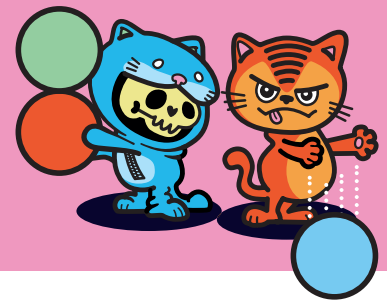




Was ist Qaboom?



Qaboom ist ein neues Tetris-ähnliches Spiel, das von der Theorie hinter Quantencomputern inspiriert ist.

Die Bausteine, sogenannte **Qubits**, fallen auf den Bildschirm herab. Du kannst sie nach links und rechts bewegen und während des Falls drehen. Das Spiel endet, wenn sich die Qubits zu hoch stapeln und den Bildschirm bis oben hin füllen. Löse Qubits auf, um Punkte zu sammeln und den Bildschirm freizuhalten. Anders als bei Tetris verschwinden keine vollständigen Reihen, sondern du führst **Messungen** durch, um Qubits aufzulösen. **Gatter** helfen dir, die Farben der Qubits strategisch zu ändern, damit sich schneller mehr Bausteine auflösen. Qaboom kann mit einem oder zwei Spieler*innen gespielt werden.

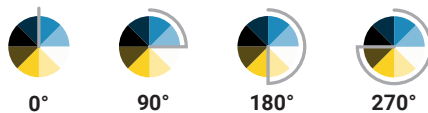
Tastenbelegung und Steuerung

- ← Bewegt Bausteine nach links
- Bewegt Bausteine nach rechts
- ↓ Lässt Bausteine schnell nach unten fallen

flip (bei Qubits): Rotiert ein Qubit-Paar um 90°



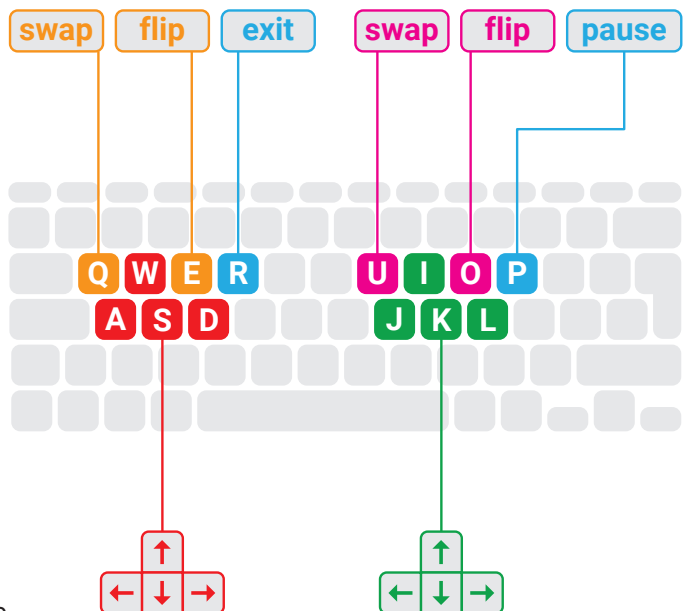
flip (bei Gattern): Rotiert ein Gatter um 90°



flip (bei Messungen): Wechselt die Farbe der Messung zur gegenüberliegenden Farbe auf der Kugel



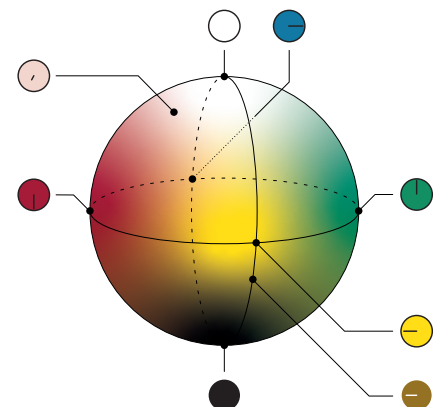
swap Legt herabfallende Teile in dein Inventar für spätere Verwendung

