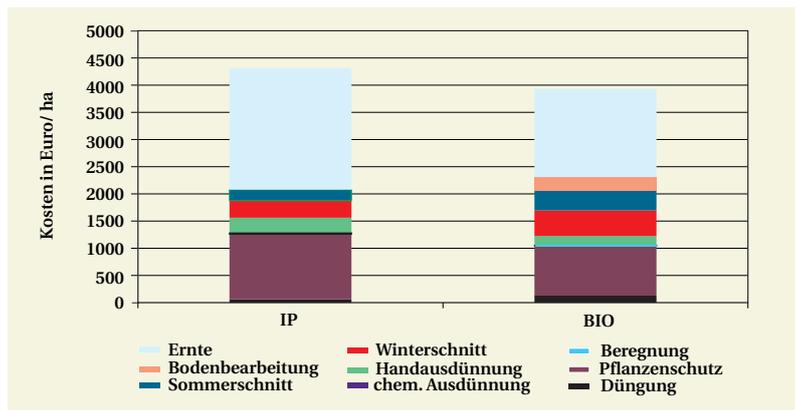


Abb. 2: Kosten der Kulturführung.

II. BIO-Äpfel-Produktion in der Schweiz

Die Produzentenpreise für Bio-Äpfel sind in der Schweiz je nach Sorte zwischen 50 und 100% höher als für Äpfel aus der integrierten Produktion (Agridea 2008).

Der Produzentenpreis gilt in der Branche als Indikator der Marktsituation. Der Preis beeinflusst die Anbauausdehnung einer Sorte und viele weitere strategische Entscheidungen eines Betriebs. Höhere Preise im Bio-Segment wirken als Katalysator für eine Umstellung auf Bio. Die Frage ist aber, ob damit auch wirklich nachhaltig mehr Gewinn erwirtschaftet werden kann.

Bio-Äpfel – Eckdaten

In der Schweiz gibt es 3200 Betriebe (Bundesamt für Statistik 2005), die auf rund 4200 ha Intensivanlagen Tafeläpfel anbauen. Nur wenige Betriebe sind ausschliesslich auf Obstbau spezialisiert; viele sind Mischbetriebe, die vor allem in der Milchproduktion tätig sind und noch eine kleine Apfelfläche bewirtschaften (Büchle 2007). Sieben Prozent dieser Anbaufläche, rund 200 Betriebe, sind bio-zertifiziert, der Rest betreibt fast ausschliesslich Integrierte Produktion (Bundesamt für Landwirtschaft 2007). In Zusammenarbeit mit dem Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL wurde an der Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW mit einem Excel-basierten Modell namens ARBO-KOST die vergleichende Vollkostenrechnung zwischen IP- und Bio-Apfelanbau während der ganzen Standdauer einer Hektare Äpfel zusammengestellt. Für die vorliegende Auswertung haben wir einen fiktiven Standard-IP- beziehungsweise -Bio-Obstbetrieb abgebildet. Für die integrierte Produktion wurde als Beispiel die Sorte Golden Delicious betrachtet, in der Schweiz mit 21% der Fläche die wichtigste Sorte. Für die biologische Produktion wurde die Sorte Topaz eingesetzt. Dieser schorfresistente Apfel ist im biologischen Obstbau in der Schweiz die wichtigste Sorte und bereits auf 12% der biologischen Apfelfläche präsent (Bundesamt für Landwirtschaft 2008).

Tiefere Erträge im Bio-Anbau

Gemäss Agridea und FiBL (2008) liegen die Erträge der Bio-Betriebe je nach Sorte um 40% tiefer als die der integrierten Produktion. Wobei diese Zahl stark variiert, abhängig von klimatischen Bedingungen, Jahr und Betrieb. Die tieferen Erntemengen erklären beziehungs-

Wirtschaftliche Resultate der Apfelproduktion in der Schweiz.

	IP	BIO
Erntemenge (kg/ha)	32 000	22 000
Leistung (Fr./ha)	26 144	33 132
Direktkosten (Fr./ha)	9214	9047
Deckungsbeitrag (Fr./ha)	16 930	24 085

(Quelle: Agridea und FiBL 2008)

weise rechtfertigen die höheren Preise. Die Leistung (Preis × Menge) unterscheidet sich zwischen IP und BIO um 30%. Der Deckungsbeitrag der Bio-Produktion ist 40% höher als bei der IP-Produktion (Tabelle).

Die gesamten Arbeitsstunden pro Hektare in der Produktion von Bio-Äpfeln liegen in der Schweiz auf dem gleichen Niveau wie bei der integrierten Produktion (rund 600 Arbeitstunden pro Betrieb). Erwarten könnte man, dass wegen des höheren Aufwands bei der Handarbeit in der biologischen Produktion mehr Stunden pro Hektare nötig seien als bei der integrierten Produktion. Weil aber die geerntete Menge deutlich geringer ausfällt, ist die Erntezeit, die bei IP 40% der gesamten Arbeitszeit ausmacht (Sichert et al. 2006), im biologischen Apfelanbau tiefer.

