

PRESSEINFORMATION

18. Juli 2019
Berlin, Deutschland

Beschreibung von asphärischen Oberflächen Berliner Glas veröffentlicht Fachartikel über Asphären und Zylinderlinsen

Asphären und Zylinderlinsen sind wichtige optische Schlüsselkomponenten, die bei Berliner Glas entwickelt und gefertigt werden. Dabei werden besondere Mess- und Fertigungstechnologien eingesetzt. Die Beschreibungsformen dieser Optiken sowie die Spezifikation der Formgüte wurden im Rahmen von Revisionen in der Normenreihe ISO 10110 „Optics and photonics – Preparation of drawings for optical elements and systems“ überarbeitet und ergänzt. Hierbei haben die Experten der Berliner Glas Gruppe aktiv auf nationaler und internationaler Ebene mitgearbeitet und entsprechende Beiträge geleistet.

Dr. Rainer Schuhmann, Leiter Messtechnik- und Softwareentwicklung bei Berliner Glas, hat einen Übersichtsartikel (in englischer Sprache) veröffentlicht, in dem die verschiedenen Beschreibungsformen solcher Flächen betrachtet werden. Es sind hierin die Flächenbeschreibungen aufgeführt, wie sie in der neuesten Version der „ISO 10110, Optics and photonics – Preparation of drawings for optical elements and systems – Part 12: Aspheric surfaces“ gelistet sind, sowie weitere Formen, die auf ältere Arbeiten zurückgehen.

Die verschiedenen Formen der Pfeilhöhen-Formeln werden verglichen und dabei die Besonderheiten sowie deren Vor- und Nachteile aufgezeigt. In dem Artikel sind die Berechnungen der hierfür verwendeten Orthogonal-Polynome sowie die partiellen Ableitungen der Pfeilhöhen für alle betrachteten Formen explizit aufgeführt, so wie man sie in dieser Vollständigkeit wohl kaum anderswo findet. Neben den rotationsinvarianten Asphären werden auch komplexere Flächenformen bis hin zu den nicht-zirkularen Zylinderflächen betrachtet.

Mehr Informationen finden Sie auf der Website der Berliner Glas Gruppe im Bereich [White Paper & Fachbeiträge](#).

Darüber hinaus hat Berliner Glas ein Plakat mit ausgewählten Formeln und Informationen erstellt: „Characterization of optical surface forms“ (siehe Abbildung unten).

