

**Übung 7 (SP): Grundlagen der Spektroskopie ...**

- (1) Skizzieren Sie jeweils ein einfaches Term-Schema für die Absorptionsspektroskopie und für die spontane Emission.
- (2) Geben Sie 3 Beispiele für die Bedeutung der Spektroskopie in der modernen Gesellschaft, und 3 weitere Beispiele für die spezielle Bedeutung der Spektroskopie in der Chemie, an.
- (3) Geben Sie 3 spektroskopische Methoden mit den zugehörigen molekularen Übergängen, Wellenlängen- und Energie-Bereichen an (Energie in Vielfachen von der thermischen Energie bei Raumtemperatur,  $R_T$ ).
- (4) Leiten Sie das Lambert-Beer-Gesetz her.
- (5) Skizzieren Sie die Franck-Condon-Faktoren für die UV/Vis-Absorptionsspektroskopie.