

Apfelqualität ab Baum: Ein Vergleich von zwei schweizer und zwei deutschen Obstanlagen der Sorte Gala

E. Bravin und A. Kilchenmann¹

Abstract - In der Obstproduktion wird die Qualität (Marktnormen) nach Kriterien wie Grösse, Farbe, Sauberkeit und Gesundheit (in Bezug auf Beschädigungen, Krankheit) bewertet. Die vom Bundesamt für Landwirtschaft eingeleitete Qualitätsstrategie beinhaltet Kernelemente wie Qualitätsführerschaft und Marktoffensive. Mit der Untersuchung von vier Royal-Gala-Parzellen (jeweils zwei schweizer und zwei deutsche Betriebe) in den Jahren 2010 und 2011 in der Region Bodensee, wurde diese Frage betriebsbegleitend analysiert ohne jedoch Anspruch auf Repräsentativität für die Apfelproduktion der beiden Länder zu erheben. Aus dem Vergleich von gängigen Qualitätskriterien wie Kalibrierung, Festigkeit, Zuckergehalt und Stärkeabbau ging nicht hervor, dass in den schweizer Gala-Parzellen die Qualität ab Baum deutlich höher ist als in den deutschen Vergleichsparzellen. Im zweiten Teil der Studie wurde die Rentabilität der Parzellen (Jahr 2010 und 2011) berechnet. Daraus resultierte, dass nur eine der vier untersuchten Parzellen sowohl im 2009 wie im 2010 rentabel war.

EINLEITUNG QUALITÄTSTRATEGIE

2009 hat das Bundesamt für Landwirtschaft mit der Publikation eines Grundlagenpapiers den Diskurs zur Qualitätsstrategie lanciert (vgl. Bötsch, 2010). Im Grundlagenpapier sind drei Kernelemente enthalten: Qualitätsführerschaft, Marktoffensive und Qualitätspartnerschaft. Die Qualitätsführerschaft wird durch die Gesetzgebung im Bereich Gesundheits-, Umwelt-, Tierschutz und Lebensmittelsicherheit, mit hoher Produkt- und Prozessqualität und mit Produktinnovation sichergestellt.

Ist von Qualitätsführerschaft die Rede ist eine klare Definition der gemeinten Qualität wichtig. Gemäss Bowbrick (1992) jedoch wird der Begriff Qualität je nach Situation, Aktivität und Angehörigkeit anders interpretiert. Bowbrick unterscheidet acht verschiedene Konzepte der Qualität, die jedoch zufällige Elemente beinhalten und sich zum Teil überlappen. Die acht Konzepte sind: selbst erwiesene Qualität, Qualität nach Kontrollkriterien, Qualität basierend auf Kriterien des Verbrauchers, des Käufers, des Verteilers, des Produzenten, Qualität je nach Input und Qualität des Produkts.

QUALITÄT BEI ÄPFELN

Für die Bestimmung der Qualität bei Äpfeln wird heute vor allem die Qualität nach Kontrollkriterien und basierend auf dem Produkt definiert. Die Kriterien für die Qualitätsdifferenzierung bei Äpfeln sind einerseits Mindesteigenschaften (ganz, gesund, sauber; praktisch frei von sichtbaren Fremdstoffen, praktisch frei von Schädlingen usw.) und andererseits Klassenanteile (nach Grösse, Farbe und Berosung eingestuft) (Swisscofel und SOV, 2008).

Die Qualitätsnormen für Äpfel der Schweiz und der Europäischen Union (EU) unterscheiden sich eigentlich nur in der Gewichtssortierung, da in der Schweiz diese Sortierung nicht vorgesehen ist (Swisscofel und SOV, 2008). Beim Vergleich der Qualitätsnormen von Äpfeln konnten keine Elemente gefunden werden, welche die Qualitätsführerschaft der schweizer Äpfel gegenüber Äpfeln aus der EU stützen könnten.