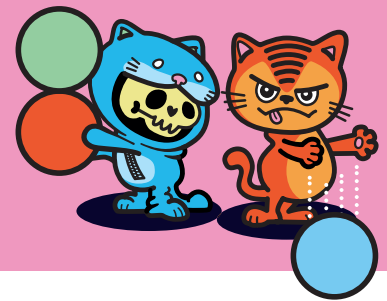


Qubit-Farben erklärt

Um das Spiel strategisch zu spielen ist das Verständnis des Farbsystems entscheidend. Stell dir eine Kugel mit folgenden Eigenschaften vor: Am Nordpol ist sie weiß, am Südpol schwarz und auf dem Äquator verteilt befinden sich alle Farben des Regenbogens. Jeder kreisförmige Baustein, der im Spiel auf den Bildschirm fällt, hat eine Farbe, die einem Punkt auf der Kugeloberfläche entspricht.

Auf jedem Kreis ist ein Pfeil gezeichnet, der dir Informationen darüber gibt, wo diese Farbe auf der Kugel liegt. Der Winkel des Pfeils zeigt dir den Winkel um den Äquator der Kugel an. Die Länge des Pfeils gibt an, wie nah die Farbe an einem der beiden Pole ist.



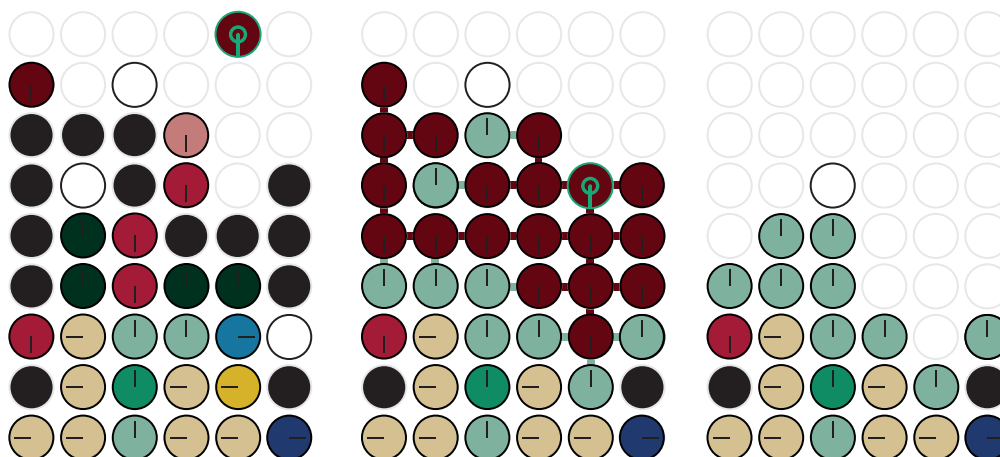
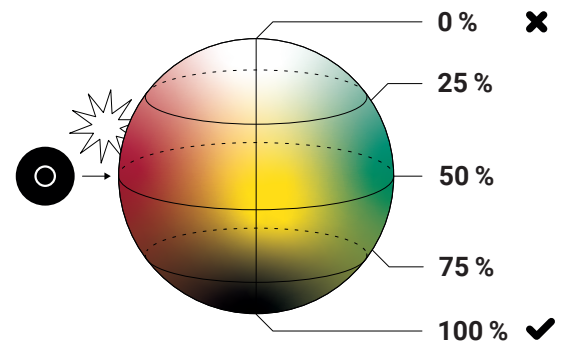


Messungen beseitigen Qubits

Um während des Spiels Qubits auflösen zu lassen und Punkte zu erlangen, erscheinen regelmäßig einzelne Kreise. Diese nennen wir **Messungen**.

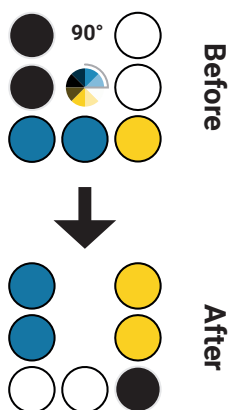
Eine Messung lässt nahegelegene Qubits zu einer von zwei Farben kollabieren: Entweder ihrer eigenen oder der gegenüberliegenden Farbe auf der Kugel. Sie beseitigt alle Qubits, die ihrer eigenen Farbe entsprechen. Je näher die Farbe eines Qubits an der Farbe der Messung ist, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass das Qubit zu dieser Farbe kollabiert.

