

Elektronische Preisschilder als Chance für die Gemeinschaftsverpflegung

Sebastian Vogt

Der Artikel beschäftigt sich mit der Einführung von elektronischen Preisschildern in der Gemeinschaftsverpflegung. Zum besseren Verständnis werden hierfür die technischen Grundlagen kurz beschrieben. Die Konsequenzen, die mit der Einführung von elektronischen Preisschildern verbunden sind, werden sowohl aus der Perspektive des Gastes als auch aus der Perspektive des Gemeinschaftsverpflegungsbetriebs detailliert erläutert. Im Vordergrund steht dabei der Zugang zu weiterführenden Informationen durch die Verwendung von QR-Codes. Am Ende des Artikels wird die Frage beantwortet, ob sich eine Umsetzung in der Praxis trotz eines nicht unerheblichen Aufwands lohnt. Für die Basis dieses Artikels dienen Ergebnisse, die in einem Modellprojekt über einen Zeitraum von drei Monaten im Studentenwerk Gießen erarbeitet wurden.

1 Einleitung

In der Gemeinschaftsverpflegung (GV) geht es heutzutage nicht mehr nur darum, die Gäste mit Speisen zu versorgen, sondern vor allem auch darum, dem Gast ein hohes Maß an Servicequalität zu bieten. Diese Servicequalität kann mitunter darüber entscheiden, ob der Gast die Einrichtung erneut besucht oder ihr fernbleibt. Die Nationale Verzehrsstudie II zeigt, dass täglich etwa jeder fünfte Erwerbstätige (19,1 Prozent) und

mindestens jeder zweite Student (59,9 Prozent) zur Mittagszeit einen Gemeinschaftsverpflegungsbetrieb aufsuchen (MRI 2008, S. 112). Die Bedürfnisse sind sehr individuell und daher ist es von großer Bedeutung, auf eben diese einzugehen und möglichst vielen Bedürfnissen gerecht zu werden. Eine moderne Möglichkeit ist hier der Einsatz elektronischer Preisschilder (Electronic Shelf Labels).

Im Jahr 2003 hat die Metro Group ihren weltweit ersten Future Store eröffnet, der neue Technologien unter realen Be-

Fortsetzung von Seite 89

halt. Dies soll einfließen in entsprechende Lehrveranstaltungen, die Berechnung des Beitrags privater Haushalte zum Klimawandel unterstützen und beitragen zur Minimierung des Energieverbrauchs.

Quellen

Leicht-Eckardt, E.: Nachhaltigkeit bei der Nahrungszubereitung. In: Nachhaltigkeit im Fokus der Haushaltstechnik. Dokumentation der Jahrestagung 2008 Wallenhorst, Fachausschuss Haushaltstechnik der Deutschen Gesellschaft für Hauswirtschaft, Düsseldorf 2008, Band 16, Aachen 2009, S. 42 – 54

Leicht-Eckardt, E.: Ressourcenmanagement in Theorie und Praxis für handwerkliche Lebensmittelproduktion und Verpflegung. Schriftenreihe Ökologietrophologie der Fachhochschule Osnabrück Band 4, Aachen (Shaker) 2009

Leicht-Eckardt, E.: Strukturelle Rahmenbedingungen, in: Lebensmittelverarbeitung im Haushalt, hrsg. von aid und dgh, Bonn 2010, Kap. 5.1. S. 140 f

Leicht-Eckardt, E.: Nachhaltigkeit bei der Nahrungszubereitung in der Großküche, in: Nachhaltige Entwicklung im Berufsfeld Ernährung und Haus-

wirtschaft. Materialien für Unterricht und Ausbildung, Lernortkooperation und weitere Anregungen, S. 225 – 228, Hamburg, 2010

Leicht-Eckardt, E.: Ressourcenmanagement – Ein Beitrag zur Nachhaltigkeit in Haushalten am Beispiel Verpflegung. In: Hauswirtschaft und Wissenschaft 1/2011, S. 28 – 33

