



Print-to-Web

Schriftenreihe Fortschrittsberichte der HdM, Nummer 11, 2011

Herausgeber: Prof. Dr.-Ing. Thaler

Autoren: Christoph Bender, Timo Geißler, Philipp Lang

Übersicht

1. Definition
2. Warum Print-to-Web?
3. Geschichte
4. Technologien | Praxisanwendungen
 - 4.1 Optische Erkennung
 - 4.1.1 QR-Code
 - 4.1.2 Micro-Code
 - 4.1.3 Augmented Print
 - 4.2 Übertragung mit Funksendern
 - 4.2.1 NFC
5. Aussichten
6. Fazit
7. Links
8. Zusammenfassung: Die Chance für Print - Mit Print-to-Web in die digitalen Medien
9. Autorenhinweis

1. Definition

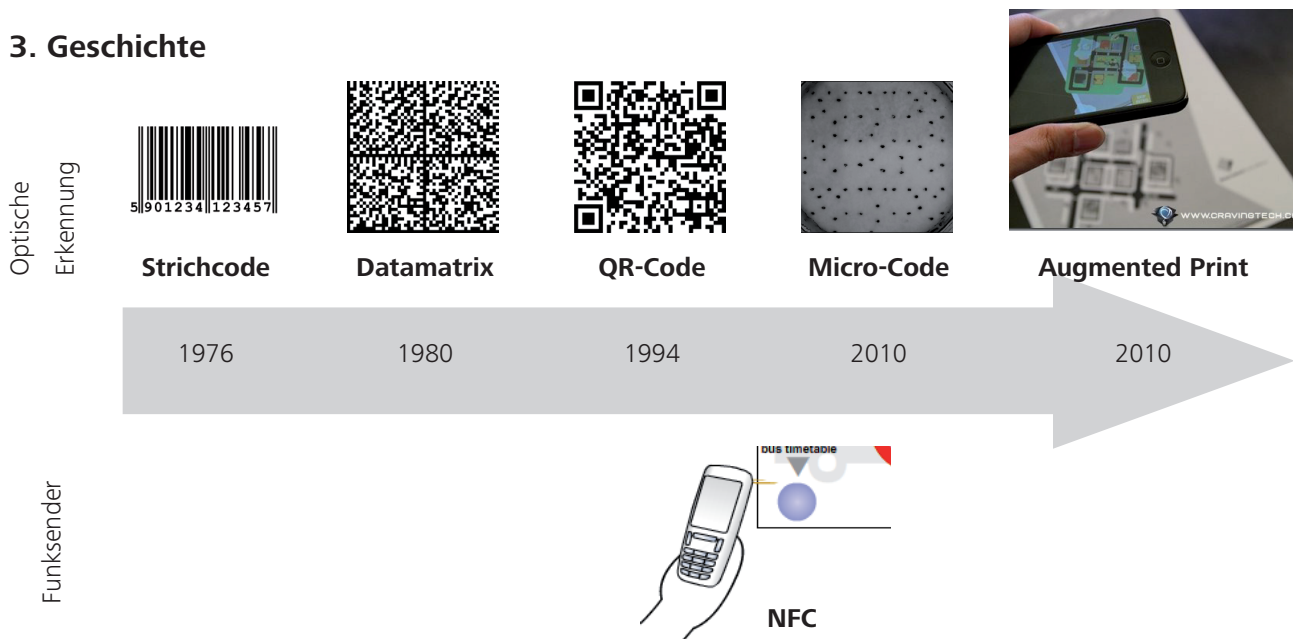
- Print-to-Web = P2W
- Verknüpfung von Printmedien zu Internet und mobilen Medien
- Keine einheitliche Definition
- Erklärt sich durch Übersetzung
- Bündelt Technologien zur Erweiterung von klassischen Druckprodukten

2. Warum Print-to-Web?

Print-to-Web vereinigt die Vorteile von Print- und Digitalen Medien

Vorteile Print	Vorteile Digital
Sehr gute Lesbarkeit	Zusatzinformationen (Audio, Video, Text...) über das digitale Medium
Haptisches Erlebnis, Veredelungseffekte, Hochwertig	Ständig aktualisierbar
Zuerst kein digitales Gerät notwendig zur Info-Übermittlung	Nutzerverhalten kann analysiert werden
„liegt rum“ – Effekt, Druckprodukt bleibt im Blickfeld	Direkte Einkaufsmöglichkeit realisierbar

