

Ein Handy ist auch ein Scanner

Mit der richtigen Software kann die Kamera eines Mobiltelefons auch zum Lesen von Barcodes verwendet werden. Mobile-Tagging lässt sich in zahlreichen Bereichen nutzen. *Von Raffael Schuppisser*

Kassiererinnen brauchten früher flinke Finger zum Tippen. Dann wurde jeder Kugelschreiber, jeder Kaugummi und jedes Kägi-fret mit einem Strichcode ausgestattet. Die Barcodes, bestehend aus dünnen und dicken Strichen, haben den Job der Kassiererinnen vereinfacht. Nun könnten dieselben Codes das Leben von uns allen vereinfachen.

Denn Barcodes können nicht nur Informationen über den Preis eines Produktes enthalten, sondern theoretisch jede erdenkliche Abfolge von Zahlen und Ziffern – wie etwa eine komplizierte Webadresse. Barcode-Lesegeräte müssen auch nicht unbedingt penetrant piepsende Scanner an der Supermarktkasse sein. Jeder trägt nämlich mit seinem Handy auch einen potenziellen Barcode-Reader mit sich. Mobiltelefone mit Kamerafunktion werden durch die Installation einer entsprechenden Software zum Barcode-Leser. Damit wird es möglich, Codes zu lesen, die zum Beispiel auf Werbeplakaten, auf Fahrplänen, auf T-Shirts oder in Zeitungen gedruckt sind. Mobile-Tagging nennt man das.

Viereck mit Vierecken

Verwendet werden hierfür allerdings nicht mehr die guten alten Strichcodes, die man aus dem Supermarkt kennt, sondern sogenannte 2D-Barcodes, wie QR Codes oder Data Matrix. Es sind aus Vierecken und anderen geometrischen Formen zusammengesetzte Mosaik, die Informationen in einer zweidimensionalen Matrix speichern. Solche 2D-Barcodes findet man etwa auch auf der mit Easy-Tax ausgedruckten Steuererklärung oder auf den papierlosen Billets der SBB. Herkömmliche Strichcodes enthalten lediglich 13 Ziffern, in einem 2D-Barcode können bis zu 3000 Buchstaben oder 7000 Zahlen abgespeichert sein. Sie können klein sein wie eine Briefmarke oder so gross wie eine ganze Hausfassade, so dass man sie aus der Ferne scannen kann.

Die Schweizer Softwarefirma Kaywa entwickelt Applikationen, die aus dem Handy einen Barcode-Reader machen und arbeitet mit verschiedenen Unternehmen in unterschiedlichen Sektoren im Bereich Mobile-Tagging zusammen. So auch mit der deutschen Zeitung «Welt Kompakt», in der neben ausgewählten Artikeln Barcodes placiert sind. Auf diese Weise lässt sich Geschriebenes mit audiovisuellen Informationen aufwerten. Der Leser scannt



mit seinem Handy zum Beispiel den Barcode unterhalb der Rezension eines Pop-Albums, worauf dann im Webbrowser die Youtube-Seite mit dem Videoclip der Band geöffnet oder ein Song aufs Handy geladen wird.

Youtube-Filmchen auf dem Handy angucken und Songs downloaden – das ist in unserer medialen Welt nichts Besonderes mehr und funktioniert bestens ohne Barcodes. Warum braucht es also diese modernen Strichcodes? «Der Barcode führt direkt zum gewünschten Webinhalt, ohne dass man eine lange Internetadresse eingeben oder sich auf dem kleinen Handybildschirm mühsam durch verschiedene Seiten klicken muss», erklärt Roger Fischer, Geschäftsführer von Kaywa.

In Japan gehört Mobile-Tagging längst zum Alltag. Barcodes gibt es hier an Schaufenstern von Boutiquen,

die den potenziellen Kunden auch nach Ladenschluss über Sortiment und Preise Auskunft geben. Auf Verpackungen von Hamburgern findet man Barcodes, die genauer über Nährwerte und Herkunft des Fleisches informieren. In Metrostationen trifft man auf Barcodes, die Informationen über die nähere Umgebung bereithalten; sie verraten etwa, wo der nächste Bankautomat ist oder wo sich das nächste Hotel mit freien Zimmern befindet.

