

Kolloquiumsvortrag

Donnerstag, 28.10.10, 16:00 Uhr, F384

Hocheffiziente Videocodierung: Aktuelle Trends und Forschungsentwicklungen

Prof. Dr. Andre Kaup,

Lehrstuhl für Multimediakommunikation und Signalverarbeitung, Universität Erlangen-Nürnberg

Die Möglichkeit zur Aufnahme und Wiedergabe von Videosequenzen ist heute ein Leistungsmerkmal von fast allen Geräten der modernen Unterhaltungselektronik, vom Handy über die Digitalkamera bis zum Festplatten-Videorekorder im Fernseher. Dabei steigen die verfügbaren Bildauflösungen und -qualitäten beständig und haben selbst auf Handys mittlerweile HD-Format erreicht. Für zukünftige Geräte der Heimunterhaltung sind noch weit höhere Auflösungen avisiert mit einer Bildqualität, wie sie heute das professionelle digitale Kino bietet. Möglich wird diese atemberaubende Entwicklung durch leistungsfähige moderne Codiervverfahren zur Kompression der Videodaten. In diesem Vortrag werden einige der jüngsten Entwicklungen auf dem Gebiet der Videocodierung vorgestellt. Nach einer kurzen Einführung in das zugrundeliegende Konzept werden neue Prädiktionsverfahren und Konzepte für skalierbare Codierung von Videosignalen erläutert sowie geeignete Algorithmen zur Ratenverzerrungsoptimierung diskutiert. Möglichkeiten und Schwierigkeiten der subjektiven Videoqualitätsbeurteilung werden diskutiert und es wird ein Ausblick auf Codierung von Videodaten für zukünftige Mehransichten-Displays gegeben.