Tipp: Verwende die **Flip-Taste**, um zur gegenüberliegenden Farbe zu wechseln (z.B. weiß ↔ schwarz, rot ↔ grün).



Wenn ein benachbarter Qubit zur gegenüberliegenden Farbe kollabiert, stoppt der Messungseffekt dort. Wenn ein Qubit jedoch zur Farbe der Messung kollabiert, so breitet sich der Messeffekt weiter über das Spielfeld aus und löst mehr Bausteine auf!

So funktionieren Gatter



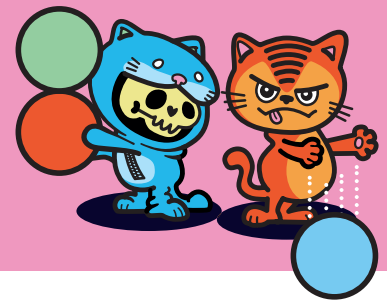
Ein weiteres Hilfsmittel im Spiel sind die sogenannten **Gatter**, die du als rotierende Farbräder erkennen kannst. Die Gatter können die Farben der Qubits verändern. Erscheint im Spiel ein Gatter, so verändert es alle Qubit-Zustände in einem 3x3-Feld um seinen Landeplatz durch eine bestimmte Rotation.

Tipp: Verwende die **Flip-Taste**, um die Rotation eines Gatters zu ändern (0°, 90°, 180°, 270°).

Beispiel: Eine 90°-Rotation dieses Gatters verändert die Farben folgendermaßen:
Blau ▶ Weiß ▶ Gelb ▶ Schwarz

Eine 180°-Rotation tauscht Weiß und Schwarz sowie Blau mit Gelb.





Strategie-Tipp

Du kannst das gesamte Spielfeld mit nur zwei Messungen beseitigen, wenn du sorgfältig planst!

Platziere Qubits ähnlicher Farben nebeneinander und speichere eine Messung mit der **Swap-Taste**, damit du sie im perfekten Moment verwenden kannst.

Qubit-Bedeutung

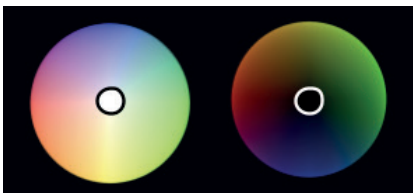
Jeder Kreis im Spiel ist ein Qubit, und seine Farbe repräsentiert seinen Zustand.

Qubits sind die grundlegenden Informationseinheiten, die in Quantencomputern verwendet werden. Anders als Bits in klassischen Computern existieren Qubits nicht nur im Zustand 0 oder 1 (weiß oder schwarz auf der Kugel), sondern in einer **Superposition** beider Zustände gleichzeitig.

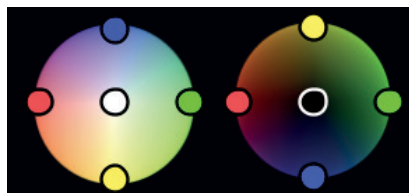
Level-Guide

Die Qubit-Zustände, die in jedem Level des Spiels erscheinen, sind unten markiert. Jedes Diagramm zeigt die Sicht von oben und die Sicht von unten der farbigen Kugel (die nördliche und südliche Hemisphäre).

Level 1



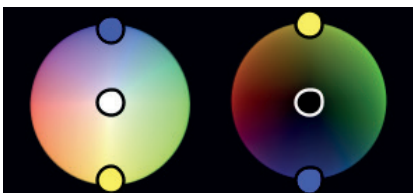
Level 5



Level 9



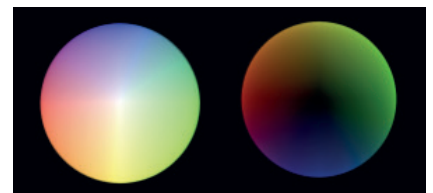
Level 2



Level 6



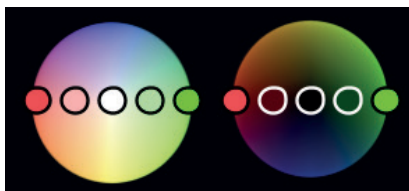
Level 10+ (Alle Farben möglich)



Level 3



Level 7



Level 4



Level 8