Leicht-Eckardt, E.: Haushaltswissenschaft und Nachhaltigkeit. In: Glocalist 305-306/2011, S. 7 – 8, www.glocalist.com, Glocalist-media, Berlin

Umweltbundesamt: <http://www.umweltbundesamt.de/energie/archiv/co2-strommix> Green Responsibility: 2012

Prof. Dr. oec. troph. Elisabeth Leicht-Eckardt
Hochschule Osnabrück
Am Krümpel 31
49090 Osnabrück
Tel.: 0541/9695088
E-Mail: E.Leicht-Eckardt@hs-osnabrueck.de

Dipl.-Ing. (FH) Anke Janssen
Hochschule Osnabrück / WABE-Zentrum
Zum Gruthügel 8
49134 Osnabrück
E-Mail: A.Janssen@hs-osnabrueck.de

dingungen testen und weiterentwickeln sollte, wobei primär der Nutzen des Kunden im Vordergrund stand. Eine dieser neu erprobten Technologien war dabei die Preisauszeichnung mit elektronischen Preisschildern (MetroAG 2003).

Dass die Umstellung auf eine digitale Variante der Preisschilder bei der METRO Group kein Einzelfall darstellt, zeigt sich am Beispiel der Praktiker AG, die im Jahr 2009 ebenfalls mit der Einführung von elektronischen Preisschildern begonnen hat. Auch hier sind neben der Einsparung von zeitlichen Ressourcen sowie einer Preisflexibilität im Konkurrenzkampf mit anderen regionalen Wettbewerbern der Nutzen und die Zufriedenheit des Kunden ein elementarer Faktor bei der Entscheidung gewesen (Praktiker AG 2009).

Ziel dieses Artikels ist es, die sich ergebenden Konsequenzen bei der Einführung von elektronischen Preisschildern aus der Perspektive des Gastes und des Gemeinschaftsverpflegungsbetriebs darzustellen. Die Grundlage stellen dabei die Ergebnisse eines Modellprojekts dar, die über einen Zeitraum von drei Monaten im Studentenwerk Gießen erarbeitet wurden.

2 Technische Grundlagen

Elektronische Preisschilder existieren in verschiedenen Farben und Formen. Je nach Größe steigen auch die visuellen Darstellungsmöglichkeiten. Mehr Platz bedeutet auch ein größeres Angebot an Informationen für den Gast. Welche dieser Informationen auf dem Display angezeigt werden sollen, lässt sich an die jeweils individuellen Bedürfnisse der Gäste anpassen.

Auf Basis von Radio Frequency Identification (RFID) werden die gewünschten Informationen ohne sichtbaren Kontakt und ohne zusätzliche Energieversorgung von einem Sender zu den Empfängern, in diesem Fall an die elektronischen Preisschilder, übertragen (Finkenzeller 2012, S. 6). Dadurch erfolgt die zentrale Verwaltung und Aktualisierung aller Informationen. Abbildung 1 veranschaulicht den Prozess einer Angebotsaktualisierung vom Sender zum Empfänger.

Der Server am Standort erhält die Daten beispielsweise aus dem Warenwirtschaftssystem über das Netzwerk. Die Antenne (Sender) empfängt die Daten durch eine USB-Verbindung und sendet die Daten innerhalb der Einrichtung weiter zum Empfänger, in diesem Fall zu den elektronischen Preisschildern.

The introduction of Electronic Shelf Labels in community catering

The following paper is about the introduction of Electronic Shelf Labels in community catering. For a better understanding the basic technical principles are outlined. The consequences, which come along with the introduction of Electronic Shelf Labels, are explained in detail from the point of view of the guests as well as from the point of view of the community catering. The main focus is the access to further information by usage of QR Codes. At the end of this paper the question, whether the realization pays off in praxis despite an appreciable effort, will be answered. The basis for this paper is the result of a pre-operating study, which has been developed over a term of three months at the Studentenwerk Gießen.

3 Konsequenzen der Einführung elektronischer Preisschilder in GV-Betrieben

3.1 Konsequenzen aus der Sicht des Gastes

Dem Gast wird durch eine Umstellung auf elektronische Preisschilder ein neues Erlebnis bei der Speisenauswahl geboten. Durch die Digitalisierung ergibt sich eine Vielzahl von Möglichkeiten zur Erweiterung des Informationsgehalts, die dem Gast einen Mehrwert stiften können.

