
Was Sie aus diesem *essential* mitnehmen können

Wenn Sie dieses *essential* nicht nur *durchlesen*, sondern auch *durcharbeiten*, sollten Sie in der Lage sein

- Bindungsstärken aus Wellenzahlen zu bestimmen und/oder Wellenzahlen selbst zu berechnen, wenn Ihnen Daten vergleichbarer Moleküle vorliegen
- Die Anzahl der Banden in IR-Spektren, welche durch Normalschwingungen verursacht werden, vorherzusagen
- Zumindest bei nicht allzu komplex gebauten Molekülen Banden von Isotopen, Ober- und Kombinationsschwingungen zu erkennen
- Den prinzipiellen Einfluss des Aggregatzustandes einzuschätzen

Wenn Sie dann noch etwas Interesse an der Spektroskopie gefunden haben und sich nun an „richtige“ Lehrbücher (vgl. Literaturliste) heranwagen, haben Sie das Maximum herausgeholt.

Literatur

Allgemeine Bücher zur Physikalischen Chemie, in denen auch die Spektroskopie angesprochen wird

Atkins, P., & dePaula, J. (2013). *Physikalische Chemie* (5. Aufl.). Weinheim: Wiley-VCH.
Engel, T., & Reid, P. (2006). *Physikalische Chemie* (1. Aufl.). San Francisco: Pearson Studium.

Bücher, deren Schwerpunkt eher auf Molekülbau und Spektroskopie liegt

Engelke, F. (1996). *Aufbau der Moleküle* (3. Aufl.). Stuttgart: B.G. Teubner.
Hollas, J. M. (2002). *Basic atomic and molecular spectroscopy*. Cambridge: Royal Society of Chemistry.
(Beide nur noch antiquarisch erhältlich)

Bücher mit dem Schwerpunkt Anwendung und Interpretation von Spektren, ebenfalls bewährte Klassiker

Günzler, H. (2012). *IR-Spektroskopie: Eine Einführung* (4. Aufl.). Weinheim: Wiley-VCH.
Bienz, S., Bigler, L., Fox, T., & Meier, H. (2016). *Spektroskopische Methoden der organischen Chemie* (9. Aufl.). Stuttgart: Thieme.

Wenigstens *eine* url zum schnellen Finden von (nicht nur) IR-Spektren

<https://webbook.nist.gov/chemistry/>.

Und zum Schluss noch ein kleiner Tipp: (Zu) vieles findet man natürlich auch im www. Vor allem Universitäten bieten teils sehr gute Praktikums- und Vorlesungsskripte. Beiträge in einschlägigen Foren sind allerdings oft mit Vorsicht zu genießen, zumal dort oft nach wenigen Beiträgen das eigentliche Thema völlig verzerrt ist.