

# GFaI INFORMATIONEN

Informationsschrift der Gesellschaft zur Förderung angewandter Informatik e. V.

## AUS DER FORSCHUNG

- 6 25 Jahre 3D-Kompetenz: Die Entwicklung des Forschungsbereichs 3D-Datenverarbeitung

## AKTUELLES

- 2 Innovationstag Mittelstand des BMWi 2018
- 3 GFaI-Nachwuchspreis 2018
- 3 Workshop 3D-NordOst 2018
- 4 Mehr Raum für Forschung
- 5 INTER-NOISE 2018 Chicago, USA
- 5 QM-Zertifizierung nach ISO 9001:2015
- 8 Innovationsforum (MoDiSeM)
- 9 Lange Nacht der Wissenschaften
- 10 Mitgliederversammlung & Frühlingsfest
- 11 Auf die Plätze, fertig ... los!

## PARTNER

- 12 LTB Lasertechnik Berlin GmbH

## TERMINE

- 12 Messen & Events





# INNOVATIONSTAG MITTELSTAND DES BMWi 2018

## GFal präsentierte das Projekt „ReTool“ und das Netzwerk „MoDiSeM“

Am 7. Juni fand der Innovationstag Mittelstand 2018 des BMWi auf dem Freigelände der AiF Projekt GmbH in Berlin-Pankow statt. Die Veranstaltung feierte dieses Jahr ihr 25. Bestehen. Der Innovationstag Mittelstand bot auch in diesem Jahr wieder Gelegenheit zum Networking und zur Information über unterschiedlichste Innovationen.

Über 300 Aussteller präsentierten ihre innovativen Lösungen. Zu den prominenten Gästen der Veranstaltung gehörte Bundeswirtschaftsminister Peter Altmaier, der eine Keynote zur Innovationspolitik sprach und erfolgreiche ZIM-Projekte auszeichnete. Die Eröffnung der Veranstaltung erfolgte durch den Parlamentarischen Staatssekretär Christian Hirte, der in seiner Ansprache auch die Lösung ReTool erwähnte, die von der GFal und ihrer Partnereinrichtung IFW Hannover vorgestellt wurde.

Mehrheitlich verdanken die auf der Veranstaltung präsentierten Hightech-Innovationen ihre Existenz einer Projektförderung durch das ZIM des BMWi. Zahlreiche weitere Neuerungen entstanden als Ergebnis der vorwettbewerblichen Forschung im Rahmen der BMWi-Programme Industrielle Gemeinschaftsforschung (IGF) und Innovationskompetenz (INNO-KOM). Fast 2000 Besucher nahmen die Gelegenheit wahr, sich über Innovationen aus vielen Technologiebereichen zu informieren.



**Am Stand des GFal-Projekts „ReTool“**  
AiF-Präsident Prof. Dr.-Ing. Sebastian Bauer, Parlamentarischer Staatssekretär beim BMWi Christian Hirte, GFal-Geschäftsführer Dr. Frank Weckend und Yanwei Liu vom IFW Hannover am GFal-Stand des Projekts „ReTool“ (v. l. n. r.)

Die GFal war mit dem Projekt ReTool „Automatisches Verfahren (Vermessung, Klassifizierung, Planung und Simulation) zur Wiederverwendung von Hartmetallschrott für die Herstellung neuwertiger Zerspanwerkzeuge“<sup>1</sup> vertreten. Vorgestellt wurde das Projekt vom GFal-Bereich 3D-Datenverarbeitung und dessen Partner, dem Institut für Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen der Leibniz Universität Hannover.

Auf einem weiteren Stand präsentierte die GFal ihre Netzwerkaktivitäten im Zusammenwirken mit mehreren Partnern, wie die des aktuellen Kooperationsnetzwerkes MoDiSeM „Mobile Dienste – Services für Mobilität“<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Das Projekt ReTool (18062BG) wurde im Rahmen des Programms IGF vom BMWi aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.  
<sup>2</sup> MoDiSeM, Phase 1 (16KN075201) wird im Rahmen des ZIM – Kooperationsnetzwerke aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.



**Am Stand des GFal-Kooperationsnetzwerks „MoDiSeM“**  
Eine Gruppe von Botschaftern begleitet durch Claudia Flügel (BMW, r.) bei einer angeregten Unterhaltung mit MoDiSeM-Netzwerkmanager Prof. Iwinsky (l.) zum Thema kontaktlose Energie- und Datenübertragung

**Kontakt:**  
**ÖFFENTLICHKEITSARBEIT / VERANSTALTUNGSORGANISATION**  
Michael Pochanke  
Tel.: +49 30 814563 - 321  
eMail: pochanke@gfai.de



# GFai-NACHWUCHSPREIS 2018

## Innovative Nachwuchsforscher gesucht

Du arbeitest an einer neuartigen, selbst konzipierten und ausgearbeiteten Entwicklung im Bereich der **INFORMATIK** oder **COMPUTERTECHNIK** und bist unter 35 Jahren?

