

## **Autokalibrierendes, mehrfarbiges, zwei-dimensionales Barcodesystem - Laufzeit- und Flächennutzungsoptimierung**

*Janek Blankenburg, Oskar-Maria-Graf-Gymnasium, Neufahrn b. Freising*

Diese W-Seminararbeit verfolgt das Ziel, das Auslesen eines von mir 2015 entwickeltem mehrfarbigem zwei-dimensionalem Barcodesystems zu verbessern. Hierbei liegt der Fokus vor allem auf der Integration einer Autokalibration, der Optimierung der Rechenzeit und dem Verhältnis von benötigter Barcode-Fläche zu speichernder Information.

Der hier vorgestellte Informationsträger ist in seinem räumlichen Aufbau vergleichbar mit einem QR Barcode. Der entscheidende Unterschied liegt in der Verwendung von Farben, wodurch eine höhere Informationsdichte erzielt wird. Dies führt dazu, dass auf wenig Fläche ( $< 1 \text{ cm}^2$ ) viele Informationen (390625) gespeichert werden können.

Es handelt sich bei dem hier vorgestellten mehrfarbigen zwei-dimensionalen autokalibrierenden Barcode um eine vollständige Eigenentwicklung. Die Seminararbeit ist eine Weiterentwicklung meines Jugend forscht Projektes mit dem ich 2016 den Landeswettbewerb erreicht habe.