FRAGESTELLUNG

Im Rahmen des Interreg Projektes wurde eine Untersuchung durchgeführt mit dem Ziel, die Strategien der Produzenten für die Apfelproduktion zu identifizieren und die daraus resultierende Qualität ab Baum zu untersuchen (Kilchenmann und Bravin, 2011), um die Rentabilität der Parzellen (Bravin und Kilchenmann, 2013) unter der aktuellen Marktordnung zu vergleichen. Für die Untersuchung wurde in den Jahren 2010 und 2011 die Apfelproduktion von vier Royal-Gala-Parzellen im 9. und 10. Standjahr mit vergleichbarem Witterungsschutz (Hagelnetz) in der Region Bodensee betriebsbegleitend analysiert. Dabei wurden jeweils zwei schweizer und zwei deutsche Betriebe verglichen.

Die Bodenseeregion ist mit 9'000 ha Obstbaufläche eine der wichtigsten Obstbauregionen in Deutschland und der Schweiz. Von den 9'000 ha befinden sich 80 Prozent in Deutschland und 19 Prozent in der Schweiz (Büchle, 2012). Trotz ähnlicher klimatischer und geologischer Bedingungen unterscheiden sich deutsche und schweizer Obstbaubetriebe aus politischen und ökonomischen Gründen stark (Marktordnung, Lohnniveau, usw.).

METHODE

Im ersten Teil der Studie wurde gemessen, ob sich die Qualität der Äpfel aus den vier Parzellen (CH1, CH2, D1 und D2) unterscheidet. Die äussere Qualität

¹ E. Bravin arbeitet an der Forschungsanstalt Agroscope in Wädenswil, Gruppe Extension Obst, Schweiz (esther.bravin@agroscope.admin.ch).

A. Kilchenmann hat an der Forschungsanstalt Agroscope in Wädenswil, Gruppe Extension Obst, Schweiz gearbeitet.

wurde mittels Kalibrierung (d.h. die Grösse, das Gewicht und die Deckfarbe) bestimmt und die innere Qualität wurde gemäss Einzelfruchtgewicht, Festigkeit, Zuckergehalt und Stärkeabbau gemessen. Zusätzlich wurde die Rentabilität der Obstproduktion der jeweiligen Betriebe für die gewählten Parzellen mithilfe des Kalkulationsmodells Arbokost (2012) berechnet.

RESULTATE

Die Kalibrierung der Äpfel aus den vier Parzellen ergab, dass 2010 die Anteile erste Klasse zwischen den Parzellen signifikant unterschiedlich waren, während 2011 zwischen D1 und D2 kein signifikanter Unterschied gab (Fisher LSD Test). Deutsche Betriebe wiesen höhere Anteile an Äpfeln erster Klasse auf. Beim Ertragsdurchschnitt gab es keine signifikante Unterschiede (Fisher LSD Test).

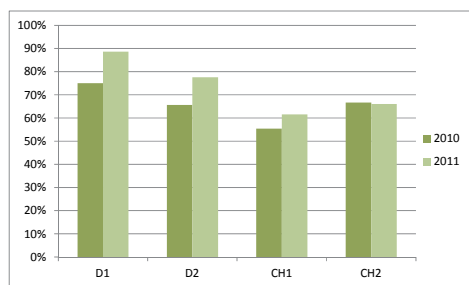


Abbildung 1. Sortierungsergebnisse - Anteil 1. Klasse 2010 und 2011

Mit dem Streifindex (Fruchtfleischfestigkeit (kg/cm^2)/($^{\circ}\text{Brix}$)*Stärkeabbau) konnte der optimale Reifegrad (Reifeindex zwischen 0.12 und 0.20 für Gala) der geernteten Früchte ermittelt werden. Diese Analyse ergab, dass die Äpfel, die in den schweizer Parzellen gepflückt wurden, optimale innere Werte aufwiesen. Die Äpfel eines deutschen Betriebes waren bereits überreif, weil der optimale Erntezeitpunkt bereits überschritten war.