Deine Entwicklung:

- ✓ ist originell
- ✓ hat einen Neuheitsgrad und liegt nicht länger als 5 Jahre zurück
- ✓ ist wissenschaftlich-technisch anspruchsvoll
- ✓ ist an einer konkreten Anwendung ausgerichtet
- ✓ hat einen zu erwartenden oder bereits eingetretenen praktischen Nutzen
- ✓ ist inhaltlich präzise?

Dann mach mit und bewirb Dich mit Deiner Arbeit für den diesjährigen GFai-Nachwuchspreis 2018!

Es winken ein **Preisgeld in Höhe von 3.000 Euro** und eine Auszeichnung durch die Gesellschaft zur Förderung angewandter Informatik. Einsendeschluss ist der **31.12.2018**.

Teilnahmebedingungen und weitere Infos zum Preis unter [www.gfai.de](http://www.gfai.de).

**BEWERBUNGEN BITTE PER MAIL AN:**

Meike Lauterbach, [lauterbach@gfai.de](mailto:lauterbach@gfai.de)

Betreff: GFai-Nachwuchspreis 2018

# WORKSHOP 3D-NORDOST 2018

Am 6. und 7. Dezember 2018 findet der 21. Workshop 3D-NordOst statt



Im Dezember ist es wieder soweit: Am 06. & 07.12.2018 wird die erfolgreiche Workshop-Serie der GFai „3D-NordOst“ mit der 21. Veranstaltung des „Anwendungsbezogenen Workshops zur Erfassung, Modellierung, Verarbeitung und Auswertung von 3D-Daten“ fortgesetzt.

Der Workshop 2018 wird folgende Sessions beinhalten:

- Algorithmen
- 3D in Prüfung und Qualitätskontrolle
- Special Session zum Thema additive Fertigung
- 3D-Datenerfassung, Scanner und Primärdatenauswertung
- Anwendungen

Neben verfahrenstechnisch und algorithmisch orientierten Beiträgen wie auch Applikationsbeispielen sowie Beiträgen zur Präsentation von dreidimensionalen Sachverhalten, gibt es auch wieder eine Poster-Session. Vorschläge hierfür können bei der Workshop-Organisation eingereicht werden.

Das detaillierte Programm zum Workshop 3D-NordOst 2018 sowie weitere Informationen finden Sie online auf [www.3d-nordost.de](http://www.3d-nordost.de).

### Kontakt:

#### WORKSHOP-ORGANISATION 3D-NORDOST

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



© Vollack GmbH & Co. KG

# MEHR RAUM FÜR FORSCHUNG

## Aktueller Stand des Bauvorhabens der GFal

Ab sofort wird von der GFal wieder eine Tradition aufgenommen, die es schon einmal vor 10 Jahren gab: In den folgenden Ausgaben der GFal-Informationen wird nun regelmäßig über den Stand des Bauvorhabens der GFal berichtet – mit allen Höhen und Tiefen.

Auf der Mitgliederversammlung im Juni 2016 wurde der Beschluss gefasst, den Erweiterungsbau des GFal-Gebäudes in Angriff zu nehmen. Ab diesem Zeitpunkt erfolgten, in enger Absprache zwischen Vorstand und Geschäftsleitung, die notwendigen vorbereitenden Arbeiten für das Vorhaben mit dem Ziel, den Erweiterungsbau finanziell und terminlich sicher durchzuführen.

Aufgrund der Bausituation am Markt wurde beschlossen, das Vorhaben mittels eines Generalübernehmers durchzuführen. Hier konnte die GFal die Firma Vollack GmbH & Co. KG vertraglich binden. Als Projektsteuerer wird wieder die Firma kba Architekten und Ingenieure GmbH im Auftrag der GFal tätig sein.

Von ebenso großer Bedeutung ist eine sichere Finanzierung des Vorhabens. In enger und sehr konstruktiver Abstimmung mit der Senatsverwaltung hat die GFal einen Antrag auf Förderung des Vorhabens mit Mitteln aus dem Programm „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur (GRW)“ gestellt. Im Januar 2018 kam der Zuwendungsbescheid. Aufgrund des neuen Koordinierungsrahmens der Gemeinschaftsaufgabe, erhält die GFal eine wesentlich höhere Förderquote als ursprünglich geplant. Als weiteren Partner für die Finanzierung konnte die Berliner Volksbank gewonnen werden, mit der die GFal einen Kreditvertrag abgeschlossen hat.

An dieser Stelle möchte sich die GFal bei allen Partnern für die konstruktive, flexible und immer zielführende Zusammenarbeit bei der Bauvorbereitung bedanken. Aus unserer Sicht steht das Vorhaben auf sehr sicheren Füßen.

Wie ist nun der Stand des Baus – wann sieht man was? Im August wurde der Bauantrag im Bauamt Treptow-Köpenick eingereicht. D. h. die Eckpunkte des Gebäudes, die Außenanlagen sowie die Grundrisse sind festgelegt. Insbesondere bei der Planung der Grundrisse wurden die Mitarbeiter der GFal eng einbezogen. Das Bild zeigt die geplante Außenansicht des Gebäudes.

Ein Wermutstropfen ist die im Bebauungsplan festgelegte Grundflächenzahl. Um diese einzuhalten, müssen Teile des Innenhofes entsiegelt werden. Aber auch hier wurde aus Sicht der GFal eine optimale Lösung gefunden.

Sollte die GFal die Baugenehmigung planmäßig erteilt bekommen, werden im November die Erdbauarbeiten beginnen, im Dezember wird dann die Bodenplatte fertiggestellt sein.

Mehr zum Stand der Dinge erfahren Sie in den nächsten Ausgaben der GFal-Informationen!



Das Bauvorhaben der GFal e. V. wird im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur (GRW)“ mit Bundes- und Landesmitteln gefördert.

### Kontakt:

#### GESCHÄFTSFÜHRUNG

Dr. Frank Weckend  
Tel.: +49 30 814563 - 300  
eMail: info@gfai.de



# INTER-NOISE 2018, CHICAGO (USA)

## GFal und gfai tech präsentierten neueste Entwicklungen der Akustischen Kamera

Die GFal nahm auch in diesem Jahr wieder an der INTER-NOISE teil. Der mittlerweile 47. Internationale Kongress fand diesmal vom 26. bis 29. August 2018 in Chicago in den USA statt. Über 1000 Aussteller aus ca. 40 Ländern weltweit präsentierten ihre Arbeiten und Technologien unter dem Motto „Impact of Noise Control Engineering“. Der jährlich stattfindende „International Congress and Exposition on Noise Control Engineering“ ist eine der wichtigsten Veranstaltungen für Unternehmen, Ingenieure und Wissenschaftler im Bereich der Lärmdetektion und -reduktion.



Das neue Messsystem Mikado:  
Das handliche Gerät identifiziert  
Schallquellen schnell und effizient  
durch akustische Signale.

Die GFal e.V. und gfai tech GmbH präsentierten auf einem Gemeinschaftsstand des amerikanischen Vertriebspartners Polytec Inc. neben aktuellen Arraysortimenten der Akustischen Kamera auch das neue Beamforming-Messsystem Mikado, ein vollständig autonomes und portables Messsystem für die Schallquellenortung. Mikado basiert auf digitalen MEMS-Mikrofonen (microelectromechanical system) und verzichtet auf Analog-Digital-Wandler. Die Live-Demonstration des Mikado-Systems war wieder ein besonderes Highlight unter den technischen Präsentationen und fand regen Anklang bei den Besuchern. Zudem beteiligten sich Andy Meyer, Dirk Döbler und Marie Pelz von der GFal mit ihrem Vortrag „Microphone Arrays in a Wind Tunnel Environment with a Hard Reflective Floor“ an der



Rob Warmbold (Acoustic Camera Product Manager der Polytec, Inc. USA) und Gunnar Heilmann (Geschäftsführer der gfai tech GmbH) auf dem Gemeinschaftsstand auf der Inter-Noise 2018

Session „Measurement Methods - Acoustical Holography/Beamforming“. In der Session „Aircraft Noise - UAV Noise“ hielten die Kollegen der TH Wildau (Konrad Oeckel, Sven Agermann, Wolfgang Rütter-Kindel) mit Unterstützung der gfai tech GmbH (Jan Heimann, Michael Kerscher, Gunnar Heilmann) den Vortrag „Comparative Acoustic Examination of UAV Propellers“.