Denkbar ist hierbei insbesondere die Verwendung eines QR-Codes auf den elektronischen Preisschildern. QR Codes sind die Erweiterung vom klassischen Barcode, werden dabei allerdings nicht als Strichcode, sondern in einer quadratischen Form dargestellt. Im Gegensatz zum Barcode kann der QR-Code deutlich mehr Informationen beinhalten (Robertson, S. 264). Gelesen werden QR-Codes mit einem Smartphone: Über die integrierte Kamera und eine entsprechende Software wird dem Benutzer der hinterlegte Informationstext direkt auf dem Display angezeigt (Bachmair et al. 2011, S. 140). Der Absatz von Smartphones ist in den letzten Jahren stark gestiegen, und die Prognose zeigt sehr deutlich, dass klassische Handys zunehmend ersetzt werden (BITKOM 2013). Der prozentuale Anteil der Smartphone-Besitzer stieg von 34 Pro-

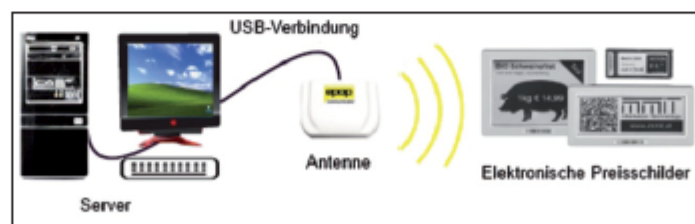


Abb. 1 Schematische Abbildung einer Angebotsaktualisierung. Modifizierte Darstellung (MMiT GmbH 2011)

zent zu Beginn des Jahres 2012 auf 38 Prozent zum Ende des Jahres 2012. Im selben Jahr waren etwa 90 Prozent aller Smartphone-Besitzer zwischen 14 und 64 Jahren alt (BITKOM 2012). Daraus lässt sich ableiten, dass innerhalb der Zielgruppen, zu denen in der Gemeinschaftsverpflegung vor allem Erwerbstätige und Studenten zählen, die Möglichkeit besteht, QR-Codes zu nutzen.

In einer kürzlich durchgeführten Studie wurde die Nutzung von QR-Codes untersucht. 65 Prozent der Befragten gaben da-

bei an, einen QR-Code bereits gesehen zu haben, von denen 49 Prozent bestätigten, einen QR-Code bereits mindestens einmal genutzt zu haben. Ein Großteil (70 Prozent) der Befragten gab an, dass sie daran interessiert seien, einen QR-Code erstmals oder auch wiederholt zu nutzen. Dabei spielt für 63 Prozent vor allem der Zugang zu weiterführenden Informationen eine wichtige Rolle (MGH 2011).

GV-Betriebe können mithilfe des QR-Codes zusätzliche Informationen für den Gast bereitstellen. Nahrungsmittelunverträglichkeiten sind heutzutage weit verbreitet, und so spielen Lactose- und Fructoseintoleranz sowie Lebensmittelallergien für viele Menschen eine wichtige Rolle bei der täglichen Speisenauswahl. Obwohl die Mitarbeiter in der Ausgabe eines GV-Betriebs über die Inhaltsstoffe der täglich produzierten Speisen informiert werden und Kenntnis haben sollten, bietet ein QR-Code durch die hinterlegten Informationen mehr Sicherheit. Werden die elektronischen Preisschilder mit dem Warenwirtschaftssystem verknüpft, lassen sich die Inhaltsstoffe durch das System filtern und über den QR-Code als zusätzliche Information hinterlegen. Der Gast kann mit seinem Smartphone den QR-Code scannen und erhält Auskunft über die Inhaltsstoffe in den jeweiligen Speisen.

