|  |  |
| --- | --- |
| Differentialgleichung für Wellenfunktionen, nach der sich atomare Teilchen im nichtrelativistischen Grenzfall verhalten, ähnlich wie die Newtonsche Bewegungsgleichung im klassischen Fall: | Elektromagnetische Wellen im Vakuum (Lichtgeschwindigkeit ) und Materiewellen für freie Teilchen befolgen unterschiedliche Dispersionsbeziehungen :  Elektromagn. Wellen:  Materiewellen: |
| Die Bewegungsgleichung für ein Teilchen, dessen Aufenthaltswahrscheinlichkeit an einem Ort nicht von der Zeit abhängt: | Zustand, in dem die Dichte der Aufenthaltswahrscheinlichkeit zeitunabhängig ist: |
| Die Energien, für die Lösungen der stationären Schrödingergleichung existieren. | Die Lösungen der stationären (zeitunabhängigen) Schrödingergleichung. Diese Lösungen existieren nur für gewisse Eigenwerte der Energie . |
| Eindimensionales Potenzial mit konstantem Verlauf, unterbrochen durch endliche Potenzialsprünge. | Des Teilchens (oder -systems), die Gesamtheit aller Eigenwerte  . Ist monoton wachsend mit , dann bilden die Energiewerte für ein diskretes Spektrum und für ein Kontinuum. |