

Quantenphysik aus klassischen Wahrscheinlichkeiten

Alle Messgrößen für ein Quanten-Teilchen in einem Potenzial werden durch eine klassische Wahrscheinlichkeits-Verteilung für Ort und Impuls im Phasenraum beschrieben. Dies schließt typische Quantenphänomene wie Interferenz und Tunneln ein. Klassische- und Quanten-Teilchen können mit den gleichen Konzepten der klassischen Statistik behandelt werden. Sie unterscheiden sich durch verschiedene Gesetze für die Zeitentwicklung der Wahrscheinlichkeits-Verteilung.

Zwitter-Teilchen interpolieren - sie sind weder ganz quantum noch ganz klassisch. Experimente können mögliche kleine Abweichungen von einem reinen Quantenverhalten entdecken oder einschränken.