Barcodes sind wie Links auf alltäglichen Objekten, welche die Welt mit dem Web verbinden. Ein Barcode auf dem «Zu verkaufen»-Schild einer Wohnung etwa kann direkt auf die Website führen, wo die Wohnung inseriert ist. «Da Barcodes immer in einen realen Kontext eingebettet sind, liefern sie genau die Informationen, die für jemanden in dieser Situation interessant sind», sagt Fischer.

Scannen lassen sich mit einer Handycamera auch die herkömmlichen Strichcodes. Das Berliner Unternehmen «Barcoo» macht sich das zunutze und bietet eine Software an, die eingescannte Codes mit Daten aus dem Web vergleicht.

Hilfe für den Kaufentscheid

Steht jemand in einem Geschäft und kann sich nicht entschliessen, welches Produkt er kaufen will, so helfen ihm womöglich die Informationen, welche die Software nach einem Scan liefert – bei Technikgeräten zum Beispiel Testergebnisse von Fachzeitschriften, bei Nahrungsmitteln etwa die genaue Zusammensetzung von Zucker, Fett und Salzen, welche die britische «Food Standards Agency» zur Verfügung stellt. Im Idealfall werden sogar Anbieter angezeigt, die das Produkt besonders günstig verkaufen. Dann braucht

Strich- und Barcodes

Wie man zum Reader kommt

Ein **Gratis-Reader für QR Barcodes und Datamatrix** stellt beispielsweise Kaywa zur Verfügung. Dieser kann per SMS an die Nummer 202 mit dem Stichwort «Reader» angefordert oder auf <http://reader.kaywa.com> heruntergeladen werden. Nach der Installation braucht man bloss den Reader zu öffnen und die Kameralinse über dem Code zu positionieren. Sobald der Code gelesen ist, wird das Resultat direkt im Reader angezeigt. Der Kaywa-Reader ist kompatibel mit den meisten Handymodellen, aber **nicht mit dem iPhone**. Für das iPhone kann im AppStore für Fr. 2.20 der «Quickmark QR Reader» heruntergeladen werden. Ein **Gratis-Reader für normale Strichcodes** findet sich auf www.barcoo.mobi. (R. Schuppisser)

In Japan gehört Mobile-Tagging längst zum Alltag, Barcodes sind allgegenwärtig. Werbeaktion in Japan.

es nur noch einen Klick, und das Handy weist den Weg zu diesen Geschäften auf Google-Maps. Zumindest in der Theorie. In der Praxis zeigt sich, dass zwar das Scannen einwandfrei funktioniert, die gefundenen Informationen – gerade bei nicht alltäglichen Produkten – oftmals aber noch ziemlich bescheiden sind.

Trotz den mannigfaltigen Anwendungsbereichen hat sich Mobile-Tagging in Europa und insbesondere in der Schweiz noch nicht etabliert. Dies liegt gemäss Fischer unter anderem daran, dass die Telekomunternehmen dieser Technologie noch abwartend gegenüberstehen und es hierzulande kaum Handys mit vorinstallierter Scan-Software zu kaufen gibt.

Man muss sich wohl noch etwas gedulden, bis hierzulande nicht nur Kassiererinnen, sondern auch Konsumenten täglich scannen.

Notebook

Google on Demand

Google will mit Books on Demand zusammenarbeiten: Wer die Texte der von Google angebotenen digitalisierten Bücher nicht elektronisch bekommen möchte, kann sie künftig als ausgedruckte Exemplare beziehen, wie die amerikanische Computerzeitschrift «Wired» berichtet. Die Vereinbarung bezieht sich auf rund zwei Millionen Bücher aus dem Angebot von Google Books, die vor 1923 erschienen sind und deren Urheberrechtsschutz abgelaufen ist. (kmr.)

Kinderpornografie

Trotz allen Bemühungen nimmt die Zahl von kinderpornografischen Seiten im Internet weltweit weiter zu, wie ein Bericht der Uno-Sonderberichterstatterin für Kinderprostitution hervorhebt. Jeden Tag würden 200 neue Bilder ins Internet gestellt, zudem würden die Darstellungen immer schockierender und die missbrauchten Kinder immer jünger. (kmr.)

Recht auf Webspace

In der österreichischen Stadt Linz kann sich jeder Einwohner über 14 Jahre für einen kostenlosen, ein Giga-Byte fassenden Webspace und fünf E-Mail-Adressen registrieren lassen. Jede Stadt stelle öffentlichen Raum

wie Parks und Strassen zur Verfügung, begründet Gemeinderat Christian Forsterleitner das Angebot: «Das Gleiche soll auch für öffentlichen Raum im Internet gelten.» (kmr.)

