

Praktisch und unsicher zugleich

QR-Codes mit dem Smartphone lesen



Man sieht sie häufig, die QR-Codes, scheinbar wirre Pixelmuster, die man mit einem Smartphone und seiner Kamera scannen kann. Man hält das Gerät vor diese Pixelquadrate, macht ein Foto, und gleich wird der Inhalt im Gerät dekodiert. Die Codes können Texte enthalten, Bildbeschreibungen, geografische Koordinaten, Adressen- und Telefonnummern – oder auf dem Smartphone eine Internetseite aufrufen, gegebenenfalls sogar den Startvorgang zur Installation einer App in die Wege leiten.

Angesichts dieser Vielfalt der Möglichkeiten ist beim Scannen von QR-Codes eine gewisse Vorsicht angeraten. Dem Pixelmuster ist sein Inhalt nämlich nicht anzusehen. Wird der harmlose Code auf einer Plakatwand von unliebsamen Zeitgenossen mit eigenen Ausdrucken überklebt, landen unter Umständen unerwünschte Inhalte auf dem Smartphone. Im März wurden in Mainz die QR-Codes auf Wahlplakaten der bürgerlichen Parteien überklebt. Smartphone-Scanner landeten nicht auf den WWW-Seiten der Politiker, sondern lasen Witze über Zuwanderer oder Werbung für Hotelaufenthalte auf Sylt.

Eigene QR-Codes lassen sich über Generatoren im Internet mit wenigen Handgriffen schnell erstellen, das ist kein Hexenwerk. Spezialgeneratoren wie QRpedia.org generieren beispielsweise sprachunabhängige Wikipedia-Zugangscodes, ideal für Museen und Ausstellungen. Der Anbieter Chirb.it lässt einen im Web Audiodateien speichern, von kurzen Ansagen bis zu zwei Stunden MP3-Programm, die dann über QR-Codes akustisch abrufbar sind. Besonders praktisch ferner: QR-Codes als Zugangsschlüssel für W-Lan-Router. Man reicht seinen Gästen den ausgedruckten QR-Code, damit sie ohne das Abtippen von Zahlen und Buchstaben einfach ins Netz kommen.



QR-Code: Hier liest das iPhone Foto dpa

Anfang der neunziger Jahre dienten die flächigen Strichcodes zur Identifikation von Baugruppen bei Toyota. Die Daten lassen sich fehlertolerant speichern mit bis zu 30 Prozent Fehlerkorrektur. Dann schadet auch ein wenig Öl, ein Kratzer oder ein dicker Strich drüber nicht. Drei Ecken zeigen dem Lesegerät, wo oben ist. Je mehr Inhalt, desto feiner gepunktet erscheinen die QRs mit 21×21 bis 177×177 Miniquadrate. Maximal lassen sich dann knapp 3 Kilobyte darstellen, etwas mehr als 4000 Zeichen, bei höherer Fehlertoleranz weniger. Gute QR-Code-Leser verarbeiten Codes mehrerer Standards, sogar lineare EAN-Strichcodes, wie man sie auf jedem Milchkarton, jedem Buch findet. Ähnliche Codes ohne die QR-charakteristischen drei „Augen“ wie der Datamatrix-Code nach ISO 16022 sind inkompatibel und werden für geschützte Einsätze verwendet, etwa mit 32×32 Punkten statt Briefmarken beim Stamp-it der Deutschen Post.

FRITZ JÖRN / MICHAEL SPEHR