### Kontakt:

#### SIGNALVERARBEITUNG / AKUSTISCHE KAMERA

Andy Meyer  
Tel.: +49 30 814563 - 555  
eMail: meyer@gfai.de

## QM-ZERTIFIZIERUNG NACH ISO 9001:2015

### Forschungsbereich Bildverarbeitung / Dokumentenanalyse

Der Bereich Bildverarbeitung / Dokumentenanalyse lässt sein Qualitätsmanagementsystem im Fachgebiet „Verfahrens- und Softwareentwicklung zur Analyse, Bearbeitung, Speicherung und Recherche von Dokumenten einschließlich graphischer und bildlicher Dokumente“ seit nunmehr 12 Jahren von der DQS GmbH zertifizieren. In diesem Jahr erfolgte die Auditierung erstmals vollumfänglich nach der neuen Norm ISO 9001:2015. Das QM-System bestätigt und unterstützt die in hoher Qualität durchgeführten Arbeiten für externe Auftraggeber.

Mit der erneuten erfolgreichen Zertifizierung endet die langjährige Unterstützung durch den externen QM-Berater, Dr.-Ing. Bernd Schildwach (QUAPRO Ingenieurbüro für Qualitäts- und Projektmanagement in Berlin). Die Nachfolge übernimmt Michael Günther (ESD - Consult & Service, Strausberg).



### Kontakt:

#### BILDVERARBEITUNG / DOKUMENTENANALYSE

Christian Feist  
Tel.: +49 30 814563 - 570  
eMail: feist@gfai.de



# 25 JAHRE 3D-KOMPETENZ

## Die Entwicklung des GFal-Forschungsbereichs 3D-Datenverarbeitung

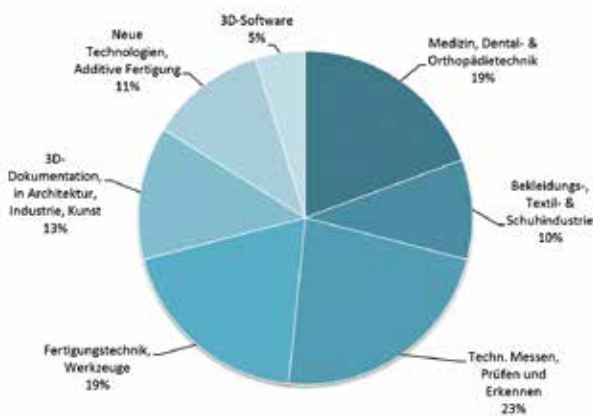
Mit der Bearbeitung des F&E-Projekts „Entwicklung eines prototypischen Aufnahmesystems für die automatisierte Erfassung der Geometrie und von Oberflächenmerkmalen komplex geformter dreidimensionaler Objekte“ begann im Sommer 1993 die Geschichte des heutigen GFal-Forschungsbereichs 3D-Datenverarbeitung (3DDV).

### PROJEKTARBEIT & FORSCHUNGSKOMPETENZEN

In diesem Vorhaben kamen ein Laser-Entfernungsmesser, ein Roboter und ein aktiv-stereometrisch messendes 3D-Erfassungssystem mit einer analogen Matrixkamera zum Einsatz, womit rückblickend betrachtet bereits wesentliche inhaltliche Linien für die nun 2½ Jahrzehnte andauernden Aktivitäten des Bereichs vorgelegt waren. Ebenso richtungsweisend für die in den nächsten 25 Jahren folgenden Aktivitäten des Forschungsbereichs war die bereits diesem ersten Projekt zugrundeliegende Kooperation mit einer damals neugegründeten mittelständischen Firma aus den neuen Bundesländern.

Seit 1993 wurden im Bereich 3DDV über 60 F&E-Vorhaben erfolgreich bearbeitet. Vorrangig Mathematiker, Informatiker und Physiker fanden hier ein spannendes Tätigkeitsfeld. Wie die Abbildung unten zeigt, sind die in den Jahren aufgebauten Kompetenzen in 3D-Geometrieerfassung, 3D-Modellierung und 3D-Datenanalyse ungeachtet aller Unterschiede bei Objektgrößen, Oberflächeneigenschaften, Messbereichen, Messverfahren und konkreten Einsatzumgebungen nicht an eine konkrete Branche gebunden und auch nicht auf die eine oder andere Objektklasse beschränkt.

