

Übungsblatt 2

zur EPR Vorlesung WS18/19

Besprechung 30.10.18

1. Aufgabe

Vervollständigen Sie die folgende Tabelle:

	X-Band	Q-Band	W-Band	J-Band
λ/mm				
ν/GHz				
B_0/T				

2. Aufgabe

a) Berechnen Sie die Larmor-Frequenz für ein Elektron und ein Proton im Magnetfeld von 0.35 T mit $\gamma_e = -1.760 \times 10^{11} \text{ T}^{-1} \text{ s}^{-1}$ bzw. $\gamma_p = 2.675 \times 10^8 \text{ T}^{-1} \text{ s}^{-1}$ und das Verhältnis dieser zueinander.

b) Berechnen Sie die dazugehörigen Polarisierungen P bei einer Temperatur von 5 K.

$$P = \frac{n_\alpha - n_\beta}{n_\alpha + n_\beta}$$

3. Aufgabe

Berechnen Sie den g-Faktor für ein Molekül, welches folgendes cw-Spektrum liefert:

