

Implementierung einer

**Echtzeit-Tonhöhenkalierung
mittels
Fourier-Transformation**

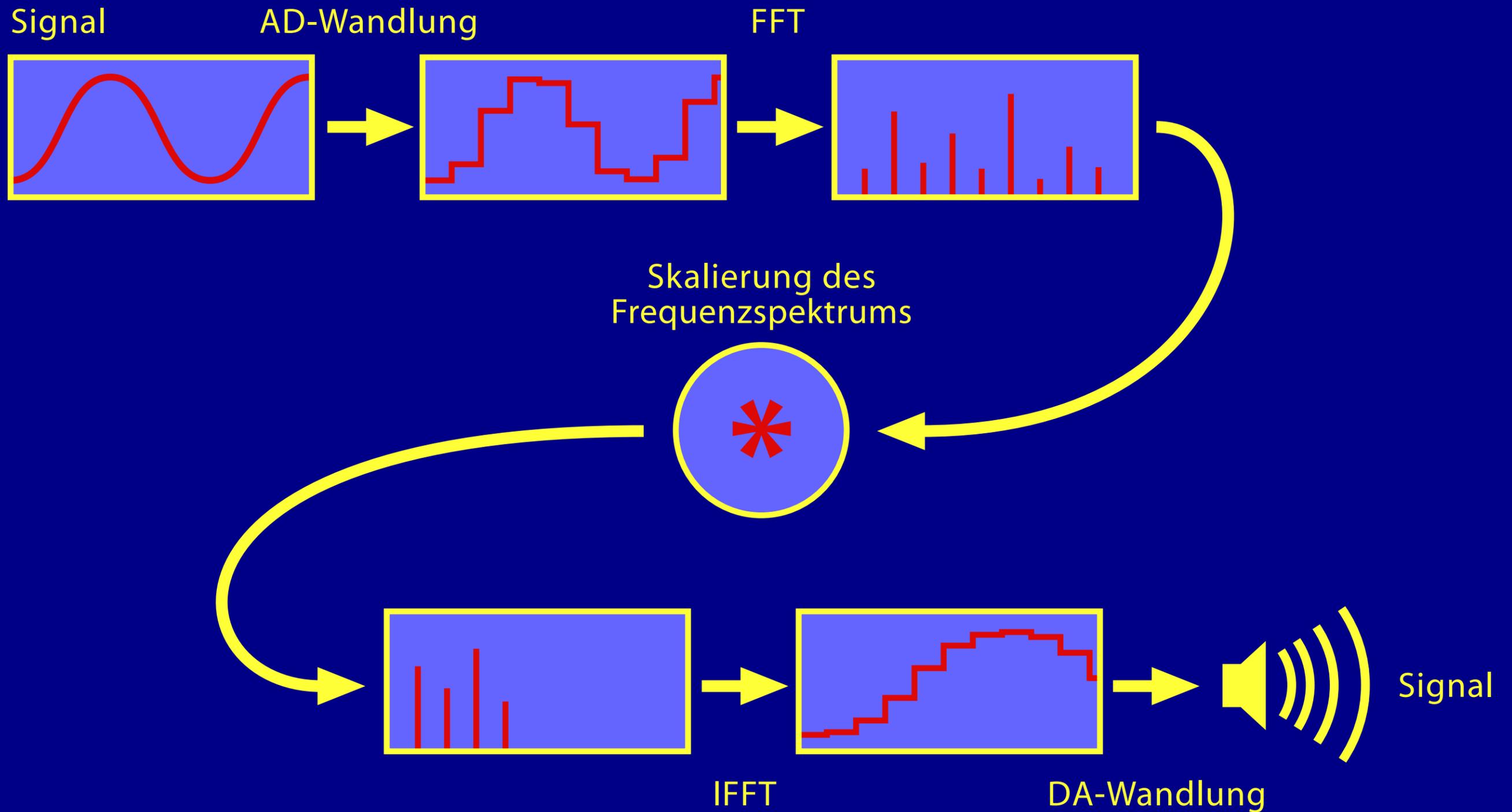
auf Analog Devices SHARC 21065L DSP

18. Juli 2001

Steffen Kamp
und
Ulrich Unterhinninghofen

Basierend auf einem Algorithmus von Stephan Sprenger

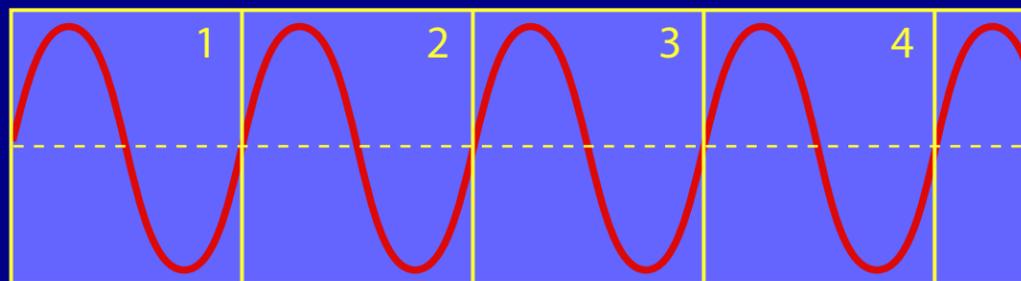
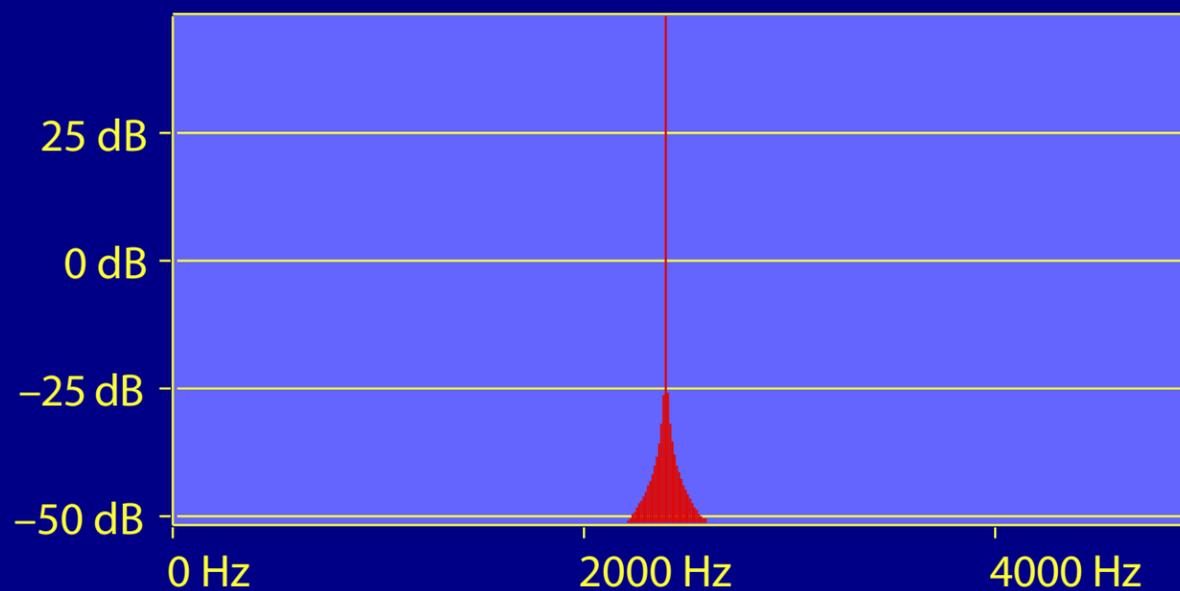
Einfaches Modell