Die bearbeiteten Forschungs- und Entwicklungsprojekte können den folgenden Anwendungsbranchen zugeordnet werden:



### AUFTRAGSENTWICKLUNG

Darüber hinaus wurden vom Bereich 3D-Datenverarbeitung (oft auf der Grundlage von Ergebnissen der Projektarbeit und der Projektkooperation) auch erhebliche Umsätze mit Auftragsentwicklungen und durch den Verkauf von Softwarelizenzen realisiert. Die Kunden und Partner kamen insbesondere aus den Branchen Keramikindustrie, Dental- und Orthopädietechnik, Automotive und Software. Einer der ersten großen internationalen Lizenzverträge der GFal wurde 2002 vom Bereich 3DDV mit GAIOTTO s.p.A. abgeschlossen, einem italienischen Hersteller von Spezialrobotern für die sanitärkeramische Industrie. Allein im Bereich der Entwicklung und Lizenzierung von Software für den Bereich Dentaltechnik und -prothetik konnten, summiert über die Jahre, Einnahmen von deutlich mehr als einer Million Euro generiert werden.

### FINAL SURFACE®

Die seit 2009 markenrechtlich geschützte, professionelle 3D-Software Final Surface®, die im Bereich 3DDV ständig weiterentwickelt und gepflegt wird, ist in vielen kleinen und mittelständischen Unternehmen, insbesondere aber auch in Hochschulen und Instituten im Einsatz. Sie konnte inzwischen auch international mehrfach lizenziert werden (Europa, USA, Australien) und wird für Projekt- und kommerzielle Auftragsarbeiten auch von anderen Forschungsbereichen der GFal genutzt.

### WORKSHOP 3D-NORDOST

1997 wurde auf Initiative von Prof. Gerd Stanke ein Workshop ins Leben gerufen, der nun seit mehr als 20 Jahren vom Bereich 3DDV organisiert und veranstaltet wird: der Workshop 3D-NordOst. Der anwendungsorientierte Workshop hat sich fest etabliert und zu einem bekannten Event-Highlight der GFal entwickelt. Einmal im Jahr bietet dieses Forum zwischen 50 und 100 3D-Spezialisten, Entwicklern und Repräsentanten fachlich entsprechend ausgerichteter Unternehmen aus ganz Deutschland und angrenzenden europäischen Ländern die Möglichkeit zur Diskussion aktuellster Themen und Entwicklungen im Bereich 3D-Datenerfassung, -Modellierung, -Simulation und Datenanalyse.

Dieses Jahr findet am 6. und 7. Dezember bereits der 21. Workshop 3D-NordOst statt. Weitere Infos zur Anmeldung und zum Programm finden Sie online unter [www.3d-nordost.de](http://www.3d-nordost.de).

### Kontakt:

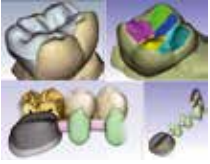
#### 3D-DATENVERARBEITUNG

Lothar Paul  
 Tel.: +49 30 814563-450  
 eMail: [paul@gfai.de](mailto:paul@gfai.de)



1998

Die Geräte- und Softwareentwicklung 3Dent zur digitalen Dokumentation von Patientendaten in der Kieferorthopädie



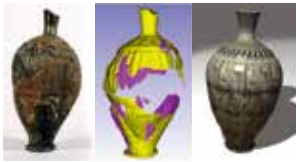
2001 - 2006

Algorithmen- und Softwareentwicklung für die Dentaltechnik: Generierung von Inlay-Geometrien, Kauflächensegmentierung und Generierung exakter Basisgeometrien für Zahnprothesen



2003 / 2004

Die Entwicklung mehrerer Varianten einer automatischen Körpermesskabine (BodyFit3D) für Bekleidungsproduzenten und -handel war 2003 / 2004 deutschlandweit in den Schlagzeilen (Foto: Thieme/dpa)



2005

Erfassung und virtuelle Rekonstruktion eines Unguentariums aus dem Bestand der Berliner Antikensammlung im Rahmen einer betreuten Diplomarbeit in Kooperation mit der HTW Berlin



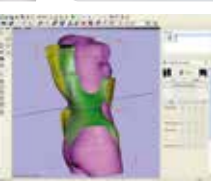
2010

Mobile, autonome Felddatenerfassung und Registrierung von Kleinfunden und -objekten, präsentiert auf der CeBIT und der Internationalen Messe für Museumstechnik MUTEK



2012

Ein kompakter optischer 3D-Flächenprüfsensor zur Inspektion, Vollständigkeitskontrolle und Evaluierung im Mikrometerbereich



2009 / 2012

Projekte und Auftragsentwicklungen im Bereich der Orthopädie: Rücken-Geometrievermessung mit TERGOSKOP (Medilogic GmbH, 2009), Tools für die individuelle Korsettgenerierung mit der Final Surface-Erweiterung ScoliCAD (Koob GmbH & Co KG, 2012)



2014

Lösungen für Innenraum- und Gebäudes scanning mit TLS, Regelflächen-Substitution und Modell-Simplifizierung



2014

Automatisierte Datenvervollständigung, Generierung von Offsetflächen und Integration komplexer Strukturen für die additive Fertigung (3D-Druck)



© GFaI/MoDiSeM/www.modisem.de

# INNOVATIONSFORUM „Autonome, mobile Dienste – Services für Mobilität“

Am 4. und 5. Juni 2018 veranstaltete das ZIM-Netzwerkprojekt MoDiSeM der GFaI gemeinsam mit der Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH und der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (HTW Berlin) im Audimax der HTW das Innovationsforum „Autonome, mobile Dienste – Services für Mobilität“.

## KONFERENZ | WORKSHOP | TRANSFER-TAG | BÜRGERFORUM

Die Veranstaltung gliederte sich in vier Bestandteile: Am ersten Tag fand die **Konferenz** „Autonome mobile Services“ mit sieben Vorträgen aus unterschiedlichen Bereichen und einer begleitenden Ausstellung mit 12 Exponaten von sieben Unternehmen und Einrichtungen statt. Zudem wurde der 4. interne **MoDiSeM-Workshop** veranstaltet, mit Vorstellung aktueller FuE-Initiativen und des erreichten Arbeitsstandes (Phase 1 des Kooperationsnetzwerkprojektes) sowie Diskussion von Perspektiven und Herausforderungen für die Arbeit in Phase 2.

Der nächste Veranstaltungstag setzte sich aus dem **Transfer-Tag** „Innovative Angebote für den Alltag in Beruf und Freizeit“ und dem **Bürgerforum** „Innovationen zu Mobilität“ zusammen. Mit sechs Themenschwerpunkten und einer Ausstellung mit 14 Exponaten von neun Unternehmen und Einrichtungen sowie einer Vielzahl von Postern bot der zweite Tag Gelegenheit zu Information und Diskussion.

Während die Konferenz von einer Ausstellung begleitet wurde, standen beim Transfer-Tag und dem sich anschließenden Bürgerforum die Exponate, Systemdemonstrationen sowie Probefahrten im Vor-

dergrund. Hier wurde das dynamische Geschehen auf der großen Freifläche im Audimax (Bilder 2 und 3) und im Außenbereich hinter dem HTW-Gebäude (Bilder 4 bis 6) von Vorträgen begleitet.

Ein besonderes Highlight des Transfer-Tages war die Präsentation einer innovativen Steuerung von Rollstühlen mittels Augenbewegung, organisiert von der MECOSO GmbH & Co. KG. Timothy Fürstenberg stellte seine Entwicklung zunächst in beeindruckenden Funktionsdemonstrationen vor und lud dann ein, selbst das System auszuprobieren (Bild 2).

Schon beim Transfer-Tag, aber vor allem während des sich anschließenden Bürgerforums gab es besonders viel Bewegung: Die Teilnehmer konnten selbst ein E-Trike ausprobieren, das der MoDiSeM-Partner Ber-LEAN TechCenter GmbH gemeinsam mit einem elektrisch betriebenen Klein-LKW für die Veranstaltung zur Verfügung gestellt hatte (Bilder 5 und 6).

Große Aufmerksamkeit erzielte der MoDiSeM-Partner Enway GmbH mit seinem Straßenreinigungsroboter „Blitz“, der sich ebenfalls im Außenbereich (Bild 4) bewegte. Hier kam es auch zu der (gewünschten) spontanen Teilnahme von „Zaungästen“.



Die Veranstalter (v. l. n. r.): Siegfried Helling (Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH), Prof. Matthias Knaut (Vizepräsident Forschung der HTW Berlin) und Prof. Alfred Iwainksy (GFaI/MoDiSeM)



Timothy Fürstenberg (Partner von MECOSO GmbH & Co. KG) weist Hansjürgen Hering (Geschäftsführer des MoDiSeM-Partners ESYS GmbH) in die Rollstuhlbedienung mittels Augenbewegung ein.



Schüler Jonas Wanke des Heinrich-Hertz-Gymnasiums (Gewinner im Wettbewerb „Jugend forscht“) erklärt dem Netzwerkmanager das kürzlich ausgezeichnete System „Dosuas“ (eine Orientierung im Raum durch Hörsignale).





Prof. Alfred Iwainsky als „menschlicher Master“ des Reinigungsroboters „Blitz“ der Enway GmbH



Probefahrt mit dem E-Trike (Ber-LEAN TechCenter GmbH)



Der vom MoDiSeM-Partner Ber-LEAN TechCenter GmbH bereitgestellte elektrisch angetriebene Klein-LKW

Mit Vorführungen autonomer Modellfahrzeuge überzeugte der Mitveranstalter und MoDiSeM-Partner HTW Berlin. Kernstück des Bürgerforums war ein moderierter Vortragsblock mit übergreifenden Themen.

