

Verfahren zur kontrollierten Digitalisierung von Farbvorlagen am photogrammetrischen Scanner Rastermaster RM 1

Diplomarbeit von Anja Jablonowsky

Die reproduzierbare Digitalisierung von Farbvorlagen auf hochauflösenden Scannern spielt eine wichtige Rolle bei der Qualitätssicherung im Scanprozeß. Gegenstand dieser Arbeit war die Untersuchung des am Institut befindlichen Präzisionsscanners Wehrli Rastermaster RM1 auf radiometrische Stabilität und Leistungsfähigkeit.

Frau Jablonowsky hat in ihrer Arbeit zunächst die notwendigen radiometrischen Grundlagen erarbeitet und sich dann eingehend mit der Theorie der Farbdarstellungen, Farbsysteme und die Möglichkeiten der Farbanpassung mittels digitaler Bildverarbeitung befaßt.

Mittels geeigneter Testvorlagen wurde das radiometrische Verhalten des Scanners untersucht und bewertet. Besonderes Augenmerk wurde auf die Einstellmöglichkeiten: Scangeschwindigkeit und Blende gelegt.

Unzulänglichkeiten der Testvorlagen wurden von der Kandidatin folgerichtig bewertet und der wichtige Zusammenhang zwischen Graukeilvorlagen, Dichtemessung und Grauwertdynamik herausgearbeitet. Der Scanner liefert stabile Grautonskans mit einer Tiefe von 8-bit pro Kanal, die mittels einer zusätzlich empirisch bestimmten Übertragungsfunktion (LUT) online angepaßt werden können.