

Hilfe 2.1

Durch welche Größen kann das Interferenzmuster experimentell oder in der Simulation beeinflusst werden?

Hilfe 2.1

Durch welche Größen kann das Interferenzmuster experimentell oder in der Simulation beeinflusst werden?

Antwort 2.1:

Frequenz, Amplitude, Abstand der Erreger.

Antwort 2.1:

Frequenz, Amplitude, Abstand der Erreger.

Hilfe 2.2

Wie beeinflussen die
Frequenz, die Amplitude und
der Abstand der Erreger das
Interferenzmuster?

Hilfe 2.2

Wie beeinflussen die
Frequenz, die Amplitude und
der Abstand der Erreger das
Interferenzmuster?

Antwort 2.2:

Je höher die Frequenz, um so schmaler und zahlreicher werden die strukturierten Bereiche. Bei konstanter Ausbreitungsgeschwindigkeit wird die Wellenlänge kleiner.

Die Veränderung der Amplituden der Erreger führt zu einer Intensitätsveränderung des Interferenzmusters. Die hellen und dunklen Bereiche werden kontrastreicher. Je größer die Amplituden, desto größer sind die Maxima $s_{\text{res}}(t) = s_1(t) + s_2(t)$. Es gilt das Superpositionsprinzip (Überlagerungsprinzip).

Bei Vergrößerung des Erregerabstandes werden die strukturierten Bereiche zahlreicher und schmaler.

Antwort 2.2:

Je höher die Frequenz, um so schmaler und zahlreicher werden die strukturierten Bereiche. Bei konstanter Ausbreitungsgeschwindigkeit wird die Wellenlänge kleiner.

Die Veränderung der Amplituden der Erreger führt zu einer Intensitätsveränderung des Interferenzmusters. Die hellen und dunklen Bereiche werden kontrastreicher. Je größer die Amplituden, desto größer sind die Maxima $s_{\text{res}}(t) = s_1(t) + s_2(t)$. Es gilt das Superpositionsprinzip (Überlagerungsprinzip).

Bei Vergrößerung des Erregerabstandes werden die strukturierten Bereiche zahlreicher und schmaler.

Hilfe 2.3

Welche weiteren Faktoren
könnten eine Rolle spielen?

Hilfe 2.3

Welche weiteren Faktoren
könnten eine Rolle spielen?

Antwort 2.3:

Umgebungstemperatur, Wassertiefe und -dichte und Luftdruck werden als konstant betrachtet, sie können ebenfalls eine Rolle spielen.

Antwort 2.3:

Umgebungstemperatur, Wassertiefe und -dichte und Luftdruck werden als konstant betrachtet, sie können ebenfalls eine Rolle spielen.

Hilfe 4

Hilfe 4

Antwort 4:

Antwort 4:

Hilfe 5

Hilfe 5

Antwort 5:

Antwort 5:

Hilfe 9

Hilfe 9

Antwort 6:

Antwort 6:

Hilfe 7

Hilfe 7

Antwort 7:

Antwort 7: