

Marktpotential und Kundenakzeptanz für unvollkommenes Obst und Gemüse: Ergebnisse von Verkaufstests im Öko-Handel

Jahnke, B.¹ & Kilian, D.²

Keywords: Suboptimal Food, Food Waste, Verkaufsexperiment, Kommunikation

Abstract

Organic fruits and vegetables with visual defects often cannot be marketed regularly. Most of them remain on the fields leading to increased food waste. With sales tests of suboptimal carrots and apples in organic retail using an automated measurement of the box filling level, we investigated consumer acceptance and tested the influence of an informative and emotional communication strategy. The sales tests indicate high market potential for products with minor visual defects while products with clear visual defects remain almost unsaleable. The two communication strategies tested slightly increased the sales of suboptimal products, whereby no difference between the strategies is evident. The box filling level shows a significant influence on the purchase decisions.

Einleitung und Zielsetzung

Auch in der Ökobranche erreicht unvollkommenes (suboptimales) Obst und Gemüse, welches in Form, Farbe oder Größe von den ästhetischen Normvorstellungen des Handels abweicht, nur selten die Supermarktregale. Stattdessen verbleibt dieses auf den Feldern oder muss unter hohen Preisabschlägen einer Zweitverwertung zugeführt werden (u.a. Ludwig-Ohm et al., 2019), obwohl es uneingeschränkt verzehrbar wäre.

Im Zuge internationaler Bemühungen um eine Reduktion der Lebensmittelverluste haben Studien die Kaufbarrieren von Verbraucher*innen für suboptimale Produkte untersucht und verschiedene marketingpolitische Maßnahmen entwickelt (siehe Hartmann et al., 2021). Verbraucher*innen sind den Anblick von optischer Produktvielfalt nicht gewohnt und mit suboptimalen Lebensmitteln werden Qualitätsbedenken bzgl. des Geschmacks und der Sicherheit verbunden (u.a. Aschemann-Witzel et al., 2018; Symmank et al., 2018). Zur Steigerung der Verbraucherakzeptanz sind neben Preisreduktionen die Wirksamkeit kommunikationspolitischer Maßnahmen, wie die Betonung der Nachhaltigkeit und Natürlichkeit der Produkte oder die emotionale Ansprache durch vermenschlichte Darstellungen von suboptimalen Produkten, festgestellt worden (u.a. Cooremans und Geuens, 2019; Lombart et al., 2019). Jedoch beruhen diese Erkenntnisse zumeist auf (Online-)Befragungen, in denen Verbraucher*innen hypothetisch ihre Akzeptanz oder Zahlungsbereitschaft für suboptimale Lebensmittel bekunden. Eine Erprobung der Forschungsergebnisse unter realen Marktbedingungen hat bislang nicht stattgefunden.

Diese Forschungslücke aufgreifend wurden mehrmonatige Verkaufstests in Einzelhandelsgeschäften des Öko-Handels realisiert. Hierbei sollte ermittelt werden, inwiefern suboptimales Obst und Gemüse von den Verbraucher*innen akzeptiert wird, wenn dieses in Konkurrenz zu optimaler Ware angeboten wird. Zudem wurde

¹ Universität Kassel, Steinstraße 19, 37213 Witzenhausen, Deutschland, jahnke@uni-kassel.de

² Thünen-Institut, Institut für Marktanalyse, Bundesallee 63, 38116 Braunschweig, Deutschland

untersucht, welchen Einfluss eine emotionale oder informative Kundenansprache auf das Kaufverhalten der Öko-Konsument*innen hat.

Methoden

Die Verkaufstests wurden beispielhaft mit suboptimalen Möhren und Äpfeln durchgeführt (siehe Tabelle 1 für weitere Details). Mittels automatisierten, für die Kund*innen nicht sichtbaren Waagen im Regal wurden die Kistenfüllstände der suboptimalen Testprodukte sowie der danebenstehenden A-Ware erhoben. Anhand der Veränderungen der Kistenfüllstände konnten die einzelnen Produktentnahmen bzw. -auffüllungen identifiziert werden (siehe Jahnke et al., 2022 für eine detaillierte Beschreibung des Versuchsaufbaus).