Laut einer vom Robert Koch-Institut durchgeführten Studie leiden derzeit ca. 4,6 Millionen Menschen in Deutschland an Diabetes (RKI, S. 10). Auch diese profitieren durch zusätzliche Informationen über einen QR-Code: Die BE* können für jede Speise durch internes oder externes Fachpersonal vorab berechnet und hinterlegt werden. Ein Diabetiker hätte somit direkt einen Überblick darüber, wie viele BE eine Speise enthält und wie hoch die Insulinmenge ist, die er benötigt. Vom Einsatz elektronischer Preisschilder können zudem auch Personengruppen mit besonderen Kostformen wie Veganer oder Makrobiotiker profitieren.

Klassische Nährwertangaben wie der Gehalt an Eiweiß, Kohlenhydraten, Fett, Ballaststoffen und Natrium lassen sich auf einfache Art darstellen. Auch Gütesiegel für Bioprodukte oder MSC-zertifizierten Fisch können auf dem Display angezeigt und ggf. mit weiteren Informationen verknüpft werden.

Sämtliche Informationen, die über einen QR-Code zur Verfügung stehen, können auch direkt auf dem Display – und somit ohne QR-Code und Besitz eines Smartphones – eingebunden werden. Die Entscheidung darüber liegt letztendlich beim GV-Betrieb. Die zusätzlichen Informationen bringen dem Gast einen Zusatznutzen bei seinem täglichen Besuch in der Kantine bzw. Mensa – und jeder Zusatznutzen sorgt tendenziell für eine höhere Kundenbindung (Hansen 2008, S. 201).

3.2 Konsequenzen aus der Sicht des Gemeinschaftsverpflegungsbetriebs

Bei einer Umstellung auf elektronische Preisschilder profitiert auch der GV-Betrieb in vielerlei Hinsicht.

Ein Vorteil ist z. B., dass die von Hand durchgeführten und täglich wiederkehrenden Änderungen der Preisschilder, die mit einem großen Zeitaufwand verbunden sind, durch eine Automatisierung entfallen. Diese Automatisierung lässt sich sehr leicht umsetzen, da bei der elektronischen Preisauszeichnung die Möglichkeit besteht, die Daten aus dem Warenwirtschaftssystem direkt an die elektronischen Preisschilder zu senden (Bouda 2012, S. 30). Ändert sich also der Preis im Warenwirtschaftssystem, so ändert sich auch der Preis auf dem elektronischen Preisschild (Strüker 2005, S. 7). Die Vorteile werden deutlich: Zum einen können die freien zeitlichen Ressourcen fortan genutzt werden, um dem Gast an anderer Stelle eine verbesserte Servicequalität zu bieten. Zum anderen lässt es sich vermeiden, den Gast durch eine falsche Preisauszeichnung zu verärgern, die bei einer manuellen Angebotspflege nicht auszuschließen ist.

Darüber hinaus kann der GV-Betrieb einen weiteren Nutzen aus den technischen Möglichkeiten ziehen: Über das Display lassen sich beliebige Informationen zu einer Speise (oder einem Artikel aus dem Verkaufssortiment) darstellen. Die Nationale Verzehrsstudie II aus dem Jahr 2008 kam u. a. zu dem Ergebnis, dass Bioprodukte sowie Biosiegel für 38,8 Prozent der Studienteilnehmer einer hohen Bedeutung bei der Einkaufsentscheidung zukommen. Gleichzeitig steigt mit höherem Bildungsabschluss auch die Häufigkeit, Bioprodukte zu erwerben (Max Rubner-Institut 2008, S. 117). Auf dem Display kann somit ein Platzhalter für das entsprechende Bio-Siegel festgelegt werden, wodurch eine Vertrauensbasis aufgebaut wird, die eine Voraussetzung zur Kundenbindung darstellt. 77 Prozent der Befragten gaben bei einer Studie an, dass Bioprodukte ihnen die Sicherheit geben, sich für das richtige Produkt zu entscheiden. Zudem bleiben laut dieser Studie 93 Prozent der Befragten dem Unternehmen treu, sofern sie positive Erfahrungen gemacht haben (Otto Group 2011, S. 17).

