

Name: Jarne Köster
Datum: 4.12.2024
Doppelstunde

Ort: RGR / PH1

Thema: Quantenzahlen

Top-1: Vergleichen der Hausaufgaben vom 2.12.24

Eindimensionalerquantentopf $a=1,67 \times 10^{-10}$ m

Top-2: Quantenzahlen

n-Hauptquantenzahl $n=1,2,3,\dots$, sie beschreibt die Anzahl der Schalen im Atommodell.

l-Nebenquantenzahl $l=0,1,2,\dots,n-1$, sie beschreibt die Form des Orbitals.

m-Magnetischequantenzahl $m=-l,\dots,l$ sie beschreibt die Räumliche Orientierung des Elektronenbahndrehimpulses.

s-Spinquantenzahl $s= -0.5 / 0.5$ sie beschreibt die Orientierung der Drehrichtung, sie ist verantwortlich für das magnetische Moment.

Pauli-Prinzip: Innerhalb eines Atoms können zwei Elektronen nicht in allen vier Quantenzahlen übereinstimmen.

Jedes Orbital kann mit maximal zwei Elektronen besetzt werden, dies erfolgt nach den Energetischen Aspekten.

Hausaufgabe: IQB Aufgaben bis zum 13.12

Jarne Köster
Protokollant