

QR-Codes / QR-Code-Rallye

QR-Codes sind die kleinen quadratischen schwarz-weiß-Muster auf Getränkedosen, Werbeplakaten und Bahntickets. Sie funktionieren ähnlich wie Strichcodes und beinhalten einen Text oder einen Internet-Link. Per Smartphone oder Tablet wird der Inhalt ausgelesen. In einer QR-Code-Rallye können mehrere solcher Codes wie bei einer Schnitzeljagd miteinander verbunden werden.

Übersicht

<i>Dauer</i>	1 bis 2 Tage
<i>Komplexität</i>	fortgeschritten
<i>Medieneinsatz</i>	Mobile Medien, Online-Tools
<i>Verwendbarkeit</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Informationen zu Arbeitsmitteln (Werkzeug, Material, Arbeitsschritte) hinterlegen ➤ Tag der offenen Tür: Besucher_innen oder Kund_innen können sich über QR-Codes genauer über Berufe, Tätigkeiten etc. informieren ➤ Rallye: Ein QR-Code verweist auf den nächsten (zum Beispiel Arbeitsschritte, Räume, Anlaufstellen kennenlernen)
<i>Präsentationsmöglichkeiten</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Präsentation in der Gruppe/Klasse (Aufgabe ist stark arbeitsteilig) ➤ Im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit (zum Beispiel Tag der Offene Tür, Infotag für Bewerber_innen) ➤ Die Codes können auch ortsungebunden präsentiert werden, zum Beispiel auf der Webseite (dann muss man den Bildschirm scannen, um zu dem jeweiligen Inhalt zu kommen)
<i>Erweiterte Möglichkeiten</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Jede Klasse/Gruppe kann im Rahmen eines solchen Projektes eine kleine Anzahl an Codes anfertigen, die dann allen nachfolgenden Generationen zur Verfügung stehen. Wenn das Projekt langfristig angelegt ist, können so im Laufe der Jahre zum Beispiel Codes für alle Werkzeuge angelegt werden. Dafür ist es sinnvoll, jeder Gruppe eine Kategorie vorzugeben, um Überschneidungen und Lücken zu vermeiden. ➤ Die Codes können, müssen aber nicht aufeinander aufbauen. In einem Code kann die Anweisung zu einem nächsten Code enthalten sein (Rallye-Charakter). ➤ Wenn WLAN verfügbar ist, können auch Videos und Fotos verlinkt werden. Wenn das Projekt ausgeweitet werden soll, könnten diese auch selbst von den Teilnehmenden erstellt werden. Das ist für den Anfang aber eher nicht ratsam, um die Konzentration auf das Medium QR-Code nicht zu stören. ➤ Diese Methode ist vor allem gut geeignet, wenn Informationen oft benötigt werden und die Auszubildenden eine schnelle Möglichkeit zum Nachschauen brauchen.

<i>Anspruch</i>	Eigenständiges Arbeiten in Zweiertteams; Umgang mit Smartphone/Tablet Umgang mit Internet/PC (Grafik speichern unter.../ausdrucken)
<i>Raum</i>	Computerraum (mit Internetanschluss)
<i>Gruppengröße</i>	2-er Gruppen (Partnerarbeit)
<i>Technik</i>	<ul style="list-style-type: none"> ☛ Je Zweierteam einen PC ☛ Beamer ☛ Möglichkeit zum Ausdrucken, evtl. zum Laminieren ☛ Internetanschluss zum Erstellen der QR-Codes ☛ Falls in die Codes Weblinks eingebaut werden sollen: mobiles Internet oder WLAN ☛ Zum Scannen der QR-Codes: 1 mobiles Gerät (Tablet/Smartphone) je Kleingruppe mit QR-Scanner-App, zum Beispiel barcoo, Unitag
<i>Software / Webdienst</i>	<ul style="list-style-type: none"> ☛ Webtool: http://www.qrcode-monkey.de ☛ App für Smartphone (siehe oben) ☛ Optionale App: QR-Code-Generator für Android/Apple/Windows Phone (Zum Erstellen der QR-Codes ohne Internet werden diese als Bild auf dem Smartphone gespeichert. Die Daten müssen dann vom Smartphone gedruckt werden, ggf. mit Kabel)
<i>Beispielprojekt</i>	Sogar das Deutsche Bahn Museum setzt auf eine QR-Code-Rallye: http://www.dbmuseum.de/museum_de/aktuelles/neuigkeiten_struktur/qr-code_rallye.html