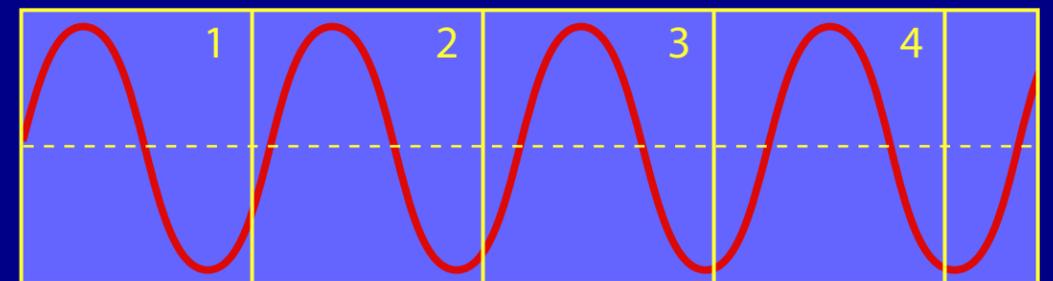
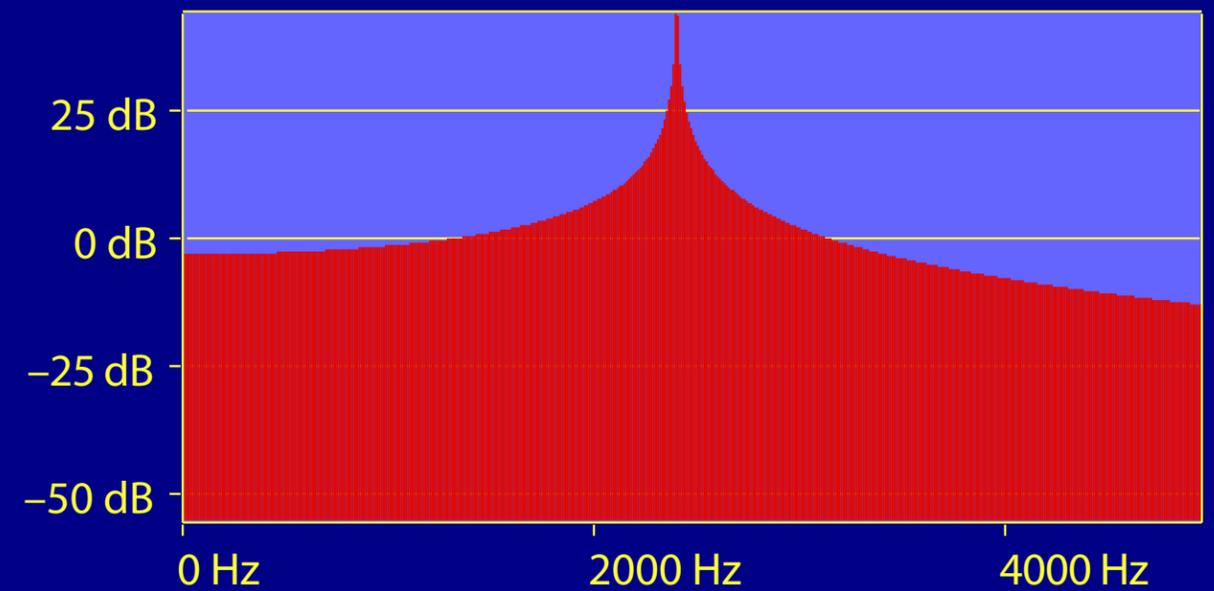
Probleme des einfachen Modells

Diskrete Frequenzauflösung verursacht »verschmieren« der Fourierkoeffizienten

Sinus mit Bin-Frequenz



Sinus zwischen zwei Bin-Frequenzen



Lösung: Errechnen der »wahren Frequenz« aus der Phasendifferenz zwischen benachbarten Bins

Vorführung • F&A