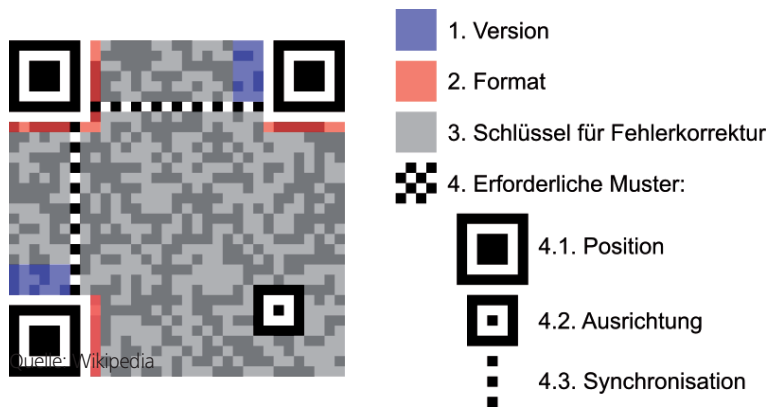
3. Geschichte



4. Technologien | Praxisanwendungen

4.1 Optische Erkennung

4.1.1 QR-Code



Fehlerkorrektur -Levels

- Level L: 7%
- Level M: 15%
- Level Q: 25%
- Level K: 30%



defekter QR-Code, aber noch lesbar

Lizenzfreiheit

- Denso Wave ist Rechteinhaber
- Verzicht auf Ausübung der Rechte
- Keine Lizenzgebühren
- Freie und kostenlose Nutzung

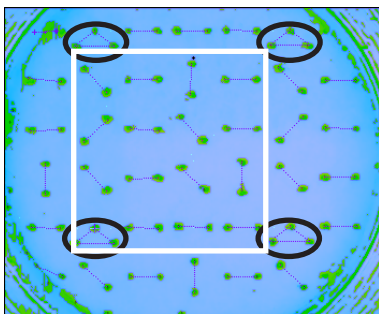
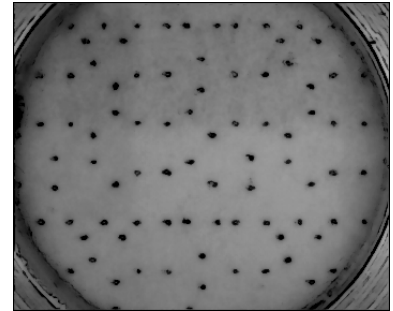


Einsatzszenarien

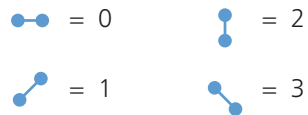
Commercial Tagging	Public Tagging	Private Tagging
<i>Fokus auf Mobile Marketing</i>	<i>Weitergabe nichtkommerzieller Inhalte</i>	<i>Veröffentlichung privater Inhalte</i>
Zusatzinformationen z.B. Nährwertangaben	Kulturelle Informationen	Links zu sozialen Netzwerken
Weiterleitung auf Websites	Links zu Sehenswürdigkeiten	Speichern von Visitenkarten
Direkte Downloads via Code	Wegbeschreibungen	

4.1.2 Micro-Code

- OID-Technologie (optical identification)
- Micro-Punkteraster
- Kaum mit dem Auge sichtbar
- Druck mit einer Auflösung von 600 dpi
- Auch im Digitaldruck einsetzbar: personalisierte Codes (Océ)



- 15-stelliger Code
- Codierung ist gelesen, wenn 3 Punkte (schwarz) richtig erfasst worden sind.
- Code: 000303210303020



- Datenübertragung an den PC via elektronischem USB-Lesestift mit einer kleinen Infrarotkamera
- Durch eine spezielle Software werden die ausgelesene Information in Zahlen umgewandelt
- Automatische Verbindung ins Internet oder auf verknüpfte DVD



Sichtbarer Code

In extra dafür definierten Feldern wird der Code eingedruckt. (Icons)



Unsichtbarer Code

Der Code wird in schwarz gedruckt und dann mit Farbe ohne schwarz Anteil überdruckt.