In der Schweiz ist die chemische Ausdünnung in der IP-Produktion erlaubt, nicht aber im Bio-Anbau. Die Bio-Produzenten müssen mit Handausdünnung und allenfalls dem Fadengerät den Behang regulieren. Weil übers Jahr beim biologischen Pflanzenschutz ein grösserer Fruchtausfall auftreten kann, sind die Obstproduzenten mit der Ausdünnung bei der Blüte eher zurückhaltend. Dieses Verhalten fördert hingegen die Alternanz und auf Jahre mit guten Erträgen folgen Jahre mit sehr tiefen. Die Jahre mit tragenden Bäumen vermögen die Leerjahre quantitativ und monetär nicht zu kompensieren.

Die Investitionskosten der Bio- und der IP-Produktion unterscheiden sich nicht stark. Die Bio-Bäume sind zwischen 15 und 20% teurer als die der integrierten Produktion, wobei spezielle Sorten (z.B. Clubsorten) der integrierten Produktion ebenso teuer sein können wie Bio-Bäume. Andere Erstellungskosten wie Baumgerüst, Hagelnetz oder Einsaat sind für die biologische Produktion gleich teuer. Die Kosten für Pflanzenschutzmittel in der Bio-Produktion der schorfresistenten Topaz sind um 40% niedriger als bei IP.

Wichtigste Kostenposition: Arbeitskosten

Die wichtigste Kostenposition im Schweizer Obstbau sind die Arbeitskosten. Beim beschriebenen Vergleich der beiden fiktiven Standardbetriebe mit dem ARBOKOST-Programm ist die Wirtschaftlichkeit des Bio-Betriebs (Arbeitseinkommen) im Vergleich zum IP-Betrieb besser. Gleichzeitig bestehen in der Bio-Produktion erheblich mehr Ertragsrisiken: Die Bio-Betriebe können zum Beispiel gegen Feuerbrand kein Streptomycin einsetzen; die Behangsregulierung stellt grosse Probleme dar und bei sehr ungünstigen Witterungsverhältnissen beziehungsweise sehr hohem Krankheits- oder Schädlingsdruck können Biomittel auch mal «versagen».

Schlüsse aus zwei Studien

Sowohl in Deutschland als auch in der Schweiz sind die Erträge der Bio-Anlagen deutlich tiefer (30 bis 40%). In beiden Ländern haben die Bio-Produzenten oft Probleme mit der Alternanz, daraus folgen grosse Qualitäts- und Mengeneinbussen. Weil aber die Bio-Preise höher sind, können diese Verluste mit dem doppelten Preis gegenüber IP-Äpfeln kompensiert werden.

Betriebe, die sich mit der Frage einer Umstellung auf BIO beschäftigen, können mit dem ARBOKOST-Programm auf einfache Weise einige auf ihren Betrieb angepasste Modellberechnungen durchführen und damit Einblicke gewinnen, wie sich eine Umstellung betriebswirtschaftlich auswirken könnte.

Mehr Informationen zu Arbokost finden Sie unten www.arbokost.info-acw.ch. Und weitere Informationen zum EU-Projekt Isafruit sind zu finden unter www.isafruit.org. ■

Literatur

Agridea, Lindau: Preiskatalog Ausgabe 2008.
 Agridea und FiBL: Deckungsbeitragskatalog Ausgabe 2008.
 Bio Suisse: Medienkonferenz 2004 (www.bio-suisse.ch).
 Bundesamt für Landwirtschaft: Flächenstatistik 2007 (www.blw.admin.ch).
 Bundesamt für Landwirtschaft: Informationen von S. Günzingen BLW, 2008.
 Bundesamt für Statistik: www.bfs.admin.ch (19.11.2008), 2005.
 Büchele M.: Spannende Ergebnisse beim Projekt IIIA «Bogo», Besseres Obst 5/2007 S. 14–17, 2007.
 Sichert I., Heitkämper K., Schick M. und Marbé-Sans D.: Schlüsselfaktoren und Strategien in der Bio-Apfelproduktion. ART-Bericht Nr. 663, 2006.

BIO: de meilleurs prix mais des récoltes plus faibles

R É S U M É

La production de pommes Bio et de pommes PI (production intégrée) a été comparée au sein de deux projets distincts en Allemagne et en Suisse. En ce qui concerne le projet allemand, les coûts pour la conduite de la culture et la récolte de quatre parcelles Bio et quatre parcelles PI ont été relevés durant trois années. En Suisse, ce sont les résultats tirés de la pratique ainsi que le programme de calcul Arbokost qui ont été

utilisés. Les deux pays ont obtenu des rendements (kg/ha) nettement inférieurs en production Bio qu' en production PI. Il en résulte des coûts de production par kilogramme de pomme produite plus élevés en Bio. Mais grâce à des prix aux producteurs nettement supérieurs, les producteurs Bio ont tout de même obtenu de meilleurs résultats économiques de l'entreprise.