

Akustik - Summen von Insekten (Lösungen)

Lösung zum Arbeitsauftrag 1:

Summtöne entstehen bei Insekten beim Flügelschlag, d. h. insbesondere beim Fliegen. Dabei ist die Zahl der Flügelschläge pro Sekunde unterschiedlich und führt zu verschiedenen Hörerlebnissen.

Konkret:

- Schmetterling (geringe Schlagzahl, Ton nicht hörbar)
- Hummel (mittlere Schlagzahl, tiefer Ton)
- Stechmücke (große Schlagzahl, hoher Ton)

Lösung zum Arbeitsauftrag 2:

	Zeitdauer pro Schlag		Anzahl der Schläge pro Sekunde	
Stechmücke	0,5 s / 625	= 0,0008 s	625 / 0,5 s	= 1250 Flügelschläge/s
Fliege	4 s / 1000	= 0,004 s	1000 / 4 s	= 250 Flügelschläge/s
Kolibri	5 s / 250	= 0,02 s	250 / 5 s	= 50 Flügelschläge/s
Schmetterling	60 s / 600	= 0,1 s	600 / 60 s	= 10 Flügelschläge/s

Die obige Reihenfolge erfolgt nach der größten Zahl der Flügelschläge pro Sekunde bzw. nach der Höhe des zugehörigen Summtons.