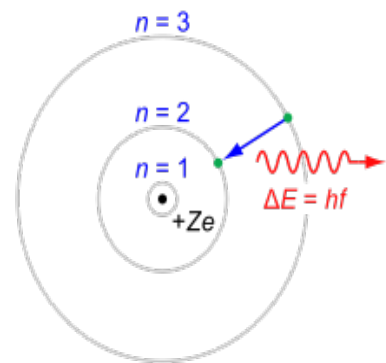


Bohrsche Atommodell:

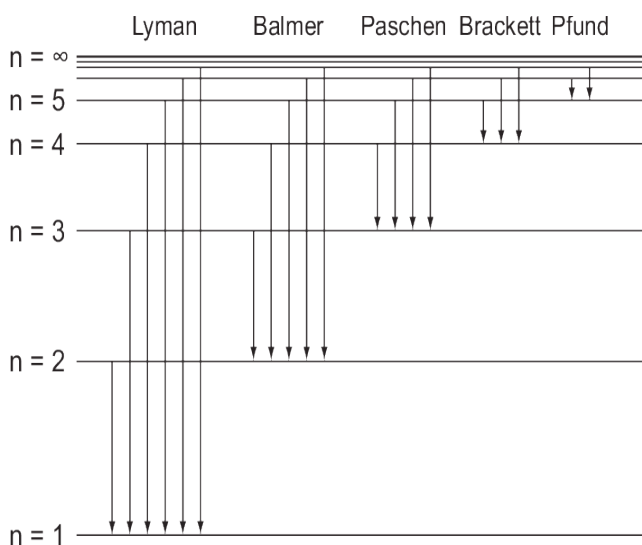


Postulate:

- 1) Die Atomelektronen bewegen sich auf diskreten Bahnen mit festen Energien E_n .
- 2) Die Elektronenbewegung auf diesen diskreten Bahnen erfolgt strahlungsfrei. Der Übergang eines Elektrons auf eine Bahn mit geringerer Energie E_m ist möglich. Er ist mit der Emission von Strahlung der Frequenz f gemäß $E_n - E_m = hf$ verbunden.



Termschema eines Wasseratoms & Balmerformel



$$\frac{1}{\lambda} = R \left(\frac{1}{2^2} - \frac{1}{n^2} \right) \quad n = 3, 4, \dots$$

R ist die Rydberg-Konstante, mit dem $R = 1,097 \times 10^7 \text{ m}^{-1}$ Wert