



Photonen im Mach-Zehnder-Interferometer

http://www.didaktik.physik.uni-muenchen.de/materialien/inhalt_materialien/interferometer/index.html

Aufgabenblatt 1

Aufgabe 1:

Führen Sie Interferometerversuche durch, wobei Sie verschiedene Kombinationen von Polfiltern und Detektoren verwenden. Variieren Sie auch die Orientierung der Polfilter und notieren Sie die Anzahl der registrierten Photonen an den Detektoren.

Polfilter 1	Polfilter 2	Polfilter 3	Detektor 1 (Anzahl der Photonen)	Detektor 2 (Anzahl der Photonen)	Anzahl der Photonen aus der Quelle	Weg-information	Interferenz-Bild (ja/nein)
-	-	-	-	-			
90°	90°	-	-	-			
90°	0°	-	-	-			

Aufgabe 2:

Beschreiben Sie mit Hilfe Ihrer Ergebnisse aus Aufgabe 1 den Zusammenhang zwischen Weginformation und Interferenzbild.