

Gebrochenzahliges Binning

Dr. J. Kunze, Basler AG, Ahrensburg

Für den Ersatz digitaler Kameras mit abgekündigten Bildsensoren werden Nachfolgesensoren mit gleicher Pixelgröße benötigt. Am Markt verfügbare Nachfolgesensoren besitzen jedoch häufig kleinere Pixel. Dies erfordert vom Anwender konstruktive Maßnahmen beim Wechsel auf die Nachfolgekamera. Um die damit verbundenen Aufwände und Kosten zu sparen, ist es wünschenswert, wenn eine Nachfolgekamera die gleiche Pixelgröße hat wie zuvor. Das entsprechende Pixelraster lässt sich aus dem Bild weiterhin existierender Bildsensoren oftmals nur durch Interpolation erzeugen. Werden entsprechende Kameras mit dem Standard EMVA 1288 getestet, so zeigen sich unerwartete, ungesunde Ergebnisse, die offenbaren, dass bei der Interpolation unerwünschte Effekte stattfinden. Klassisches Binning hingegen zeigt solche Effekte nicht und ist auch weithin akzeptiert. Leider lässt sich klassisches Binning nur für ganzzahlige Pixelverhältnisse durchführen wie z.B. 2 x 2, 3 x 3, 4 x 4 u.s.w. Für den Ersatz der abgekündigten Bildsensoren wird hingegen zumeist ein gebrochenzahliges Binning benötigt. Als Lösung dieses Problems wird ein Verfahren vorgestellt, das gebrochenzahliges Binning durchführt. Dieses Verfahren erzeugt sowohl gute Bilder als die für gebrochenzahliges Binning zu erwartenden, stimmigen EMVA 1288 Ergebnisse. Entsprechende Kameras werden von der Basler AG angeboten.