4.1.3 Augmented Print

- „Angereicherter“ Print
- Abfotografieren von Bildern, Texten, Seiten
- Seitenerkennung
- Abgleich durch Software (z.B. kooaba, Clic2C)
- Weitere Inhalte hinterlegt (Audio, Video)
- (bewegte) 3D-Objekt erscheinen



Quelle: metaio GmbH

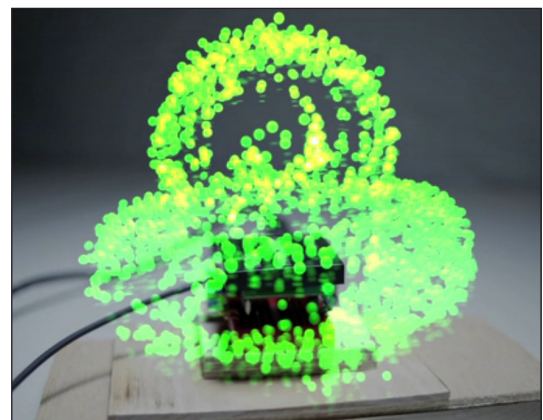
PMMINSIGHT 2011

Bsp: **PMMINSIGHT 2011** & **kooaba** Paperboy App
<http://www.hdm-stuttgart.de/pmm-insight/>

4.2 Funksender

4.2.1 NFC

- Near Field Communication
- Nahfeldererkennung
- Leseabstand nur wenige Zentimeter
- Basiert auf einer drahtlosen Verbindung (Radio Frequency Identification – RFID)
- Ermöglicht kleine Datenmengen aus anderen aktiven Geräten (Handy) oder passiven Medium (Tags, RFID, Etiketten)
- Bisher erst wenige NFC-fähige Handys



Quelle: <http://www.nearfield.org/>

5. Aussichten

- Fragmentierte Märkte
- Multichannel Marketing & -Distribution
- on-demand-Kommunikation / -Information
- Höhere Effizienz
- Höherer Response
- Markenschutz
- Testmärkte

6. Fazit

Aus der Sicht von Informationsanbietern	Aus Consumer- und Kundensicht
Mit dem richtigen Kontext	Information on demand, nach Bedarf
im richtigen Moment	auf die eigene Person / den Sachverhalt bezogen
in der richtigen Visualisierung	orts- und zeitunabhängig
im richtigen Kanal, der richtigen Plattform	mit Geräten die ohnehin Standard sind (Smartphones)
Verbindung zum richtigen Kommunikationspartner haben	

7. Links

Allgemein:

<http://www.print2web.org/>

<http://www.ird-online.de/>

QR- Code:

<http://www.denso-wave.com/qrcode/index-e.html>

<http://www.publisher.ch/dynpg/upload/imgfile3445.pdf>

<http://de.wikipedia.org/wiki/QR-Code>

<http://qrcode.wilkohartz.de/>

Micro-Code:

<http://www.crossmedia-solution.com/>

Augmented Print:

<http://www.loesch-medienmanufaktur.de/>

<http://www.kooba.com/>

<http://www.clic2c.de/>

<http://www.metaio.com/>

NFC:

<http://www.nfc-forum.org/>

<http://www.print2web.nl/>

<http://www.touchandtravel.de/>

<http://www.lipp.de/loesungen-print2web.php>

8. Zusammenfassung:

Die Chance für Print – Mit Print-to-Web in die digitalen Medien

Dass Print die Zusammenarbeit mit den Neuen Medien suchen muss, um in der Zukunft Erfolg zu haben, ist selbstverständlich. Daher sind die zahlreichen existierenden Varianten nicht verwunderlich. Seit kurzem bündelt der Begriff Print-to-Web (abgekürzt mit dem englischen Kürzel P2W) die Technologien zur Erweiterung klassischer Printprodukte durch Verknüpfungen zum Internet oder anderen mobilen Medien. Dabei kann grundsätzlich zwischen Technologien mit optischer Erkennung und der Übertragung von Informationen mittels Funksendern (NFC-Chips) unterschieden werden.

