

- Neue Überschrift: **5.2.3 Die Thomson'sche Schwingungsgleichung**  
Öffnen Sie das Padlet, welches Ihnen per E-Mail geschickt wurde. Schauen Sie das Erklärvideo zur Herleitung der Thomson'schen Schwingungsgleichung in der Spalte 5.2.3 Die Thomson'sche Schwingungsgleichung und übernehmen Sie sich Herleitung und Beispiel aus dem Video in den Hefter.
- Bearbeiten Sie das Übungsblatt „Übungsblatt 5.2.3“. Die Lösungen zu den Aufgaben sind ebenfalls im Padlet zu finden.
- Bearbeiten Sie die folgende Aufgabe und senden Sie diese bis spätestens **Sonntag, 29.03.2020 15 Uhr (Sommerzeit)**, per E-Mail an Herrn Heinze.

Ein Schwingkreis besteht aus einer Spule ohne Eisenkern und einem Kondensator. Berechnen Sie seine Eigenfrequenz  $f_0$  für  $N = 20$  Windungen, Spulenlänge  $l = 4$  cm, Spulenfläche  $A_L = 3$  cm<sup>2</sup>, Plattenfläche des Kondensators  $A_C = 2$  cm<sup>2</sup>, Plattenabstand  $d = 3$  mm, Dielektrikum mit Luft  $\epsilon_r = 1$ .

107 MHz