

# 3D-NordOst 2021

02. - 03. DEZEMBER 2021 IN BERLIN-ADLERSHOF

23. ANWENDUNGSBEZOGENER WORKSHOP  
ZUR ERFASSUNG, MODELLIERUNG, VERARBEITUNG  
UND AUSWERTUNG VON 3D-DATEN



Gesellschaft zur Förderung angewandter Informatik e. V.

## ANMELDUNG / TAGUNGSGEBÜHREN

Der Workshop 3D-NordOst 2021 wird als hybride Veranstaltung durchgeführt. Sie können im Hause der GFaI (2G-Regel (geimpft/genesen)!) oder online an der Veranstaltung teilnehmen (die entsprechenden Zugangsdaten senden wir zu).

Anmeldung unter:

[www.gfai.de/aktuelles/veranstaltungen/workshop-3d-nordost/anmeldung](http://www.gfai.de/aktuelles/veranstaltungen/workshop-3d-nordost/anmeldung)

Die Tagungsgebühren (inkl. Tagungsband) betragen:

### PRÄSENZ

Regulär 60,- Euro      Ermäßigt 40,- Euro

### ONLINE

Regulär 40,- Euro      Ermäßigt 20,- Euro

Für **(Haupt-)Referentinnen/Referenten** entfällt die Tagungsgebühr.

**GFaI-Mitglieder** und Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter von Einrichtungen und Unternehmen des Standortes **Berlin-Adlershof** zahlen eine ermäßigte Gebühr.

In begrenztem Umfang ist eine kostenlose Teilnahme von **Studierenden** möglich (ohne Tagungsband, Voranmeldung ist erforderlich).

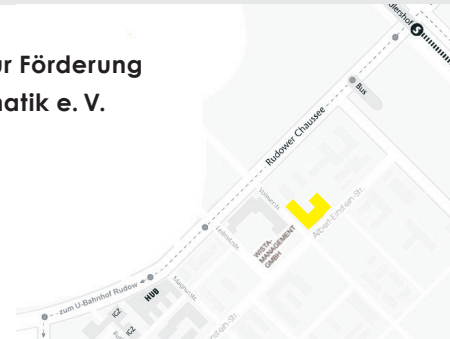
*Die Tagungsgebühr ist steuerfrei gem. §4 Nr. 22a UStG.*

## KONTAKT

**GFaI Gesellschaft zur Förderung  
angewandter Informatik e. V.**

Volmerstraße 3  
12489 Berlin

[www.gfai.de](http://www.gfai.de)



### Programmkomitee:

Dr. Stephan Rothstock (GFaI)  
Benjamin Hohnhäuser (GFaI)  
Daniel Krueger (GFaI)  
Prof. Jörg Schlingheider (HTW Berlin)  
Prof. Holger Schlingloff (HU Berlin)  
Prof. Gerd Stanke (c/o GFaI)

Tel.: +49 30 814563-464  
eMail: [rothstock@gfai.de](mailto:rothstock@gfai.de)

### Workshop-Organisation:

Michael Pochanke

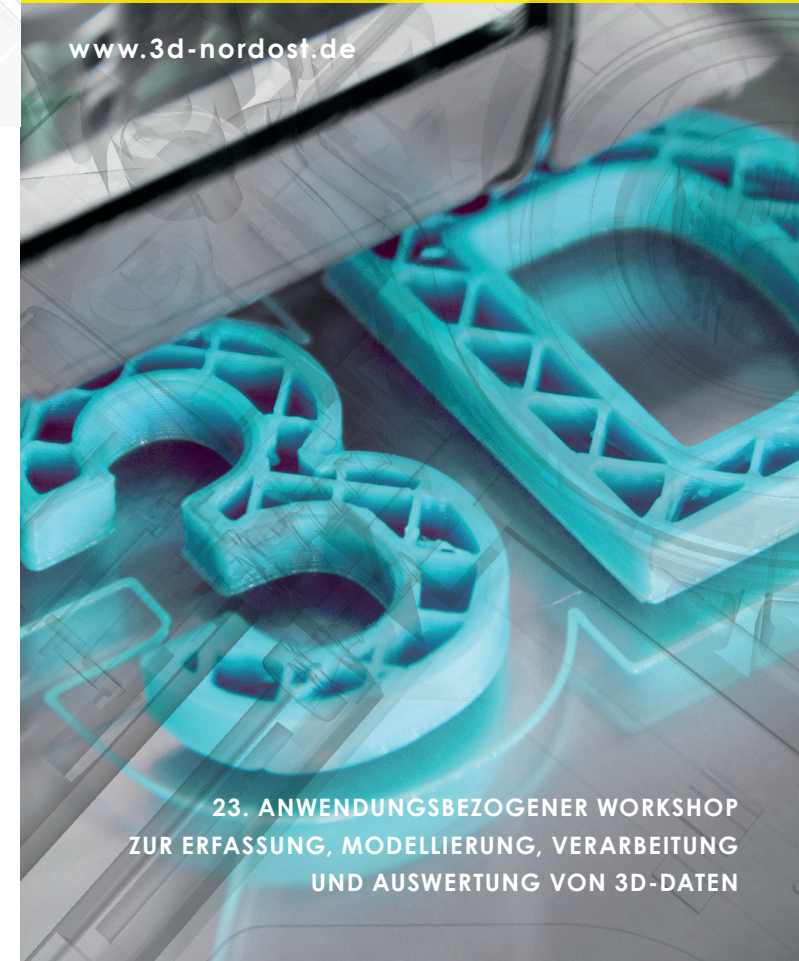
Tel.: +49 30 814563-321  
eMail: [3d-nordost@gfai.de](mailto:3d-nordost@gfai.de)

## PROGRAMM

# 3D-NordOst 2021

02. - 03. DEZEMBER 2021, BERLIN-ADLERSHOF

[www.3d-nordost.de](http://www.3d-nordost.de)



23. ANWENDUNGSBEZOGENER WORKSHOP  
ZUR ERFASSUNG, MODELLIERUNG, VERARBEITUNG  
UND AUSWERTUNG VON 3D-DATEN



# 3D-NordOst 2021

2.–3. DEZEMBER 2021 IN BERLIN-ADLERSHOF

23. ANWENDUNGSBEZOGENER WORKSHOP  
ZUR ERFASSUNG, MODELLIERUNG, VERARBEITUNG  
UND AUSWERTUNG VON 3D-DATEN

## ZIEL / WORKSHOP-PROGRAMM, 02.12.2021

### Ziel

Zielstellung der Workshop-Reihe 3D-NordOst ist es, den Transfer von aktuellem Know-how der 3D-Datenverarbeitung und der Bildverarbeitung sowohl in die verschiedenen industriellen Branchen als auch in die kulturellen und medizinischen Bereiche zu fördern und eine Plattform für die Diskussion aktueller 3D-Themen zu bieten.

Es sind sowohl verfahrenstechnisch und algorithmisch orientierte Beiträge wie auch Applikationsbeispiele sowie Beiträge zur Präsentation von dreidimensionalen Sachverhalten willkommen.

### Workshop-Programm

10:00 F. Weckend (Geschäftsführer der GFal):

#### Eröffnung

### 3D-Messtechnik

- 10:15 S. Georgi, T. Eckhard (Chromasens GmbH, Konstanz): **Estimation of Surface Normals Based on Line-Scan Camera Images Processed on a Graphical FPGA Programming Platform**
- 10:40 R. Abayev, A. v. Gladiss, D. Paulus (AGAS, Institut für Computervisualistik, Universität Koblenz-Landau, Koblenz): **Eigenschaften verschiedener Solid-State-LIDAR-Systeme**
- 11:05 Kaffeepause
- 11:20 O. Kiwan (FB Ingenieurwissenschaften, HTW Berlin): **Charakterisierung des Abbildungsverhaltens von Tiefenbildsensoren**

## WORKSHOP-PROGRAMM, 02.12.2021

### 3D-Scan und -Datenbearbeitung

- 11:45 M. Bookhahn, A. Brechtel, T. Lorenz, F. Voit, F. Neumann (FB 2, HTW Berlin): **SparePartAssist – a mobile app to identify spare parts based on 3D sensor data. An interim balance**
- 12:10 J. Biltgen, S. Lauer, N. Heidemann, W. Flügge (Fraunhofer-IGP, Rostock): **Automatisierung der Unikatfertigung von Passrohren**
- 12:35 Mittagspause
- 13:15 F. Pieperit, St. Weidemann, N. Kolley, A. Bailleu, S. Tursch (FB I, HTW Berlin; condato GmbH, Berlin): **Personalisierte Sensorhalterungen unter Nutzung von 3D-Scan und 3D-Drucktechnologien zur optimalen und reproduzierbaren Platzierung körpernaher Sensoren**

### 3D-Druck

- 13:40 P. Koch<sup>1</sup>, F. Böhm<sup>2</sup>, H. Korn<sup>3</sup>, St. Holtzhausen<sup>1</sup>, V. Kleban<sup>2</sup> (1Professur für Virtuelle Produktentwicklung, TU Dresden; 2GFal e. V., Berlin; 3Fraunhofer-IWU, Dresden): **Konstruktion komplex gekrümmter dünner Wandstrukturen**
- 14:05 A. Seidler<sup>1</sup>, St. Holtzhausen<sup>1</sup>, P. Koch<sup>1</sup>, H. Korn<sup>2</sup>, K. Paetzold<sup>1</sup> (1Lehrstuhl für Virtuelle Produktentwicklung, TU Dresden; 2Fraunhofer-IWU, Dresden): **Fusion selbstähnlicher Gitterstrukturen zur inhomogenen Steifigkeitserhöhung**
- 14:30 T. Jacobi (3D-Medico GbR, Berlin): **Den FFF-3D-Druck von Orthesen medizinkonform in der eigenen Praxis umsetzen**

## WORKSHOP-PROGRAMM, 03.12.2021

### Messtechnik/Simulation

- 10:00 St. Sauer<sup>1</sup>, M. Heizmann<sup>2</sup>, D. Berndt<sup>1</sup> (1Fraunhofer-IFF, Magdeburg; 2KIT, Karlsruhe): **Messdatensimulation zur Unterstützung optischer Inspektionsaufgaben**
- 10:25 T. Lorenz, M. Beygmohammadi, D. Krueger, M. Dähne, R. Heidenreich (GFal e. V., Berlin): **EvAMess – Genauigkeitssimulation für markenbasierte 3D-Rekonstruktion**
- 10:50 Kaffeepause

### Geometric Deep Learning (GDL)

- 11:05 A. Farahani, J. Vitay, F. H. Hamker (AI Lab, Chemnitz University of Technology): **Geometric Deep Learning and solutions for the industry**
- 11:30 P. Atoofi, J. Vitay, F. Hamker (Department of Artificial Intelligence, Chemnitz University of Technology): **Geometric Deep Learning – Graph Neural Networks, Challenges and Breakthroughs**
- 11:55 Mittagspause

### Robotik und AR

- 12:35 A. Blondrath, R. Roj, R. Theiß, P. Dültgen (FGW e. V., Remscheid): **Additively manufactured robot gripper based on compliant mechanisms and shape memory alloys for clean room conditions**
- 13:00 R. Roj, J. Gerling, D. Grönebaum, N. Zehaie, L. Momberg, R. Theiß, P. Dültgen (FGW e. V., Remscheid): **Collaborative robotics: Improve occupational safety and intuitiveness through augmented reality**
- 13:25 A. Schroeder (S.K.M. Informatik GmbH, Schwerin): **XR-Entwicklungsstrategien für Content-Publishing, Datendienste und Cross-Platform-Apps – Handlungsfelder XR-App-Entwicklung – Entwicklungsplattformen – Best-Praxis-Beispiele**
- 13:50 D. Krueger (GFal e. V., Berlin): **Schlusswort**