Tabelle 1: Übersicht zu den durchgeführten Verkaufstests

	Verkaufstest 1	Verkaufstest 2
Testprodukte	Möhren	Äpfel (Sorte Marnica)
Grad der Suboptimalität	Deutliche Verformungen, Über- und Untergrößen	Leichte Hagelschäden
Herkunft der Produkte	Erzeuger aus Bayern	Erzeugergemeinschaft aus dem Alten Land
Zeitraum	15.02. bis 30.04.2021	19.04 bis 30.06.2021
Region	Großraum München	Niedersachsen, Bremen, Hessen
Anzahl Märkte	2	4
Verkaufspreis der Testprodukte	30% weniger als A-Ware	Markt 1: 25% weniger als A-Ware Markt 2 bis 4: identische Preise

Während ca. 14-tägiger Testphasen wurden als Kommunikationsmaßnahmen professionell gestaltete Schilder, jeweils bestehend aus Grafik und Claim, am Regal und an der Kiste angebracht. Hierbei wurden zwei Kommunikationsstrategien getestet. Bei der informativen Strategie wurden die Kund*innen über den Anteil an Möhren bzw. Äpfeln informiert, der aufgrund von optischen Mängeln aussortiert wird. Bei der emotionalen Strategie wurden sie mit Abbildungen von personifizierten Möhren bzw. Äpfeln auf humorvolle Weise angesprochen (z. B. Möhren-Claim: Charakterköpfe! Natur kennt keine Form). Vor Beginn der Kommunikationsmaßnahmen wurden die suboptimalen Produkte ohne zusätzliche Kommunikation angeboten. Diese Kontrollphasen dienen der Ermittlung eines Referenzwertes sowie zur Neutralisierung der vorherigen Kommunikationsmaßnahme.

Der Einfluss der Kommunikationsstrategie (keine, informativ, emotional) auf die beobachteten Kaufentscheidungen der Kund*innen zwischen optimaler und suboptimaler Ware wurde mit einem binominalen logistischen Regressionsmodell untersucht. Uneindeutige Fälle, in denen Entnahmen sowohl aus der optimalen als auch aus der suboptimalen Kiste festgestellt wurden, wurden von der Auswertung ausgeschlossen. Als unabhängige Variablen flossen zusätzlich zu den Kommunikationsstrategien die Kistenfüllstände und die Testmärkte ein. Zudem wurde der Interaktionsterm zwischen den Märkten und den Kommunikationsstrategien ins Modell aufgenommen.

Ergebnisse

Für das Testprodukt Möhre wurden insgesamt 3319 eindeutige Kaufentscheidungen beobachtet. Das Modell ist statistisch signifikant ($\chi^2(6) = 110.27$, $p < 0.01$; McFadden-

R^2 : 0,04). Es ist erkennbar, dass die suboptimalen Möhren in der Kontrollphase weniger stark nachgefragt wurden als das Konkurrenzprodukt A-Ware (Intercept: Odds-Ratio: 0,14; $p = <0,001$, 95%-KI[0,11, 0,18]), wobei in Markt 2 die Kundenakzeptanz für suboptimale Möhren geringer war als in Markt 1 (Odds-Ratio: 0,67; $p = 0,025$, 95%-KI[0,46, 0,95]). Die Kommunikationsmaßnahmen erhöhten die Wahrscheinlichkeit, dass sich die Kund*innen für suboptimale Karotten entscheiden, leicht, wobei die emotionale Strategie (Odds-Ratio: 1,40; $p = 0,030$, 95%-KI[1,03, 1,90]) etwas geringere Wirkung zeigte als die informative Strategie (Odds-Ratio: 2,89; $p < 0,001$, 95%-KI[1,18, 2,30]). Die Interaktionseffekte zwischen Testmarkt und Kommunikationsstrategie zeigen, dass die emotionale Kommunikation in beiden Märkten gleichermaßen die Kaufentscheidung für suboptimale Möhren positiv beeinflusste (Odds-Ratio: 1,12; $p = 692$, 95%-KI[0,64, 1,92]), wohingegen die informative Kommunikation in Markt 2 eine besonders starke Wirkung ausübte (Odds-Ratio: 2,89; $p < 0,001$, 95%-KI[1,82, 4,26]). War die Kiste mit suboptimalen Möhren voller als die danebenstehende Kiste mit A-Ware, so erhöhte dies die Wahrscheinlichkeit, dass die Kund*innen Ware aus der suboptimalen Kiste kaufen leicht, aber signifikant (Odds-Ratio: 1,05; $p = 0,001$, 95%-KI[1,02, 1,09]).