Weiterhin kann der GV-Betrieb einen Nutzen aus der Preisflexibilität ziehen, wie es die Metro Group und die Praktiker AG bereits zeigen. Trotz sorgfältiger Kalkulation kommt es vor, dass weniger Gäste als erwartet das Angebot wahrnehmen. Ärgerlich ist dies vor allem deshalb, weil sämtliche Speisen hygienisch einwandfrei und umweltfreundlich zu entsorgen sind (VO (EG) Nr. 852/2004, Anhang II, Kapitel VI, Absatz 1-4). Leicht verderbliche Waren oder Restbestände lassen sich somit ohne großen Aufwand reduzieren (Strüker 2010, S. 72). Bei den Gästen kann eine solche Vorgehensweise dafür sorgen, sich für eine Speise oder auch eine zusätzliche Beilage zu entscheiden. Damit verbunden ist neben einer Reduzierung der Entsorgungskosten die gleichzeitige Umsatzsteigerung. Auch im Sinne des nachhaltigen Umgangs mit Ressourcen ist die Umstellung auf elektronische Preisschilder eine Überlegung wert, was gleichzeitig ebenfalls das Image des Gemeinschaftsverpflegungsbetriebs positiv beeinflussen kann. So stellt der jährliche Papierverbrauch für den Ausdruck der täglich wechselnden Preisschilder eine nicht unerhebliche Menge dar, die mit einer Umstellung auf eine digitale Variante komplett entfällt.

* Eine Broteinheit (BE) entspricht 10–12 g Kohlenhydraten und dient der Berechnung der zu verabreichenden Menge an Insulin (Hofer 2009, S. 489)

Bei der Umsetzung gibt es jedoch auch einige Aspekte zu beachten, die zunächst einen Mehraufwand bedeuten, der jedoch notwendig ist, um ein solches Projekt mit möglichst großem Nutzen in der Praxis zu realisieren. So stellt beispielsweise die Berechnung der jeweiligen Nährwertangaben anfangs einen hohen Aufwand dar, der unter Umständen zusätzliche personelle Ressourcen verlangt. Ein rotierender Speiseplan kann hier Abhilfe schaffen: Der Aufwand relativiert sich nach einiger Zeit, da die Nährwertangaben nur noch bei zusätzlichen oder sich ändernden Speisen berechnet werden müssen. Handelt es sich bei der Einrichtung um eine Mensa, kann die Nährwertberechnung auch als studentisches Projekt einer Arbeitsgruppe angelegt werden, sofern die Universität Studiengänge aus dem Bereich der Ernährungswissenschaften anbietet. Der Aufwand an personellen Ressourcen kann durch eine solche Projektarbeit erheblich reduziert werden und gleichzeitig wird dem Gast ein neuer Service geboten, aus dem ein weiterer Nutzen gezogen werden kann.

Darüber hinaus spielt neben dem anfänglichen Aufwand auch der finanzielle Aspekt eine wichtige Rolle. Kosten für Sendetechnik, Softwarelizenzen, Installation und Schulung der Mitarbeiter müssen zusätzlich zu den elektronischen Preisschildern einkalkuliert werden.

4 Schlussfolgerung

Elektronische Preisschilder werden schon seit über einem Jahrzehnt erfolgreich in der Praxis genutzt. Große Handelsketten haben die zahlreichen Vorteile erkannt und profitieren von der Umstellung. Ein möglicher Trend, der sich auch in anderen Bereichen fortsetzen kann. Die Gemeinschaftsverpflegung bietet dafür ein entsprechendes Potenzial. Sowohl der Gemeinschaftsverpflegungsbetrieb als auch die Gäste ziehen einen Nutzen aus der Technik. Informationsgewinnung, Einfachheit und Vertrauen stehen auf der einen Seite. Zeitersparnis, Flexibilität und Kundenbindung auf der anderen Seite. Obwohl es sich in der Regel um große Gruppen handelt, kann dennoch eine gezielte und individuelle Ansprache an den einzelnen Gast erfolgen, die für ihn mit einer höheren Zufriedenheit einhergeht. Die durchgeführte Recherche und eine damit verbundene Kalkulation innerhalb des Modellprojekts im Studentenwerk Gießen sprechen deutlich für die Einführung elektronischer Preisschilder.

