



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
<http://ageconsearch.umn.edu>
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

ZAHLUNGSBEREITSCHAFT VON KUNDEN IM GÄRTNERISCHEN EINZELHANDEL FÜR PFLANZENTÖPFE AUS NACHWACHSENDEN BZW. RECYCELTEN ROHSTOFFEN

Andreas Gabriel¹, Agnes Klein¹, Klaus Menrad¹,
Katharina Engelhard²

a.gabriel@wz-straubing.de

¹ Wissenschaftszentrum Straubing, Hochschule-Weihenstephan-Triesdorf,
Schulgasse 16, 94315 Straubing

² Hochschule-Weihenstephan-Triesdorf, Fakultät für Gartenbau und
Lebensmitteltechnologie, Am Staudengarten 10, 85350 Freising



2011

***Vortrag anlässlich der 51. Jahrestagung der GEWISOLA
„Unternehmerische Landwirtschaft zwischen Marktanforderungen und
gesellschaftlichen Erwartungen“
Halle, 28. bis 30. September 2011***

ZAHLUNGSBEREITSCHAFT VON KUNDEN IM GÄRTNERISCHEN EINZELHANDEL FÜR PFLANZENTÖPFE AUS NACHWACHSENDEN BZW. RECYCELTEN ROHSTOFFEN

1 Einleitung

Seit Jahrzehnten sind Umweltschutz und Müllreduzierung in Deutschland viel diskutierte Themen. Dabei stehen vor allem das Recycling und die Vermeidung von Kunststoffverpackungen im Vordergrund. In diesem Zusammenhang ist der Gedanke der biologisch abbaubaren Werkstoffe aufgekommen. Entwicklungen im Bereich von Pflanzentöpfen aus biologisch abbaubaren Materialien für Topfpflanzen sind seit den 90er Jahren erkennbar. Eine erfolgreiche Markteinführung ist aber dennoch nicht gelungen, da die Verarbeitungs- und Vermarktungsmöglichkeiten damals nur unzureichend umgesetzt worden sind (Groot et al., 2000). In den letzten Jahren sind die Anstrengungen hinsichtlich der Entwicklung biologisch abbaubarer Topfsysteme in Deutschland intensiviert worden. Neben den produktionstechnischen Anforderungen an den Topf (Lagerfähigkeit, geringe Verallgung und Verpilzung etc.), die es in den Griff zu bekommen gilt, muss hierfür auch die Akzeptanz und Zahlungsbereitschaft der Verbraucher vor einer erfolgreichen Markteinführung und Etablierung auf dem Zierpflanzenmarkt bekannt sein (Straeter, 2009). Dabei ist es entscheidend zu wissen, ob die höheren Material- und Produktionskosten auf den privaten Konsumenten überwältzt werden können. Bisher gibt es vereinzelte empirische Verbraucherstudien zu biologisch abbaubaren Verpackungsmaterial für Pflanzen im In- und Ausland, die auf eine Verbraucherakzeptanz für solche Produkte hinweisen (Hall et al, 2010; Straeter & Borrmann, 2008). Es fehlen in Deutschland jedoch Untersuchungen, die zeigen, ob bei Kunden im gärtnerischen Einzelhandel eine höhere Zahlungsbereitschaft für Topfpflanzen in solchen Pflanzentöpfen vorhanden ist. Ziel des vorliegenden Beitrags ist es daher zu untersuchen, ob und in welcher Höhe in Deutschland im gärtnerischen Einzelhandel eine Zahlungsbereitschaft für biologisch abbaubare Pflanzentöpfe aus nachwachsenden bzw. recycelten Rohstoffen besteht.

2 Methode

Zur Untersuchung der Zahlungsbereitschaft (ZB) für Pflanzentöpfe auf Basis nachwachsender/ recycelter Rohstoffe wurde im Mai 2010 in zwei ausgewählten bayerischen Gartencentern im Rahmen einer Diplomarbeit Face-to-face Interviews geführt. Dabei wurde u. a. ein Discrete-Choice-Experiment (DCE) durchgeführt. Innerhalb des DCEs mussten die Befragten in sechs Durchgängen zwischen jeweils sechs gleichartigen *Impatiens*-Neuguinea-Pflanzen im Topf wählen. Die Produkte wurden über die Eigenschaften „Topf“, „Abbaubarkeit“ und „Preis“ charakterisiert (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1 Design des Discrete-Choice-Experiments

Attribute	Ausprägungen
Topf*	Topf 1 (80 % Holzfaser sowie Torf), Topf 2 (Torf- und Holzfaser sowie Banderole aus PLA), Topf 3 (Reisspelzen und Baumharze), Topf 4 (Biopolymer aus NaWaRo), Topf 5 (Biopolymer), Standard Kunststofftopf (PE)
Abbaubarkeit	industrielle Entsorgung nötig; selbst abbaubar im Garten
Preis	1,99 €; 2,14 €; 2,29 €

Bei der Eigenschaft „Topf“ wurden neben einem Standard Kunststoff-Topf fünf verschiedene Pflanzentöpfe auf Basis nachwachsender/ recycelter Rohstoffe (siehe Tabelle 1) einbezogen. Die Eigenschaft „Abbaubarkeit“ floss durch die Ausprägungen „kompostierbar“ sowie „industrielle Entsorgung nötig“ in das DCE ein. Die Preisvariable besaß drei Stufen, wobei die erste Stufe einem realen Marktpreis für eine *Impatiens*-Neuguinea-Pflanze im Plastiktopf entsprach (1,99 €). Die weiteren Stufen lagen im Bereich der Kosten für den zusätzlichen Produktions- und Vermarktungsaufwand für eine biologisch abbaubare Topf-Variante. Das experimentelle Design wurde auf Basis der Eigenschaften und Ausprägungen mit Hilfe des

Mix-and-Match-Ansatzes entwickelt. Für die Modellschätzung wurde die Preisvariable als linear angenommen, alle anderen Variablen gingen Dummy-kodiert in die Schätzung ein.

