

Ausschreibung einer Diplomarbeit

Multiview 3D Rekonstruktion von Bäumen



Für eine systematische Analyse des Mistelbefalls von Bäumen, sollen 3D Baummodelle aus mehreren Fotos einer Digitalkamera rekonstruiert werden. Dabei ist die besondere Struktur von Bäumen, die viele filigrane Verästelungen aufweist, zu beachten. Auf der einen Seite treten viele Diskontinuitäten auf, die Standardverfahren Probleme bereiten, auf der anderen Seite kann viel Geometrieinformation direkt aus der Silhouette gewonnen werden. Ziel dieser Arbeit, ist die Entwicklung eines neuen 3D Rekonstruktionsverfahrens, das die Geometrie durch Maximierung der Silhouettenkonsistenz über die Aufnahmen hinweg schätzt. Dabei soll neben der Geometrie auch die Aufnahmeposition der unkalibrierten Aufnahmen bestimmt werden. Die Verfahren sind dann in C++ zu implementieren und an realen Daten zu testen.

Bewerbung und/oder Fragen bitte an:

Prof. Peter Eisert, Visual Computing

eisert@informatik.hu-berlin.de