

Themenvorschlag für Studien- / Bachelor- / Diplomarbeiten

Farbkalibrierung eines Kameraarrays



Bei der Erfassung einer Szene mit mehreren Kameras kommt es auf Grund von Toleranzen in den einzelnen Geräten zu unterschiedlichen Farbstichen in den Aufnahmen. Gerade für das bildbasierte Rendering, bei dem neue Ansichten aus den aufgenommenen Bildern interpoliert werden, führen solche Farbunterschiede zu störenden Artefakten. Daher sollen in der geplanten Arbeit Verfahren entwickelt werden, um einen automatisierten Farbabgleich mehrerer Kameras zu realisieren. Dazu soll eine Farbtabelle aufgenommen und die Kameraeinstellungen so verändert werden, dass eine maximale Anpassung der aufgenommenen Bilder erzielt wird. Kleine Restfehler können später noch digital korrigiert werden. Um eine praktikable Methode zu erhalten, soll auch ein Verfahren zum automatischen Auffinden der Farbtabelle in beliebigen Bildern und eine geometrische Normierung über eine Homographie realisiert werden. Die Verfahren sollen unter C++ implementiert und an einer Testdatenbank verifiziert werden.

Bewerbung und/oder Fragen bitte an:

Prof. Peter Eisert, Visual Computing

eisert@informatik.hu-berlin.de