Rund 130 Personen haben insgesamt am Innovationsforum teilgenommen. Die Resonanz war so positiv, dass MoDiSeM auch in Phase 2 seines Förderzeitraumes derartige Veranstaltungen durchführen wird. Sofortige Ergebnisse für die GFal und ihr Netzwerk waren u. a. neue Kooperationspotenziale und insbesondere die Anbahnung eines ZIM-Projektes im Bereich Bildverarbeitung.

**Kontakt:**

**NETZWERKMANAGER MoDiSeM /  
STV. VORSTANDSVORSITZENDER GFal**

Prof. Dr. Alfred Iwainsky  
Tel.: +49 30 814563 - 350  
eMail: iwainsky@gfai.de

## LANGE NACHT DER WISSENSCHAFTEN

„Tanzender“ Sand macht Modalanalyse verständlich

Am 9. Juni 2018 öffneten rund 70 wissenschaftliche Einrichtungen in Berlin und auf dem Potsdamer Telegrafenberg ihre Türen zur Langen Nacht der Wissenschaften. Der Standort Adlershof war mit ca. 33.000 Besuchern erneut ein Publikumsmagnet.

Im Hauptgebäude der WISTA-MANAGEMENT GMBH in Adlershof demonstrierte die GFal auf einem Stand Resonanzexperimente zur Erzeugung von chladnischen Klangfiguren. Bei diesen handelt es sich um Muster, die auf einer mit Sand bestreuten Metallplatte entstehen, sobald diese in Resonanz versetzt wird.

Parallel dazu wurden die physisch gezeigten Resonanzen auf einem Computer angezeigt. Die Besucher konnten so erkennen, dass die mit der Software Wavelmage der GFal berechneten und auf dem Bildschirm angezeigten Muster (Moden) den Sandmustern entsprachen, die (unabhängig davon) durch Anregung einer Metallplatte mit der gleichen Frequenz entstanden.

Präsentiert wurden die Resonanzexperimente vom Forschungsbereich Strukturdynamik / Mustererkennung, der sich schwerpunktmäßig mit der Modalanalyse, der Charakterisierung des dynamischen Verhaltens schwingungsfähiger Systeme mit Hilfe ihrer Eigenschwingungsgrößen, beschäftigt. Die vorgestellte experimentelle Anordnung sollte einen anschaulichen Zugang zur wissenschaftlich-technischen Problematik eröffnen. Fast 400 Besucher verfolgten interessiert die Vorführungen der GFal, informierten sich zum Hintergrund des Experiments und auch allgemein zu den F&E-Aktivitäten des Instituts.



Der GFal-Stand mit der Präsentation von Resonanzexperimenten auf der Langen Nacht der Wissenschaften in Berlin-Adlershof

**Kontakt:**

**STRUKTURDYNAMIK / MUSTERERKENNUNG**

Daniel Herfert  
Tel.: +49 30 814563 - 591  
eMail: herfert@gfai.de



# MITGLIEDERVERSAMMLUNG UND FRÜHLINGSFEST 2018

08.06.2018

Am Freitag, den 8. Juni 2018 fand die zweite Mitgliederversammlung mit anschließendem Frühlingsfest der GFal in Berlin-Adlershof statt.

Vorstandsvorsitzender Prof. Dr. Holger Schlingloff eröffnete die zweite Mitgliederversammlung des Jahres und informierte über die bisherige Entwicklung der GFal seit der letzten Versammlung im März. Als Highlight nannte er auch die positive Entwicklung der magis consult GmbH und die Entstehung der neuen Arbeitsgruppe „Text Mining Software“ im Bereich CAFM unter der Leitung von Silvia Schwochow, die bereits mit ersten Produktentwicklungen aus vorhergegangenen Forschungsprojekten arbeitet. Geschäftsführer Dr. Frank Weckend präsentierte die Zahlen aus dem Geschäftsjahr 2017, der von den Rechnungsprüfern Dr. Peter Apel und Hendrik Heinze erstellte Prüfbericht wurde vorgetragen. Der vorgelegte Geschäftsbericht wurde beschlossen. Auf Vorschlag der Rechnungsprüfer wurden Vorstand und Geschäftsführung von der Mitgliederversammlung für das Jahr 2017 entlastet.



