

Sergey Martynyuk	Smartaudio expert s.r.o.	www.smartaudio.org
		tel +436504400487
		info@smartaudio.org

Untersuchung der Simulation nicht-linearer Audiokomponenten mittels Dynamischer Faltung

Abstract

Bei der dynamischen Faltung handelt es sich um die Erweiterung des Faltungprinzips für Simulation des nichtlinearen Verhaltens eines zeitlich-invarianten Systems. Dabei werden anstatt einer Impulsantwort zwei oder mehrere verwendet. Zwischen den Impulsantworten wird interpoliert um die resultierende momentane Impulsantwort zu gewinnen, wobei die Auswahl der jeweiligen Impulsantwort und/oder die Gewichtung der Interpolation vom momentanen Eingangssignalpegel bestimmt wird. Im Audiobereich zum Beispiel lässt sich die Bandkompression damit gut simulieren. Im Rahmen dieser Arbeit werden Verwendungsmöglichkeiten des Prinzips untersucht. Es wird davon ausgegangen, dass die Interpolationsgewichtung und die Auswahl der zu verwendenden Impulsantwort kann nicht nur durch den Eingangspegel bestimmt werden, sondern auch Funktion einer anderen beliebigen Variable sein. Auf diese Weise kann eventuell ein flüssiger Übergang zwischen zwei verschiedenen Effektsimulationen oder eine "Bewegung" binauralen Schallquelle simuliert werden.

•