3 Zahlungsbereitschaft für *Impatiens*-Neuguinea-Pflanzen in Pflanzentöpfen auf Basis von nachwachsenden/ recycelten Rohstoffen

An der durchgeführten Befragung nahmen insgesamt 109 in den Einkaufsstätten zufällig angesprochene Kunden teil. 80 % der Befragten waren Frauen und 71 % älter als 50 Jahre. Der hohen Frauenanteil sowie der relativ hohe Altersdurchschnitt ist für die Kundenstruktur in Gartencentern nicht untypisch (Behr & Niehues, 2009). Auf Basis der $n = 3.924$ getroffenen Entscheidungen wurde ein konditionales Logit-Choice-(CL)-Modell geschätzt. Der durchgeführt LR-Test bestätigt die Signifikanz des Modells. Alle geschätzten Koeffizienten sind höchstsignifikant und weisen das erwartete Vorzeichen auf. Der pseudo R^2 des Modells liegt bei 0,2985. Auf der Grundlage des CL-Modells wurde die ZB für die verschiedenen Eigenschaftsausprägungen der *Impatiens*-Neuguinea-Pflanzen im Topf berechnet. Tabelle 2 zeigt die geschätzten Werte [in €] für die Neuguinea-Pflanze in den Töpfen 1-5 im Vergleich zum Standard-Kunststofftopf bzw. für einen im im Garten selbst abbaubaren Topf im Vergleich zu einer industriell zu entsorgenden Variante. Außerdem sind jeweils 95 %-Konfidenzintervalle dargestellt, die mit Hilfe der Bootstrap-Methode (Percentile-Methode) errechnet worden sind.

Tabelle 2: Berechnete Zahlungsbereitschaft (ZB) und Konfidenzintervalle

	Topf 1	Topf 2	Topf 3	Topf 4	Topf 5	Kompostierbar
ZB (Euro)	0,38	0,10	0,33	0,25	0,31	0,76
Bootstrap 95 % Konfidenzintervall	(0,260; 0,578)	(0,002; 0,238)	(0,220; 0,489)	(0,147; 0,403)	(0,196; 0,471)	(0,591, 0,966)

Es ist ersichtlich, dass die Befragten bereit sind für die Töpfe 1 bis 5 - also solche, die auf Basis von nachwachsenden/ recycelten Rohstoffen hergestellt sind - zwischen 10 und 38 Cent mehr zu zahlen als für den Standard Kunststoff-Topf. Die ZB für einen kompostierbaren Topf liegt im Vergleich zu einer industriell zu entsorgenden Variante bei 76 Cent. Weiterhin weisen die Ergebnisse darauf hin, dass Männer, Personen über 60 Jahre sowie Personen mit höherem Haushaltsnettoeinkommen i. d. R. eine höhere ZB für die Kompostierbarkeit sowie für die verschiedenen Pflanzentöpfe auf Basis von nachwachsenden / recycelten Rohstoffen aufweisen.

4 Schlussfolgerung

Die durchgeführte Studie zeigt, dass bei Kunden von Gartencentern eine ZB für Pflanzen in Töpfen auf Basis von nachwachsenden / recycelten Rohstoffen sowie für eine eigenständige Kompostierbarkeit vorliegt. Dabei besitzen soziodemographische Merkmale einen Einfluss. Aufgrund der eingeschränkten Größe der Stichprobe, der Erhebung in nur zwei ausgewählten Gartencentern in Bayern sowie der Verwendung von Stated-Choice-Daten ist allerdings davon auszugehen, dass die vorliegenden Ergebnisse nur eingeschränkt auf den gesamten deutschen Zierpflanzenmarkt übertragbar sind. Um das Marktpotential solcher Töpfe im Zierpflanzenhandel abzuschätzen sind daher weitere Untersuchungen notwendig, die im Besonderen die tatsächliche ZB in realen Einkaufssituationen erfassen (vgl. Hall et al., 2010). Dennoch weisen die vorliegenden Ergebnisse darauf hin, dass für solche umweltfreundlichen Alternativen Zahlungsbereitschaft in Höhe der tatsächlichen zusätzlichen Produktionskosten vorliegen. Für eine Marktausdehnung sollte insbesondere gewährleistet sein, dass Produzenten und Verkäufer dieser Produkte den Produktvorteil dieser Töpfe den potentiellen Käufergruppen eindeutig und klar kommunizieren.

5 **Literatur**

- Behr C., Niehues, R., 2009: Markt und Absatz. In Dirksmeyer, W. (Ed.), Status quo und Perspektiven des deutschen Produktionsgartenbaus, vTi- Landbauforschung (330), Braunschweig, pp. 69-98.
- Groot, L., Paruschke, K., Schüsseler, P., Weber C., Von Zabeltitz, C., 2000: Biologisch abbaubare Werkstoffe im Gartenbau. KTBL-Schrift 386, LW-Verlag, Münster.
- Hall, C., Campbell, B., Behe, B., Yue, C., Lopez, R., Dennis, J., 2010: The Appeal of Biodegradable Packaging to Floral Consumers. HortScience 45(4), pp. 583-591.
- Straeter, C., Borrmann O., 2008: Produktinnovationen im Zulieferbereich – Abbaubare Töpfe bei Biotopfkräuter. Vortrag bei den 37. Osnabrücker Kontaktstudententagen, Nov. 2008.
- Straeter, C., 2009: Innovative Materialien: Aktuelles zum Biotopf. Gärtnerbörse – das Magazin für Zierpflanzenbau 10/2009.