Ablauf

- Schritt 1: Projektvorbereitung*
- ☛ Es ist vorab zu klären, ob während des Projektes und für die Nutzenden der QR-Code-Rallye WLAN verfügbar ist. Wenn ja, können auch Bilder und Videos verlinkt werden, andernfalls nur Texte und Zahlen. Auch sollte besprochen werden, wann die erstellten Codes benutzt werden dürfen, um ggf. Konflikten mit Handyverbot im Unterricht vorzubeugen.
 - ☛ Da die inhaltliche Ausrichtung sehr breit sein kann, ist es sinnvoll, sich vor dem Projekt schon Gedanken zu machen, welches Thema sich gut in einzelne Schritte oder Elemente zerlegen lässt. Denn im Projekt wird jede Gruppe Schritte bearbeiten, die zusammen eine Rallye ergeben. So könnte zum Beispiel in der Küche für jede Getreidesorte ein Steckbrief angelegt werden, den die Auszubildenden auch nach dem Projekt noch mit ihrem Smartphone abrufen können. Oder die einzelnen Schritte bauen aufeinander auf wie bei einer Bauanleitung.
 - ☛ Es empfiehlt sich, für das Projekt bereits einige QR-Codes vorab als Test-QR-Codes zu erzeugen. Diese sollten keinen thematischen Bezug haben, sondern können zum Beispiel beinhalten ‚Juhu, das Scannen hat geklappt‘ oder ‚Ich bin ein QR-Code‘. QR steht für Quick Response, also ‚Schnelle Antwort‘. Diese Codes können im Projekteinstieg gut verwendet werden, um das Medium QR anschaulich zu machen.

Schritt 2: Projekteinstieg

- ➊ Nach einer kurzen Info über das Projekt wird gemeinsam die Funktionsweise von QR-Codes erprobt: Ein vorab erstellter Code (siehe Vorbereitung) wird per Beamer präsentiert, die Teilnehmenden scannen diesen mit ihren Smartphones. Eventuell müssen die Auszubildenden erst noch einen QR-Scanner auf ihrem Smartphone installieren. Je nachdem, wie viele Auszubildende ein Smartphone haben, sollten sich schon jetzt Kleingruppen mit einem Smartphone pro Gruppe bilden, damit kein Neid entsteht. Gemeinsam können dann mit Hilfe der Webseite weitere Test-Codes erstellt werden. Ziel dieser Phase ist es, die Erstellung und das Auslesen der Codes mit den Teilnehmenden zu erarbeiten.
- ➋ Nun kann die Idee des Projektes ins Zentrum rücken: Es geht darum, Informationen zu bestimmten Gegenständen, Orten und /oder Personen zu hinterlegen. Auch dazu kann eine kleine Veranschaulichung gemacht werden: Es wird ein Gegenstand ausgewählt, zum Beispiel der Locher. Nun wird ein QR-Code erstellt mit dem Text ‚Der Locher steht auf dem Pult‘. Der Code wird gedruckt und am Locher befestigt. Wer nun nicht weiß, wohin der Locher aufgeräumt wird, kann direkt auf dem Locher nachschauen.
- ➌ Sofern das nicht bereits vorab geschehen ist, muss nun noch die Kategorie der zu bearbeitenden Gegenstände, Orte, Personen festgelegt werden, zum Beispiel ‚alle Werkzeuge der Metallbearbeitung‘, ‚alle Fachräume vorstellen‘, ‚alle Personen aus der Verwaltung mit ihrem Aufgabenbereich vorstellen‘. Es sollten für die erste Durchführung maximal so viele Dinge ausgewählt werden, wie Auszubildende teilnehmen.
- ➍ Aufteilen der Auszubildenden in Zweierteams.

Schritt 3: Produktion

- ➊ Die einzelnen Gegenstände/Räume/Projekte (= ‚Items‘) werden auf die Zweierteams aufgeteilt, je nach Item, Inhalt, Leistungsfähigkeit der Gruppen und Zeitbedarf ein bis zwei Items pro Gruppe.
- ➋ Bei aufeinander aufbauenden Stationen (mehrteilige Arbeitsabläufe, Rallyecharakter) müssen die jeweils zusammengehörigen Teams sich zusätzlich eng inhaltlich und konzeptionell abstimmen. Bei einzelnen Stationen (‚Wofür braucht man dieses Werkzeug?‘) können die Teams sich im Hinblick auf Gestaltung, Textmenge, Formulierungen abstimmen.
- ➌ Recherchephase: Welche Information soll hinterlegt werden? Zum Beispiel Sicherheitshinweise, Informationen zum Arbeitsschritt mit diesem Werkzeug, Zuständigkeit einer Verwaltungskraft für Abrechnung von Fahrtkosten, Eigenschaften eines Materials, ... → Erstellen der Texte. Wenn mobiles Internet (WLAN) vorhanden ist, können auch Videos und Fotos verlinkt werden. Wenn kein mobiles Internet verfügbar ist, kann nur mit Buchstaben und Zahlen gearbeitet werden.
- ➍ Umsetzungsphase: Umwandlung der Informationen (Text/Link) in einen QR-Code. Dafür wird der Text/Link auf einer QR-Generator-Webseite (zum Beispiel <http://www.qrcode-monkey.de>) eingetippt. Der Generator errechnet daraus den QR-Code, der als Bild abgespeichert wird.
- ➎ Eventuell eine Runde mit Zwischenfeedback: Alle drucken ihren Code aus. Jedes Team testet nun alle oder einen Teil der fremden Codes (je nach Gesamtanzahl) und gibt dazu schriftlich oder mündlich Feedback (evtl. sollten dafür die Grundlagen der Feedback-Kultur nochmal gemeinsam vorbereitet werden: Konstruktives Feedback, positive & negative Aspekte, etc.). Die jeweiligen Autor_innen arbeiten das Feedback dann in ihren Code ein (zum Beispiel wenn der Text zu lang oder zu kurz ist, Rechtschreibfehler, falscher Link).

