

## Messung des Bildhintergrunds

Bei vielen bildgebenden Verfahren, gibt es neben einer Verschiebung des Nullpunktes (Dunkelbild) auch eine ungleichmäßige Verstärkung der einzelnen Pixel. Dies trifft insbesondere auf die Bilder des Photoelektronen-Emissions-Mikroskops (PEEM) zu, da hier nicht nur das Bild durch eine Kamera (hot pixel) von einem Leuchtschirm (burn marks/eingebrannte Strukturen) abfotografiert wird, sondern auch die Elektronen durch ein Multichannelplate noch vervielfacht werden.

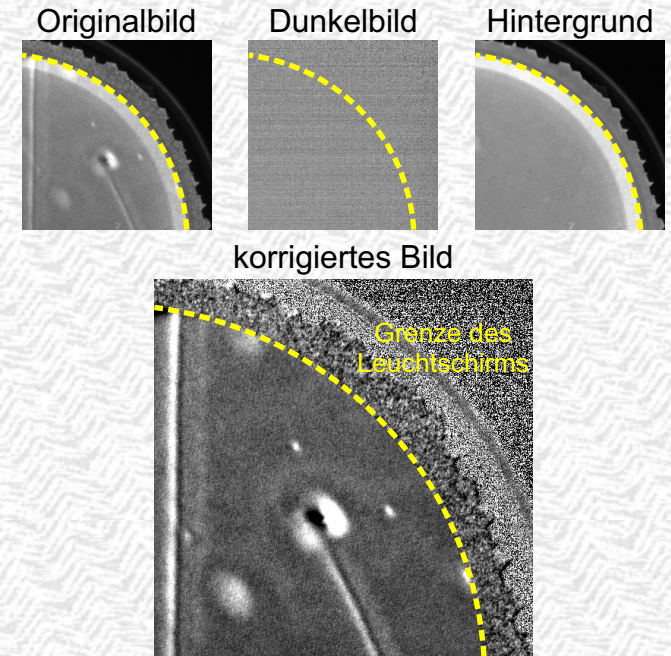
Wie misst man das sogenannte Hintergrundbild, wenn keine vollkommen homogene Probe vorhanden ist? Ein Mikrocontroller verfährt während der Bildaufnahme automatisch die Probe, so dass sich die Strukturen der Probe im so entstehenden Bild herausmitteln. Ziel der Bachelorarbeit ist es nun, Mikrocontroller und Bildaufnahme mittels der Entwicklungsumgebung Labview zu automatisieren. Dabei soll mittels Bilderkennung der Verfahrensweg der Probe bei entsprechenden Spannungspulsen des Mikrocontrollers vermessen werden. Die Bildkorrektur soll dann anhand eigener Daten (z.B. ein PEEM-Film vom Wachstum organischer Nanokristallite) in der Praxis ausgetestet werden.

**Beginn: nach Absprache jederzeit möglich**

**Dauer: 6 Wochen im Block oder semesterbegleitend**

**Betreuung: Thorsten Wagner und Peter Zeppenfeld**

Weitere Informationen zu dieser Arbeit finden Sie auf unserer Homepage unter [www.jku.at/aop](http://www.jku.at/aop) oder gerne können Sie auch direkt bei uns zu einem unverbindlichen Gespräch vorbeikommen.



Der helle Rand im Originalbild am Rand des Leuchtschirms lässt sich leicht korrigieren.