

Beispiel: Wasserstoff

Die Übergänge im Energieniveauschema des Wasserstoffatoms werden in Gruppen eingeteilt:

Lyman-Serie : Übergänge in den Grundzustand \bar{E}_0 ($n=1$) bei Emission bzw. Übergänge von \bar{E}_0 in höhere Niveaus bei Absorption.

ultravioletter Bereich

Balmer-Serie: Übergänge $E_m \rightarrow E_1$ ($m > 1$) bei Emission
bzw. $E_1 \rightarrow E_m$ ($m > 1$) bei Absorption
sichtbarer Bereich

Paschen-Serien: $E_m \rightarrow E_2$ ($m > 2$) bzw.
 $E_2 \rightarrow E_m$ ($m > 2$)
infraroter Bereich

u sw.