Auch für den Apfel-Verkaufstest mit 1618 beobachteten, eindeutigen Kaufentscheidungen ist das Regressionsmodell signifikant ($\chi^2(12) = 115,51$, $p < 0,01$; McFadden- R^2 : 0,06). Die Ergebnisse zeigen, dass in Markt 1 die suboptimale Ware in den Kontrollphasen ohne Kommunikation bereits besser angenommen wurde als die optimale Ware (Intercept: Odds-Ratio: 1,74; $p = <0,001$, 95%-KI[1,42, 2,14]). Verglichen mit diesem Markt war in zwei der weiteren drei Märkten die Kaufwahrscheinlichkeit für suboptimale Äpfel signifikant niedriger (Markt 2: Odds-Ratio: 0,51, $p = 0,010$, 95%-KI[0,30, 0,85]; Markt 3: Odds-Ratio: 1,32; $p = 0,500$, 95%-KI[0,60, 3,12]; Markt 4: Odds-Ratio: 0,26; $p = <0,001$, 95%-KI[0,15, 0,45]). Darüber hinaus zeigte sich bei den Verkaufstests ein signifikanter Einfluss der Kommunikationsstrategien auf die Kaufentscheidung für suboptimale Äpfel. Sowohl die informative Strategie (Odds-Ratio: 1,72; $p = 0,001$, 95%-KI[1,25, 2,37]) als auch die emotionale Strategie (Odds-Ratio: 2,35; $p < 0,001$, 95%-KI[1,74, 3,19]) erhöhten die Wahrscheinlichkeit, dass die Kund*innen zu den suboptimalen Äpfeln greifen signifikant gegenüber den Kontrollphasen. Eine Ausnahme hiervon bilden die informative Strategie in Markt 3 (Odds-Ratio: 0,24; $p = 0,016$, 95%-KI[0,07, 0,76]) und die emotionale Strategie in Markt 2 (Odds-Ratio: 0,32; $p = 0,009$, 95%-KI[0,14, 0,75]), in denen die Kommunikationsstrategien signifikant schlechter wirkten als in den anderen Geschäften. Der in den Möhren-Verkaufstests beschriebene Effekt des Kistenfüllstands bestätigte sich auch für die Kaufentscheidungen für suboptimale Äpfel (Odds-Ratio: 1,04; $p = 0,007$, 95%-KI[1,01, 1,07]).

Diskussion und Schlussfolgerung

Die Verkaufstests ermöglichen es, die Kaufbereitschaft von Öko-Konsument*innen für suboptimales Obst und Gemüse unter realen Marktbedingungen zu untersuchen. Indem die Kund*innen unbewusst an diesem Realexperiment teilgenommen haben, konnten Verzerrungen durch Selbstselektion oder sozial erwünschtes Verhalten ausgeschlossen werden. Darüber hinaus erlaubte die kontinuierliche Datenerfassung eine auf die singuläre Auswahlentscheidung basierende Analyse, statt hochaggregierte Tages- oder Wochendaten zu nutzen. Trotz dieser Vorteile können durch die in den Modellen berücksichtigten Einflussfaktoren die Kaufentscheidungen nur zu einem kleinen Teil erklärt werden, wie die niedrigen McFadden R^2 -Werte zeigen.