Aufgrund der zahlreichen Möglichkeiten und einer zukunftsorientierten Technik ist es daher vermutlich nur eine Frage der Zeit, bis auch die Betreiber von Gemeinschaftsverpflegungsbetrieben das Potenzial von elektronischen Preisschildern erkennen und es für sich und ihre Gäste nutzen.

Literatur

- Bachmair, B. Friedrich, K. und Risch, M. (2011): Mobiles Lernen mit dem Handy: Herausforderung und Chance für den Unterricht. Weinheim, Basel
- BITKOM, Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. (Hrsg.) (2012): Fast 40 Prozent haben ein Smartphone. http://www.bitkom.org/files/documents/BITKOM_Presseinfo_Smartphone-Verbreitung_03_10_2012.pdf (02.05.2013)
- BITKOM, Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. (Hrsg.) (2013): Smartphones sorgen für 96 Prozent des Handy-Umsatzes. http://www.bitkom.org/files/documents/BITKOM_Presseinfo_Smartphone-Markt_13_02_2013.pdf (02.05.2013)
- Bouda, D. (2012): RFID und Barcode: Ersatz oder Ergänzung? Hamburg
- Finkenzeller, K. (2012): RFID Handbuch. Grundlagen und praktische Anwendungen von Transpondern, kontaktlosen Chipkarten und NFC. 6. Auflage, München
- Hansen, T. (2008): Wirtschaftsinformatik – Theorie und Anwendung. RFID-gestützte Produktempfehlung im stationären Einzelhandel. Band 13, Berlin
- Hofer, S. E. (2009): Diabetes mellitus im Kindesalter. In: Ledochowski M. (Hrsg.): Klinische Ernährungsmedizin. Wien, New York. S. 487-494
- METRO AG (Hrsg.) (2003): Future Store: Die Zukunft des Handelns hat begonnen. <http://www.metrogroup.de/intemet/site/metrogroup/node/164845/Lde/index.html> (18.04.2013)
- MGH (Hrsg.) (2011): QR Code Usage and Interest Survey. <http://mgghus.com/files/6213/5292/5743/QRcodeStats3.23.11.pdf> (19.04.2013)
- MMIT GmbH (Hrsg.) (2011): Konzept der Preisauszeichnung. <http://www.mmit.at/konzept> (02.05.2013)
- MRI, Max Rubner-Institut (Hrsg.) (2008): Nationale Verzehrsstudie II. Ergebnisbericht Teil 1. http://www.mri.bund.de/fileadmin/Institute/EV/NVS_II_Abschlussbericht_Teil_1_mit_Ergaenzungsbericht.pdf (18.04.2013)
- Otto Group (Hrsg.) (2011): Otto Group Trendstudie 2011. 3. Studie zum ethischen Konsum. <http://www.ottogroup.com/media/docs/de/trendstudie/Otto-Group-Trendstudie-2011-Verbrauchervertrauen.pdf> (18.04.2013)
- Praktiker AG (Hrsg.) (2009): Premiere für elektronische Preisauszeichnung im deutschen Baumarkt. http://www.praktiker.com/pb/site/praktiker_com/node/402883/Lde/index.html (18.04.2013)
- RKI, Robert Koch-Institut (Hrsg.) (2012): Die Gesundheit von Erwachsenen in Deutschland. http://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Studien/Degs/degs_w1/degs_info_broschuere.pdf?__blob=publicationFile (19.04.2013)
- Robertson, G. L. (2012): Food Packaging: Principles and Practice. 3rd Edition.
- Strüker, J. (2005). Individualisierung im stationären Einzelhandel. Ökonomische Analyse elektronischer Formen der Kundenkommunikation. Wiesbaden
- Verordnung (EG) Nr. 853/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über Lebensmittelhygiene.

Sebastian Vogt

Cand. BSc Ökotrophologie, Universität Gießen
E-Mail: Sebastian.Vogt@ernaehrung.uni-giessen.de