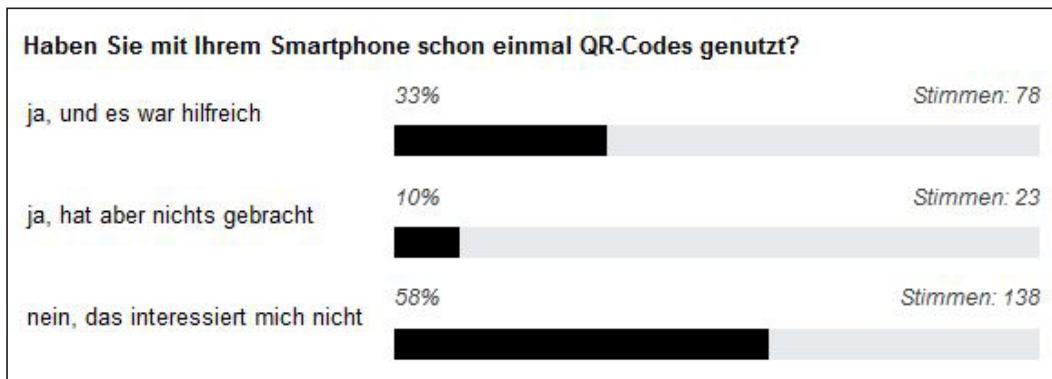
Das wohl bekannteste Beispiel von P2W mit optischer Erkennung ist der sogenannte QR-Code (engl. quick response, "schnelle Antwort"). Der aus kleinen Quadraten aufgebaute Matrixcode wird über die Kamera eines mobilen Gerätes, wie Smartphone oder dem iPad, mit entsprechender Software eingelesen. Diese wandelt den Code in Text, Links zu Websites oder andere interaktive Medien um. Ursprünglich für die Verfolgung und Identifizierung von Baugruppen und Komponenten für industrielle Produktionen entwickelt, lassen sich heute eine Vielzahl von Produkten des täglichen Lebens, wie z.B. Visitenkarten, Busfahrpläne, Kochrezepte, Artikel in Zeitschriften oder Lebensmittelverpackungen, mit Zusatzinformationen anreichern.

Eine neue Entwicklung von Print-to-Web geht in Richtung unsichtbarer Codes. Hier wird ein, für das Auge fast unsichtbares, feines Raster aufgedruckt, welches mithilfe eines speziellen Lesestiftes decodiert werden kann. Grundlage ist die OID-Technologie (engl. optical identification), mit der eine Infrarotkamera diesen Code ausliest. Das Raster wird in einer für das Lesegerät entwickelten Spezialfarbe gedruckt, was einen sehr hohen Plagiatschutz bietet. Dies ist gerade bei sehr wertvollen oder kritischen Produkten, wie z.B. Kosmetika oder Medikamenten, enorm wichtig. So kann durch die Verpackung überprüft werden, ob das Originalprodukt vorliegt. Ein zweites Feld dieser Technologie ist die Verlagsbranche. Auf Spielen oder in Zeitschriften können nicht-sichtbare Codes platziert werden, welche nach dem Auslesen Zusatzinformationen zu bestimmten Themengebieten liefern.

Besonders interessant erscheint eine Technologie, die gänzlich ohne einen auf die Seite aufgebrachten Code auskommt. Mit der Kamera eines mobilen Gerätes wird der Inhalt einer Seite gescannt, mit Hilfe einer Bilderkennungssoftware verarbeitet und anschließend mit dem Internet verbunden. Die Anwendungen sind vielseitig, so besteht die Möglichkeit der Verknüpfung einer gedruckten Katalogseite mit dem Produkt im Webshop des Versandhandels. Im Verpackungsbereich kann zum Beispiel der Inhalt virtuell auf dem Display eines Smartphones dargestellt werden.

Neben den optischen Verfahren werden auch Funksender im Bereich P2W eingesetzt. Dazu werden NFC- (Near Field Communication) Chips verwendet. Der Benutzer berührt den NFC-Chip mit seinem NFC-fähigen Mobiltelefon, welches automatisch eine Verbindung mit dem Internet herstellt und weiterführende Produktinformationen liefert. Einsatzgebiete finden sich vorwiegend in der Verpackungsindustrie. Der NFC-Chip gewährleistet einen hohen Schutz vor Fälschung und Produktpiraterie.

Mit P2W lässt sich ein Mehrwert beim Kunden schaffen, wodurch sich für die Druckindustrie neue Chancen für die Erschließung neuer Märkte ergeben.



Quelle: print.de | Umfrage: Woche 28 | 31.03.2011

9. Autorenhinweis

Christoph Bender, Timo Geißler und Philipp Lang studieren Print-Media-Management an der Hochschule der Medien in Stuttgart. Aktuell absolvieren sie ihr Praxissemester, nachdem sie im Sommersemester 2011 die Planung, Konzeption und Umsetzung der Studiengangsbroschüre „PMMinsight“ durchgeführt haben. Im Rahmen einer Vorlesung von Professor Dr.-Ing. Klaus Thaler stellten sie diese Ausarbeitung über Print-to-Web zusammen. (Kontakt: thaler@hdm-stuttgart.de)

Sie möchten mehr erfahren? Lesen Sie mehr in der aktuellen aktuellen Ausgabe der „PMMinsight“ oder scannen Sie den QR-Code unten mit ihrem Handy ab und besuchen Sie uns im Internet:



Christoph Bender

cb085@hdm-stuttgart.de



Timo Geißler

tg043@hdm-stuttgart.de



Philipp Lang

pl030@hdm-stuttgart.de

