

Akustischer Doppler-Effekt

Quelle	Beobachter	beobachtete Frequenz
•	←●	$f_B = f_Q \left(1 + \frac{v_B}{c}\right)$
•	●→	$f_B = f_Q \left(1 - \frac{v_B}{c}\right)$
●→	•	$f_B = \frac{f_Q}{\left(1 - \frac{v_Q}{c}\right)}$
←●	•	$f_B = \frac{f_Q}{\left(1 + \frac{v_Q}{c}\right)}$
●→	←●	$f_B = f_Q \frac{c + v_B}{c - v_Q}$
←●	●→	$f_B = f_Q \frac{c - v_B}{c + v_Q}$
←●	←●	$f_B = f_Q \frac{c + v_B}{c + v_Q}$
●→	●→	$f_B = f_Q \frac{c - v_B}{c - v_Q}$

Doppler Effekt mit elektromagnetischen Wellen (LICHT)

v-Relativgeschwindigkeit zwischen Quelle und Beobachter

- sich entfernende (Quelle) $f_B = f_Q \sqrt{\frac{c - v}{c + v}}$
- sich nähernde (Quelle) $f_B = f_Q \sqrt{\frac{c + v}{c - v}}$