

Forschungseinrichtungen

- Fraunhofer-Institut f. Angewandte Optik und Feinmechanik IOF, Jena
- Fraunhofer-Institut f. Silicatforschung ISC, Würzburg
- Fraunhofer-Institut f. Angewandte Polymerforschung IAP, Potsdam

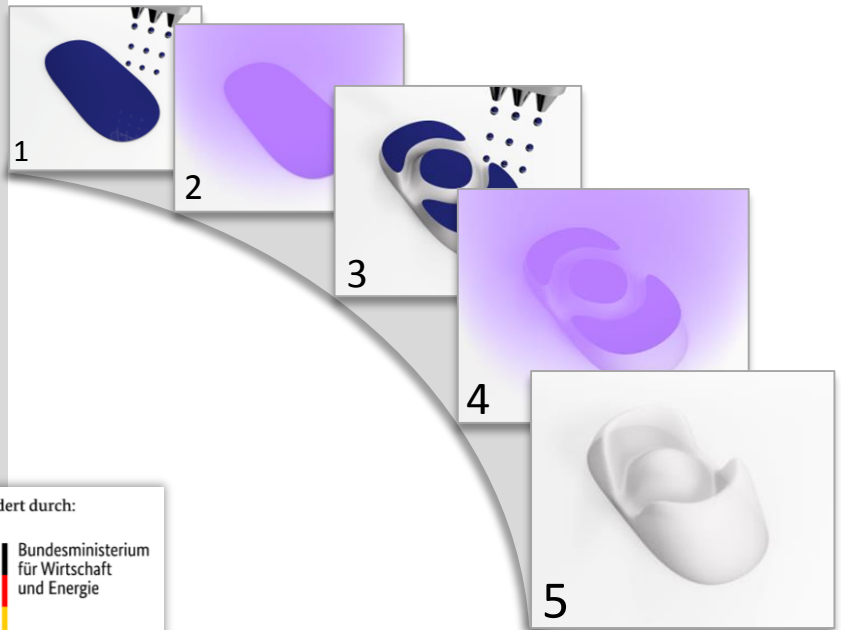
Ansprechpartner

Dr. Erik Beckert
03641 807-338
erik.beckert@iof.fraunhofer.de

Förderung

IGF BMWi-Programm: Industrielle Gemeinschaftsforschung (IGF)

IGF-Projektnr.: 20750 BG
Laufzeit: 07.2019 – 06.2021
Fördersumme: 783.920 EUR



Ink-Eye

3D-Polymerdruck von Brillengläsern

Projektbegleitender Ausschuss

- Carl Zeiss Meditec AG
- Carl Zeiss Vision International GmbH
- Deutsche Augenoptik AG
- die12monate GbR *KMU*
- Eschenbach Optik GmbH
- micro resist technology GmbH *KMU*
- Multec GmbH *KMU*
- nanofluor GmbH *KMU*
- Nanogate SE
- Notion Systems GmbH *KMU*
- OSA Opto Light GmbH *KMU*
- polyoptics GmbH *KMU*
- Rodenstock GmbH
- Silhouette AG
- SPECTARIS, Dt. Industrieverband

Projektkoordination / Transfer

Forschungsvereinigung F.O.M.
030 4140 21-39
info@forschung-fom.de
www.forschung-fom.de

Problemstellung: Die hohen Anforderungen an zu realisierende Transparenz und Formtreue verhindern bisher den Einsatz additiver Fertigung für optische Komponenten. **Projektziel:** Projektziel ist, am Beispiel von Brillengläsern Polymere mit den benötigten Formtreuen ($< 5 \mu\text{m}$) und Rauheiten ($< 5 \text{nm}$) sowie hoher Kratzfestigkeit zu drucken. **Lösungsweg:** Dazu wird ein innovativer Fertigungsansatz untersucht, der auf dem schichtweisen Inkjetdruck und UV-Aushärten zweier unterschiedlicher optischer Polymere beruht. Während mit einem acrylatbasierten Polymer das Bulkvolumen gedruckt wird, erzielt im Randbereich das Hybridpolymer ORMOCER exzellente Eigenschaften.

Nutzen: Bei einem erfolgreichen Projekt profitieren die Bürger durch leichtere und stabilere Brillengläser, die Gesundheitsbranche durch geringere Kosten und die Augenoptikbranche durch eine schnellere und vereinfachte Produktion.