

Verwenden Sie für diese Aufgaben die Simulation **“Quanten Bombentest”**.

1) Spielen Sie etwas mit der Simulation. Machen Sie sich mit der Steuerung und den angezeigten Größen vertraut. Nennen Sie einige Dinge die Sie herausbekommen haben.

2) a) Geben Sie Wahrscheinlichkeiten für die verschiedenen Ergebnisse (Bombe explodiert, Bombe wird in Detektor 1 registriert, Bombe wird in Detektor 2 registriert) einer einzelnen Messung für funktionierende und defekte Bomben an.

b) Wie können Sie aus einer Reihe von Messergebnissen für eine bestimmte Bombe schliessen, ob eine Bombe mit hoher Wahrscheinlichkeit defekt oder mit Sicherheit in Ordnung ist?

3) Begründen Sie physikalisch die unterschiedlichen Messergebnisse für funktionierende und defekte Bomben.

4) Welche der “Herausforderungen” fanden Sie am schwierigsten oder am interessantesten? Begründen Sie ihre Wahl. Erklären Sie, wie Sie diese Herausforderung gelöst haben.