

# PRESSEINFORMATION

---

**PRESSEINFORMATION**10. November 2020 || Seite 1 | 4

---

## Zukunft der Mensch-Maschine-Interaktion: Forschungsgruppe »3Dsensation« übergibt Strategiepapier an das BMBF

**Wie werden Mensch und Maschine künftig miteinander leben – und welche Rolle spielt dabei 3D-Technologie? Diese und ähnliche Fragen werden in der Forschungsallianz »3Dsensation« bearbeitet. Bei der jährlichen Mitgliederversammlung am 10. November haben die Kooperationspartner nun ein Strategiepapier zur politischen Förderung von Mensch-und-Maschine-Interaktion an das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) übergeben. Bei der virtuellen Versammlung wurden außerdem neue Forschungslabore in Erfurt, Chemnitz, Magdeburg und Jena vorgestellt sowie erstmals zwei 3D-Forschungsprojekte mit dem Innovationspreis ausgezeichnet.**

Mensch und Maschine sind schon heute enge Partner. In Industrie und Wirtschaft greifen menschliche und maschinell-gestützte Prozesse bereits eng ineinander. Doch auch in unserem Privatleben werden Maschinen zunehmend Teil des Alltags – etwa in Form von Smart Home, sprachgesteuerten Endgeräten oder intelligenten Assistenzsystemen im Auto.

3D-Technologie bietet dabei eine wesentliche Grundlage, auf der die Perspektiven der Interaktion zwischen Mensch, Maschine und Umwelt weiter ausgebaut werden können. Eben dies ist Anliegen der Forschungsallianz »3Dsensation«. Seit 2013 forschen die mittlerweile 82 beteiligten Kooperationspartner daran, Maschinen zu situativ agierenden Partnern und personalisierten Assistenten des Menschen werden zu lassen. Doch dabei steht nicht allein die Überführung einer Forschungs idee in ein konkretes Projekt im Fokus des Verbundprojektes. Es geht auch darum, eine Community zur Förderung der Forschung im Bereich Mensch-Maschine-Interaktion zu etablieren, wie Prof. Dr. Andreas Tünnermann, Leiter des Fraunhofer-Instituts für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF, in seinem Grußwort zur Mitgliederversammlung betonte. »3Dsensation« ist dabei Teil des BMBF-Programms »Zwanzig20 – Partnerschaft für Innovation« und wird mit 45 Millionen vom Bundesministerium für Forschung und Bildung gefördert.

### Strategiepapier an das BMBF übergeben

Ihr Know-how aus sieben Jahren Forschung haben die Kooperationspartner von »3Dsensation« nun in einem Strategiepapier festgehalten. Dieses wurde bei der Mitgliederversammlung am 10. November 2020 an das BMBF übergeben. Das Strategie-

---

**Redaktion**

**Desiree Haak** | Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF | Telefon +49 3641 807-259 |  
Albert-Einstein-Straße 7 | 07745 Jena | [www.iof.fraunhofer.de](http://www.iof.fraunhofer.de) | [desiree.haak@iof.fraunhofer.de](mailto:desiree.haak@iof.fraunhofer.de)

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR ANGEWANDTE OPTIK UND FEINMECHANIK IOF**

papier orientiert sich dabei entlang der vier Bedarfsfelder, in denen die Interaktion zwischen Mensch, Maschine und Umwelt in Zukunft besonders relevant sein wird und die damit die inhaltlichen Schwerpunkte der Arbeit innerhalb der Allianz darstellen: Produktion, Sicherheit, Mobilität und Gesundheit. Hier werden Maschinen künftig immer stärker in Prozesse und Abläufe integriert werden.

Gegenüber den politischen Rahmengerbern identifiziert die Forschungsallianz mit ihrem Strategiepapier fünf explizite Handlungsempfehlungen: Allem voran gilt es demnach die Ausbildung der nächsten Generation von Expertinnen und Experten zu fördern. Ebenso sind disziplinübergreifende Forschung und Zusammenarbeit zu unterstützen. Auf technischer Ebene steht unterdessen die Entwicklung multimodaler Sensoren-Netzwerke ebenso im Vordergrund wie die weitreichende Integration von Sensorik, Robotik und künstlicher Intelligenz in neue Technologien. Über alle dem riefen die Projektpartner von »3Dsensation« dazu auf, Szenarien für eine natürliche Zusammenarbeit von Mensch und Maschine im Alltag zu fördern. Die Maschinen müssten aus dem »Käfig entlassen« werden, kommentiert etwa Prof. Dr. Gerd Litfin, Beiratsvorsitzender der Forschungsallianz, in einem Beitrag im Strategiepapier. Statt in dunkle Arbeitsräume und Produktionshallen verbannt zu werden, brauche es eine Aufgeschlossenheit für den Umgang mit Maschinen auch in gewohnten und alltäglichen Lebensräumen.

