

Photonendetektor für die Schule als Einstieg in die Quantenphysik

Andreas Kral, Ralf Detemple, Heidrun Heinke – RWTH Aachen

Im Rahmen des Posters wird ein an der RWTH entwickelter Photonendetektor (PHODE) vorgestellt, der als Einstieg in die Quantenphysik grundlegende Phänomene am Doppelspaltexperiment visualisieren kann.

Speziell soll der Flächendetektor PHODE in der Schule und in Universitäten zum Einsatz kommen, um die zeitliche Entwicklung der Verteilung detektierter Ereignisse beim Nachweis geringer Lichtintensitäten zu veranschaulichen. Der entwickelte Flächendetektor basiert auf jüngeren fachdidaktischen Entwicklungsarbeiten verschiedener Gruppen (z.B. Scully, 1991; Küblbeck, 2001; Weis & Wynands, 2003; Dimitrova & Weis, 2008; Leutner et al., 2010).

Im Rahmen des Posters werden der Aufbau und die Funktionsweise des Flächendetektors PHODE vorgestellt.

Am Poster können Messergebnisse betrachtet sowie Möglichkeiten und Grenzen des Flächendetektors PHODE diskutiert werden.