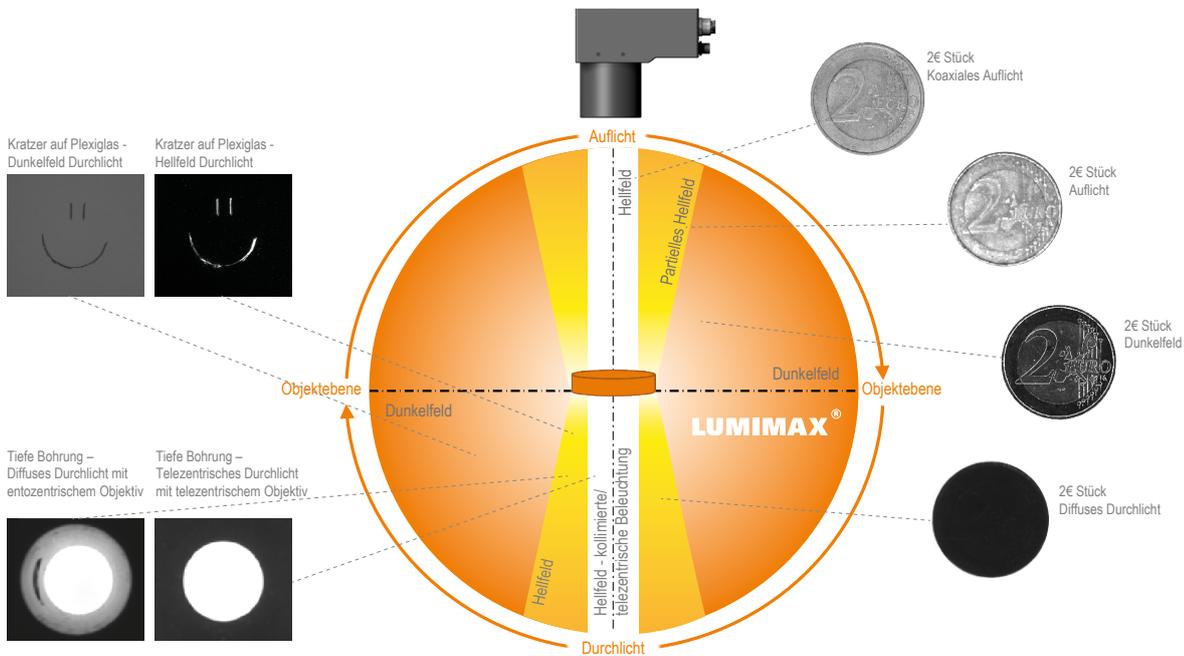


1. Der Einfluss des Beleuchtungswinkels

Da die Kamera nur sehen kann, was ihr mithilfe von Licht sichtbar gemacht wird, ist der erste und vielleicht wichtigste Schritt die Auswahl der geeigneten Beleuchtungsgeometrie und des optimalen Winkels, in dem diese zum Prüfobjekt angeordnet wird. Denn je nachdem, wie Kamera, Prüfobjekt und Beleuchtung zueinander angeordnet sind, kann ein und dasselbe Prüfobjekt vollkommen unterschiedlich im Kamerabild erscheinen.



Bei der Auswahl der Beleuchtungsart und -anordnung unterscheidet man im Wesentlichen zwischen

- **Auflichtbeleuchtungen**, die aus Richtung der Kamera und somit oberhalb der Objektenebene angeordnet werden und
- **Durchlichtbeleuchtungen**, die hinter dem Objekt platziert werden.

Die wichtigste Grundregel zur Auswahl einer Beleuchtungsanordnung im Auflicht kennen Sie sicherlich noch aus Ihrer Schulzeit: Das Reflexionsgesetz.

Natürlich erzählen wir Ihnen damit nichts Neues. Aber wenn Sie ebendieses einfache Gesetz bei der Auswahl einer geeigneten Beleuchtungsart und -anordnung nicht nur kennen, sondern auch anwenden, ist das tatsächlich schon die halbe Miete.



Video abrufbar unter: <https://www.iimag.de/lumimax/wissen/videos/video-reflexionsgesetz.html>

In dem ersten Kapitel der LUMIMAX® Wissensreihe werden Sie alles über die verschiedenen Beleuchtungswinkel und -arten sowie deren Einfluss auf Ihre Bildverarbeitungslösung erfahren.

Einfluss des Beleuchtungswinkels

Wellenlängen

Optische Filter

Blitzen vs. Permanent

Fluoreszenz-anwendungen

Beleuchtungstechnik zum Lesen und Verifizieren von Codes

Beleuchtungstechnik für Shape-form-Shading