R

Resonanzlinie

J. Knecht

FB Chemie; Division.:Analytical Chemistry, Universität
Marburg, Marburg, Deutschland

Englischer Begriff (spectral) resonance line

Definition Unter Resonanzlinien versteht man Spektrallinien in atomaren Systemen, die in Resonanz versetzt werden. Wenn die Anregungslinien eines elektromagnetischen Spektrums die gleiche oder beinahe die gleiche Wellenlänge wie die atomaren Absorptionslinien haben, spricht man von Resonanzlinien.

Beschreibung Es handelt sich um einen Begriff aus der Spektrometrie (s. ► [Spektrometrie/Spektroskopie](#)). Bei einem

Absorptionsvorgang entspricht die Wellenlänge der eingestrahlten elektromagnetischen Strahlung dann einer Resonanzwellenlänge, wenn sie gleich (oder nahezu gleich) dem durch die Energie dividierten Produkt aus dem Planck'schen Wirkungsquantum h und der Lichtgeschwindigkeit c ist:

$$\text{Wellenlänge } l = h \times c / E$$

Näheres über Resonanzlinien s. Lehrbücher der Atomphysik und der Spektroskopie.

Literatur

Kellner R et al (Hrsg) (2004) Analytical chemistry, 2. Aufl. Wiley-VCH, Weinheim. (Wurde bereits im Eintrag online korrigiert).