Inhaltlich betrachtet lassen die Ergebnisse der Verkaufstests ein grundsätzliches Marktpotential von suboptimalem Obst und Gemüse im Öko-Handel erkennen. Die

deutlichen Unterschiede der Verbraucherakzeptanz in den beiden Verkaufstests sind in engen Zusammenhang mit dem Grad der Suboptimalität der Testprodukte zu stellen. Die stärker wahrnehmbaren optischen Mängel der suboptimalen Möhren haben vermutlich dazu geführt, dass hier die Kundennachfrage deutlich geringer ausgefallen ist als bei den nur schwach von Hagelschlag gezeichneten Äpfeln. Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang, dass ein Preisnachlass um fast 30 % bei den Möhren keine erkennbare Lenkungswirkung bei den Kund*innen hervorgerufen hat. Die im Rahmen der Verkaufstests verwendeten Kommunikationsstrategien zeigen einen, wenngleich schwachen Effekt auf die Kaufentscheidungen der Kund*innen. Inwiefern eine informative oder eine emotionale Kommunikationsstrategie zur Förderung der Vermarktung von suboptimalem Obst und Gemüse besser geeignet ist, lässt sich aus den Ergebnissen der Verkaufstests nicht klar ableiten. Bei den Möhren ist die Wirkung der informativen Kommunikation etwas stärker, wohingegen bei den Äpfeln sich die emotionale Kommunikation deutlicher auf die Kaufentscheidungen der Kund*innen ausgewirkt hat. Die begrenzte Wirkung der aufgehängten Schilder verdeutlicht, dass für eine erfolgreiche Vermarktung von suboptimalen Produkten ein umfassenderes Kommunikationskonzept notwendig ist. Dazu gehört neben persönlicher Kommunikation zwischen Ladenpersonal und Kund*innen auch zunehmend der Einsatz digitaler Medien (z. B. Storytelling vom Erzeugerbetrieb). Weitergedacht kann das Engagement gegen Lebensmittelverluste und für mehr Lebensmittelwertschätzung von den Märkten in die CSR-Strategie integriert und außenwirksam kommuniziert werden.

Danksagung

Das diesem Beitrag zugrundeliegende Forschungsprojekt wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft gefördert (Förderkennzeichen 2818OE087).

Literatur

- Aschemann-Witzel, J., Giménez, A., & Ares, G. (2018). Consumer in-store choice of suboptimal food to avoid food waste: The role of food category, communication and perception of quality dimensions. *Food Quality and Preference*, 68, 29–39. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2018.01.020>.
- Cooremans, K., & Geuens, M. (2019). Same but different: Using anthropomorphism in the battle against food waste. *Journal of Public Policy & Marketing*, 38(2), 232–245. <https://doi.org/10.1177/0743915619827941>
- Hartmann, T., Jahnke, B., & Hamm, U. (2021). Making ugly food beautiful: Consumer barriers to purchase and marketing options for Suboptimal Food at retail level – A systematic review. *Food Quality and Preference*, 90, 104179. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2021.104179>
- Jahnke, B., Kilian, D., Puteri, B. und Zander, K. (2022): Marketing von Suboptimal Food im Öko-Handel. Abschlussbericht. Fachgebiet Agrar- und Lebensmittelmarketing der Universität Kassel, Witzenhausen. Online unter: <https://orgprints.org/id/eprint/43524/>
- Lombart, C., Millan, E., Normand, J.-M., Verhulst, A., Labbé-Pinlon, B., & Moreau, G. (2019). Consumer perceptions and purchase behavior toward imperfect fruits and vegetables in an immersive virtual reality grocery store. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 48, 28–40. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.01.010>
- Ludwig-Ohm, S., Dirksmeyer, W., & Klockgether, K. (2019). Approaches to Reduce Food Losses in German Fruit and Vegetable Production. *Sustainability*, 11(23), 6576. <https://doi.org/10.3390/su11236576>
- Symmank, C., Zahn, S., & Rohm, H. (2018). Visually suboptimal bananas: How ripeness affects consumer expectation and perception. *Appetite*, 120, 472–481. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.10.002>