

EP III - Seminar

Themenverteilung

- *Streuung (Malte)*
 - Laborsystem
 - Stoßintegral
 - diff. Wirkungsquerschnitt
 - Rutherfordstreuung
- *Hohlraumstrahlung (Katrin)*
 - Rayleigh-Jeans
 - Plancksches Strahlungsgesetz
 - Stefan-Boltzmann
 - Wien'sche Verschiebung
- *Effekte I (Katrin)*
 - Compton-Effekt
 - Photoeffekt
 - De Broglie
- *Heisenbergsche Unschärfe (Katrin)*
 - $\Delta x \Delta p \geq \hbar$
 - $\Delta E \Delta t \geq \hbar$
- *Bohrsches Atommodell (Miriam)*
 - Linienstrahlung
 - Energie
 - Radius
- Quanteninterferenz
- *Schrödingergleichung (Markus)*
 - Wahrscheinlichkeit
 - freies Teilchen
- *Potentialstufe (Katrin)*
 - Reflexion/Transmission
 - Tunneleffekt
- *Kastenpotential (Hendrik)*
 - stehende Welle
 - harmonischer Oszillator
 - Nullpunktenergie
- Quantenzahlen I
 - Drehimpuls L
 - magnetischer Impuls m
- *Operatoren (Miriam)*
 - Observable
 - Eigenfunktion
 - Eigenwert
 - Kommutativität
 - Leiteroperatoren
- Quantenzahlen II
 - Hauptquantenzahl n
- *Effekte II (Katrin)*
 - Zeemann-Effekt
 - Entartung
- Quantenzahlen III (Markus)
 - Spin s
- *Feinstruktur (Markus)*
 - Sommerfeld'sche Feinstrukturkonst.
 - relativistische Massenzunahme
 - anomaler Zeemann-Effekt
- *Hyperfineinstruktur (Miriam)*
 - Kernmagneten
 - gyromagnetisches Verhältnis
- *Lamb-Verschiebung (Hendrik)*
 - formale Ableitung
 - anschauliche Ableitung
- *Fermionen und Bosonen (Tobias)*
 - Bosonen-Einstein-Statistik
 - Fermi-Dirac-Verteilung
 - Bose-Einstein-Kondensation
 - Supraleitung
 - magneto-optische Fallen
 - Suprafluidität
- *Symmetrie der Wellenfunktion (Malte)*
- *Das He-Atom (Malte)*
 - Singulett
 - Triplett
- *Kopplungen (Miriam)*
 - Drehimpulskopplung
 - LS-Kopplung
 - jj-Kopplung
- *Besetzung der Atomniveaus (Tobias)*
 - Hundtsche Regeln
- *Einstein-Koeffizienten (Malte)*
- elektrische Dipolstrahlung
- Auswahlregeln
 - für m
 - für i
 - für l
 - für s
- Multipolstrahlung (Malte)
- Linienbreiten (Tobias)
- Röntgenstrahlung (Hendrik)
- Laser (Miriam)