Digitale «Europeana»

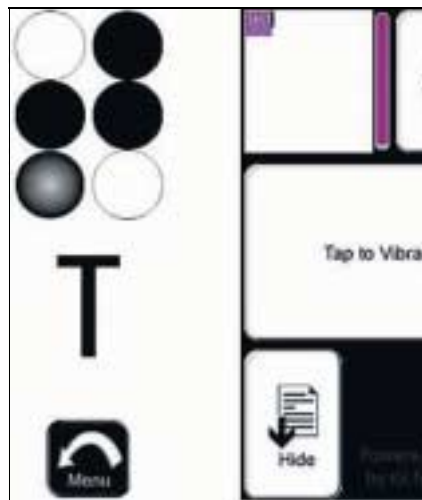
Die schönsten deutschen Bücher sollen endlich eingescannt und in der Europäischen Digitalen Bibliothek «Europeana» veröffentlicht werden.

Dies fordert die EU-Initiative Arrow, wie der Internet-Nachrichtendienst Golem.de meldet. Bisher stammen gut die Hälfte der Bestände der Europeana aus Frankreich, aus Deutschland dagegen höchstens ein Sechstel. Das Problem liegt bei den Urheberrechten: ohne Genehmigung der Rechteinhaber dürfen Bücher nach geltendem Recht nicht eingescannt werden. Bei sogenannten verwaisten Werken kann es aber praktisch unmöglich sein, einen Rechteinhaber zu finden. Wie viele der 4500 von der Stiftung Buchkunst ausgezeichneten und nicht mehr lieferbaren deutschen Bücher aus dem 20. Jahrhundert es in die «Europeana» schaffen werden, sei deshalb noch nicht absehbar, meinte Thomas Jaeger von

der Deutschen Nationalbibliothek. (kmr.)

Natel für Blinde

Blinde haben zwar wenig Schwierigkeiten, per Mobiltelefon SMS zu verschicken, sie auch zu lesen, stellt sie dagegen vor ein Problem. Nokia hat deshalb eine Applikation entwickelt, die ein SMS in Braille-Buchstaben übersetzt und diese dem Benutzer über Vibrationen mitteilt. Erhöhte Punkte, die man mit den Fingern auf dem Bildschirm abtasten kann wie die echte Braille-Schrift, wären zwar für Blinde leichter lesbar – diese Lösung ist aber bisher technisch nicht machbar. Immerhin vermeidet die Mitteilung über Vibrationen das laute Vorlesen des SMS, das andere Mobiltelefon-Modelle bereits anbieten. (kmr.)



Tipp der Woche

Bilder automatisch verkleinern

Digitale Kameras und viele Foto-Handys schießen Bilder in hoher Auflösung, die viele Megabytes schwer sind. Die hohe Auflösung ist nötig, um Bilder in guter Qualität zu drucken. Wenn es nur darum geht, eine Foto per E-Mail zu versenden, in einen Blog oder ein Word-Dokument einzubetten, muss die Datenmenge reduziert werden. Ein kleines Werkzeug namens JustResizelt tut genau, was sein Name verspricht: die Bildgrösse automatisch redimensionieren.

Die Software der Zürcher Firma Perspectives zeigt ein einfaches Fenster mit verschiedenen quadratischen Symbolen. Diese repräsentieren vorgegebene Grössen- und Kompressionsverhältnisse. Zieht man ein Bild im Standard-Format JPEG auf das entsprechende Symbol, wird dieses

automatisch gemäss den Vorgaben redimensioniert und kann entweder als Kopie abgelegt oder direkt in einer Anwendung weiterverarbeitet werden. Das Programm reduziert die Bilder automatisch auf die Standard-Bildschirmauflösung von 72 dpi.

Die gewünschte Bildgrösse kann der Anwender über die Höhe und Breite definieren oder in Prozent. Ausserdem lässt sich der gewünschte Kompressionsgrad bestimmen, welcher die Fotos auf einen Bruchteil der ursprünglichen Grösse reduziert. Das kostenlose Programm läuft unter Windows, Mac und Linux und setzt das kostenlose Programm Air von Adobe voraus. (set.)

JustResizelt: <http://bit.ly/Y8kbZ>
Adobe Air: <http://get.adobe.com/air/?loc=de>