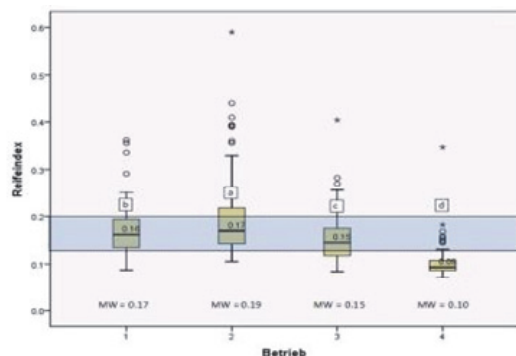


Abbildung 2. Reifeindex der Ernte Betrieb 1 bis 4 -2010/11

Im zweiten Teil der Studie wurde mit den Ernte- und Kalibrierungsergebnissen, den Arbeitsjournals, dem Maschinenkostenkatalog von ART und KTBL sowie mit Informationen über Produzentenpreise aus Verbänden und Abnehmern die Vollkostenrechnung für schweizer und für deutsche Obstproduzenten zusammengestellt.

Daraus wurde ersichtlich, dass nur eine Parzelle in der Schweiz eine positive Rentabilität von 4% aufweist (Bravin und Kilchenmann, 2013). Die Rentabi-

lität der anderen drei Parzellen war negativ (-3% CH2, -1% D1 und D2).

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die Qualitätsführerschaft ist eine wichtige Strategie für die schweizer Landwirtschaft. Die Untersuchung der Erntequalität von vier Parzellen ergab, dass die beiden untersuchten deutschen Anlagen höhere Klassenanteile erzielten als die beiden schweizerischen. Ist von Qualität die Rede, sollte beachtet werden, dass die heutigen Qualitätskriterien vor allem den Konzepten von Kontrollqualität und Produktqualität entsprechen, nicht aber der Qualität nach Kriterien des Verbrauchers. Der Einbezug der Sensorik könnte das Konzept der Qualität erweitern. Trotz guten Erträgen (zwischen 40 und 50 t/ha) und hohen Anteilen erster Klasse (zwischen 60 und 90%) konnten die deutschen Betriebe ihre Kosten (Vollkostenrechnung mit dem Modell Arbokost) nicht decken.

Diese Ergebnisse wurden aus der Analyse von vier Parzellen über einen Zeitraum von zwei Jahren ermittelt und sind nicht repräsentativ für einen generellen Vergleich der beiden Anbauregionen.

LITERATUR

- Arbokost (2012). Vollkostenrechnungsmodell für Obstkulturen, Agroscope Wädenswil, Schweiz. URL: www.arbokost.agroscope.ch
- Agroscope Reckenholz-Tänikon ART (2012). Maschinenkostenkatalog 2012, Tänikon URL: <http://www.agroscope.admin.ch/betriebswirtschaft/06822/06823/index.html?lang=de> (12.3.13).
- Bötsch, M. (2010). Qualitätsstrategie Ergebnisse des bisherigen Prozesses, Zibelemärit-Tagung 2010, URL: <http://www.blw.admin.ch/themen/00013/00085/01117/index.html?lang=de> (12.3.13).
- Bowbrick, P. (1992). The Economics of Quality, Grades and Brands, Routledge, London 1992.
- Bravin und Kilchenmann (2013). Vergleich zwischen Deutschen und Schweizer Obstproduzenten in der Bodenseeregion, Poster an der Tagung der Deutschen Gartenbauwissenschaftliche Gesellschaft, 2013.
- Büchle, M. (2012). Obstbau am Bodensee, Vortrag an der Interpoma 2012, Bozen.
- Höhn, E., Dätwyler D., Gasser F. und Jampen Max. (1999). Streifindex und optimaler Pflückzeitpunkt von Tafelkernobst. Schweiz. Z. Obst-Weinbau. 443-336, 18/99
- Kilchenmann, A. und Bravin, E. (2011). Gala-Parzellen im Vergleich, Schweizer Zeitschrift für Obst- und Weinbau. 148, (1), 2012, 12-14.
- Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft KTBL (2013). Maschinenkosten, Deutschland. URL: <http://www.ktbl.de/index.php?id=800> (12.3.12).
- Swisscofel und SOV (2008). Normen und Vorschriften für Früchte, Normen Apfel, URL: http://www.swissfruit.ch/m/mandanten/239/download/3_1_1_d_2008_Tafelaepfel.pdf (12.3.12).