**Neue Labore für die weitere Forschung**

Um die Entwicklung im Bereich 3D-Technologie auch in Zukunft weiter zu fördern, wurden während der Mitgliederversammlung weiterhin zwei neue Forschungsinfrastrukturen vorgestellt. Diese basieren zum einen auf dem Verbundvorhaben »Human-Machine-Interaction-Labs«. Hier entstanden insgesamt drei neue Labore: Das »Human-Centered-Design (HCD)-Lab« der TU Chemnitz konzentriert sich dabei auf die Anwendung von 3D-Technologien im Bereich Virtual und Augmented Reality. Das »Robo-Lab« an der Otto-von-Guericke Universität in Magdeburg bietet mit einem Deep-Learning Rechner derweil ausreichend Rechenkapazitäten zur Erforschung und Erprobung künstlicher Intelligenz. Für die experimentelle Nachbildung von Anwendungsszenarien bietet sich Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern künftig im »Teaching-Lab« an der Friedrich-Schiller-Universität Jena geeigneter Raum.

Zusätzlich wurde mit dem »3DTech-Lab« eine zweite Forschungsinfrastruktur geschaffen. Diese wurde durch die Wissenschaftler des Fraunhofer IOF im Fraunhofer-Projektzentrums für Mikroelektronische und Optische Systeme für die Biomedizin MEOS in Erfurt eingerichtet. Auch diese Forschungseinrichtung soll Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern eine Plattform bieten, um neu entwickelte Systeme auf konkrete Anwendungsszenarien hin zu erproben.

---

**PRESSEINFORMATION**10. November 2020 || Seite 2 | 4

---

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR ANGEWANDTE OPTIK UND FEINMECHANIK IOF

## Innovationspreis 2020 für »FOLLOWme ILS« und »ROTATOR«

-----  
**PRESSEINFORMATION**

10. November 2020 || Seite 3 | 4  
-----

Neben Berichten aus den einzelnen Verbundvorhaben wurde bei der Veranstaltung weiterhin erstmals der »3Dsensation Innovationspreis 2020« verliehen. In diesem Jahr wurden gleich zwei Projekte damit prämiert: »FOLLOWme ILS« ist ein Fahrerloses Transport-System. Bei »ROTATOR« hingegen handelt es sich um eine dreidimensionale Out-of-Stock-Erfassung mittels Roboter, die die mobile und autonome Erfassung des Warenbestandes im Einzelhandel ermöglicht.

Die Gewinner-Projekte erhalten eine professionelle Marketing-Begleitung, die dabei unterstützt, das Projektergebnis langfristig zu verankern und den Transfer der Forschung in die Praxis zu fördern.



Abb. 1: Virtuelles Modell des neuen HCD-Labs der TU Chemnitz. (© TU Chemnitz)



Abb. 2: Visualisierung der Projektversion von »FOLLOWme ILS«. (© iFD GmbH)

---

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 74 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. 28 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bearbeiten das jährliche Forschungsvolumen von mehr als 2,8 Milliarden Euro. Davon fallen über 2,3 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Über 70 Prozent dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft mit Aufträgen aus der Industrie und mit öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Die internationale Zusammenarbeit wird durch Niederlassungen in Europa, Nord- und Südamerika sowie Asien gefördert.

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR ANGEWANDTE OPTIK UND FEINMECHANIK IOF**

Die Pressemitteilung finden Sie auf unserer Webseite unter folgendem Link:  
<https://s.fhg.de/3Dsensation>

-----  
**PRESSEINFORMATION**

10. November 2020 || Seite 4 | 4  
-----

Weiterführende Informationen

- [3Dsensation](#)
- [Strategiepapier von 3Dsensation](#)
- [Förderung der Zwanzig20 Projektkonsortien](#)