Schritt 4: Postproduktion

- Die erstellten QR-Codes werden ausgedruckt, ausgeschnitten und eventuell laminiert. Dann können sie an dem jeweiligen Gegenstand/Item angebracht werden. Beim Ankleben gibt es kein oben oder unten. Allerdings muss die Klebefläche möglichst glatt und flach sein.

Schritt 5: Präsentation

- Wenn alle QR-Codes fertig und befestigt sind, sollen alle Teilnehmer_innen die Möglichkeit haben, sich die Codes der anderen anzuschauen. Dafür kann die Großgruppe gemeinsam den Ablauf nachvollziehen, oder die Kleingruppen erhalten Zeit, sich alle Stationen nochmal genau anzuschauen. Da die Aufgabe stark arbeitsteilig ist, sollte dafür genügend Zeit eingeplant werden.
- Die QR-Codes bleiben über längere Zeit bestehen und können so zum Beispiel auch von den Auszubildenden der kommenden Generationen genutzt werden, um Informationen über Werkzeuge und Arbeitsabläufe zu erhalten.
- Im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit (zum Beispiel Tag der Offene Tür, Infotag für Bewerber_innen) können Besucher_innen darauf hingewiesen werden, dass sie mit ihren Smartphones auch die Codes scannen können.
- Die Codes können bei Bedarf auch ortsungebunden präsentiert werden, zum Beispiel auf der Webseite oder bei einer Veranstaltung auf der Bühne. Dann muss man den Bildschirm scannen, um zu dem jeweiligen Inhalt zu kommen.

weitere Informationen

Übungsaufgabe Erstellen Sie einen QR-Code mit dem Text ‚Hurra, ich bin ein QR-Code!‘. Drucken Sie den Code aus und scannen Sie ihn mit einem Smartphone oder Tablet. Wenn alles geklappt hat, sehen Sie den Text auf dem Display.

Weiterführende Links

- Tutorial zum Durchführen eines QR-Code Projekts:
<https://www.medienpaedagogik-praxis.de/2012/12/12/qr-code-rallye/>
- Artikel ‚Mobiles Lernen drinnen und draußen – online und offline – mit QR-Codes‘: <https://www.medienpaedagogik-praxis.de/2013/01/14/mobiles-lernen-drinnen-und-draussen-online-und-offline-mit-qr-codes/>
- Apps zum Scannen von QR-Codes, zum Beispiel:
 - <http://www.barcoo.com/barcode-scanner-qr-code-reader-download>
 - <https://www.unitag.io/qrcode/app>
- QR Code Monkey, ein Online-Tool zum Erstellen von QR-Codes:
<http://www.qrcode-monkey.de>
- Smartphone-Apps zum Erstellen von QR-Codes:
 - Android: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ykart.tool.qrcodegen>
 - iOS: <https://itunes.apple.com/us/app/qr-code-generator/id429897194?mt=8>
 - Windows: <http://www.windowsphone.com/en-us/store/app/qr-code-generator/5c27d1de-a557-4829-8f27-49f2616b5f80>

Stärken der Methode hinsichtlich:

Wissensvermittlung

- Fachwissen wird erworben / vertieft (je nach Aufgabenstellung)
- Kennenlernen der QR-Technologie

Kreativität

- Schreiben von Sachtexten, auch möglich: Rätsel stellen
(→ kreatives Verpacken von Inhalten in Sprache)

Persönlichkeitsentwicklung

- Teamfähigkeit
- Kooperation

Barrierefreiheit &
besonderer Förderbedarf

Gut geeignet für Menschen mit Hörschädigung, auch bei sprachlichem Förderbedarf (ggf. ohne oder mit wenig Text arbeiten)

Unter bestimmten Voraussetzungen geeignet für Menschen mit Sehschädigung. Ein Blinder kann zum Beispiel mit einem Apple-Gerät (Sprachsteuerung systembedingt verfügbar) einen Code scannen, auch wenn er nur ungefähr weiß wo der Code hängt. So wird die Information für ihn durch das Gerät ‚sichtbar‘. Evtl. Markierung der QR-Felder durch kontraststarke Rahmen und/oder erhabene Umrandung.

Gut geeignet für TN mit Förderbedarf Lernen, weil sehr einfache Struktur und schnelle Ergebnisse

META ist ein Projekt des JFF – Institut für Medienpädagogik in Forschung und Praxis und des Medienzentrum Parabol. Dieses Vorhaben wird aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung aus dem Europäischen Sozialfonds der Europäischen Union gefördert.

