

Die ClassWiz-Serie und der QR-Code

Im Unterricht zum Thema Funktionen muss oft viel überlegt und gerechnet werden, um zum Beispiel darauf zu kommen, wie der Graph einer quadratischen Funktion im Koordinatensystem aussehen wird. Dies ist nun mithilfe der QR-Code-Funktion der neuen ClassWiz-Serie sehr viel einfacher geworden.

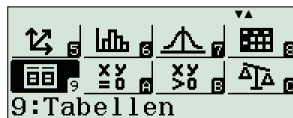
Aufgabe:

Gegeben sind die beiden Funktionsgleichungen:

$$f(x) = (x - 2)^2 - 1 \quad \text{und} \quad g(x) = -2(x + 1)^2 + 3$$

Zeichne den Graph der Funktionen in ein gemeinsames Koordinatensystem.

Voraussetzung zur Nutzung der QR-Funktion ist es, dass eine App zum Scannen von QR-Codes auf das Smartphone oder den Tablet-Computer heruntergeladen wurde. Außerdem muss dieses Gerät einen Internetzugang haben.



Im Modus Tabellen (MENU 9) des FX-991DE X werden zuerst Wertetabellen für die beiden Funktionsgleichungen erstellt. Dazu werden die beiden Gleichungen eingegeben und der Tabellenbereich (Start- und Endwert) sowie die Schrittweite werden festgelegt.

$$g(x) = -2(x+1)^2 + 3$$

Der Tabellenbereich ist beliebig wählbar. Ich wählte als Startwert -6, als Endwert 6 und als Schrittweite (Inkre) 0,5.

Tabellenbereich
Start: -6
Ende: 6
Inkre: 0,5

In diesem Bereich liegen erfahrungsgemäß fast alle Funktionsgraphen, die in der Schule gezeichnet werden sollen.

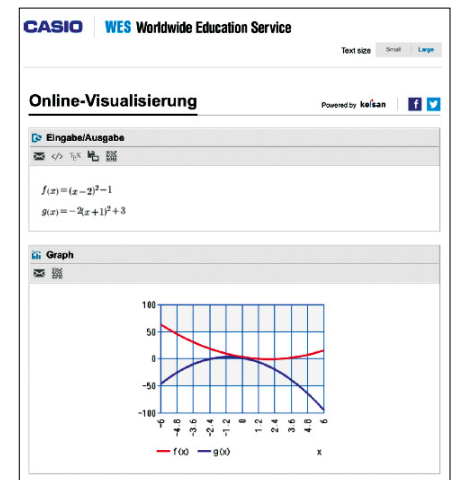
x	f(x)	g(x)
-6	5,25	2,5
-5,5	3	1
-5	1,25	-1,5
-4,5	0	-5

Durch die Tastenkombination (SHIFT OPTN) (QR) wird der QR-Code erzeugt und im Display angezeigt.



Dieser kann einfach mit dem Smartphone oder Tablet gescannt werden. Sofort zeigen sich die Funktionsgleichungen und die beiden Parabeln im Display. Zum Beenden der QR-Code-Anzeige auf dem Rechner drückt

man (AC) oder (SHIFT OPTN) (QR). Mithilfe des QR-Codes können sich Schüler den Verlauf des Funktionsgraphen sehr gut vorstellen, bevor sie ihn auf Papier zeichnen. Außerdem ist auch der Ansporn des Ausprobierens groß, ganz schnell ist der Graph auf dem Display und es ist zu erkennen, wie die Graphen verschiedener Funktionen aussehen.



CASIO EDU+ ist die neue kostenlose App speziell für die QR-Code-Funktion der neuen ClassWiz-Serie. CASIO EDU+ verfügt über einen auf den Kontrast der Taschenrechner-Displays zugeschnittenen QR-Code-Scanner. Es lassen sich sowohl Einzelergebnisse als auch Gruppen von Ergebnissen gemeinsam darstellen. Ab sofort verfügbar für iOS und Android.