

30.06.2014

Übung zur Vorlesung Kohärente Optik mit Licht und Röntgenstrahlen

Aufgabe:

Ultraschnelle Pulsformung am Beispiel von Schallwellen

Falten Sie die Schallwelle eines kurzen Musik / Sprachbeispiels Ihrer Wahl mit der Aufnahme eines Pistolenschusses in einer Kirche (domkyrkan1.wav, sieh file auf website). Benutzen Sie dazu z.B. die Importfunktion von Mathematica (Flatten[Import["C:\\tmp\\dom.wav", "Data"]];) oder eines anderen Programms und wenden Sie das Faltungstheorem an, d.h. benutzen sie zwei Fourier Transformationen.

Wie kann man mit dieser Methode das Musikbeispiel mit einem „Echo“ versehen, d.h. alles mit Verzögerung doppelt abspielen? Falten Sie die Musik mit einem geeigneten Signal.

Die Lösung wird am 14.7.2014 besprochen.