Vorstandsvorsitzender Prof. Dr. Holger Schlingloff bei der GFal-Mitgliederversammlung am 8. Juni 2018

Zu den Wahlen gibt es folgende Neuigkeiten: Die stellvertretende Geschäftsführerin und Leiterin des Bereichs CAFM, Silvia Schwochow, deren Wahlperiode als Vorstandsmitglied beendet war, kandidierte erneut und wurde in geheimer Wahl für die Amtsdauer 2018 bis 2021 zum Vorstandsmitglied gewählt. Dr. Peter Apel und Hendrik Heinze wurden in ihren Ämtern als Rechnungsprüfer von der Mitgliederversammlung erneut gewählt.

Zudem gab Dr. Frank Weckend neue Infos über den aktuellen Stand des Anbauvorhabens der GFal. Im anschließenden TOP wurden drei IGF-Projektideen vorgestellt und mit den Mitgliedern diskutiert. Das Auditorium fand alle drei Ideen interessant und ermutigte die Vortragenden, einen entsprechenden Antrag zu formulieren.

Im Anschluss an die Mitgliederversammlung begann das traditionelle Frühlingsfest der GFal. Neben einem leckeren Grill-Bufferet und kühlen Getränken sorgten auch zahlreiche Attraktionen sowie die GFal-Band für Unterhaltung. Bei strahlendem Sonnenschein und guter Stimmung wurde bis in die späten Abendstunden gefeiert.

Der nächste Termin zur Mitgliederversammlung findet 2019 statt und wird zeitnah bekannt gegeben.



## AUF DIE PLÄTZE, FERTIG...LOS!

GFal-Mitarbeiter sind sportlich unterwegs

27.06.2018

### 2. SPORTFEST MIT PUBLIC VIEWING

Am 27. Juni 2018 fand das 2. GFal-Sportfest statt, das anlässlich der Live-Übertragung des WM-Fußballländerspiels Südkorea gegen Deutschland eine hohe Teilnehmerzahl verzeichnen konnte. Beim Public Viewing wurde gemeinsam mitgefiebert, dazu gab es Grillspezialitäten, Bier und Cocktails. Beim Torwandschießen, Kubb, Mōlkky, Dart und Tischtennis wurde dann nochmal gemeinsam gesportelt.



© Berlin Drachenboot Company e. V.

Das GFal-Team „The IT-Crowd“ beim Drachenbootrennen

30.06.2018

### 7. PLATZ BEIM DRACHENBOOTRENNEN

Am 30. Juni 2018 nahmen 20 Mitarbeiter und Studierende der GFal am Drachenbootrennen, dem 21. Berliner City Cup, an der Regattastrecke Berlin Grünau teil. Mit der Startnummer 36 ging es in den ersten Vorrundenlauf der 200-Meter-Distanz für die Einteilung in eine von drei möglichen Cup-Gruppen. Das GFal-Team „The IT-Crowd“ qualifizierte sich für den Hong Kong Cup und konnte sich im zweiten Lauf sogar den 2. Platz erkämpfen. Mit dieser Leistung zog das Team in den Finallauf ein und belegte am Ende mit einer Zeit von 01:00,47 einen sehr guten 7. Platz in der Gesamtwertung. Fazit: Ein tolles Event, ein klasse Team und gerne begrüßen wir nächstes Jahr wieder interessierte Mitarbeiter zur Teilnahme am 22. Berliner City Cup.

06.09.2018

### 6. ADLERSHOFER FIRMIENSTAFFEL

Zum sechsten Mal fand die Adlershofer Firmenstaffel statt, die jährlich von der Gesundheitssport Berlin-Brandenburg e. V. organisiert wird. Auf einer Gesamtlänge von 8,7 km rund um das ehemalige Flugfeld Johannisthal traten am 6. September 2018 insgesamt 230 Teams gegeneinander an. Mit dabei waren auch wieder Mitarbeiter der GFal, die sich Top-Platzierungen sicherten:

- 2. Platz (Herren): „The Glorious Fast and Invincible Runners“ (Reinhard Rösel, Peter Schemel (extern) und Linus Schmider (extern)) mit einer Zeit von 0:31:14,45 Minuten.
- 6. Platz (Mixed): „GFal 3“ (Victoria Völker, Tara Lorenz und Martin Pfaff) mit einer Zeit von 0:35:07,40 Minuten (Bild).
- 13. Platz (Mixed): „GFal 4“ (David Bauer, Martin Winterfeldt und Marion Powilleit) mit einer Zeit von 0:38:15,76 Minuten.



Das Team „GFal 3“ (Martin Pfaff, Tara Lorenz und Victoria Völker) holte sich den 6. Platz unter den Mixed-Teams

Für musikalische Motivation und Unterhaltung während der Veranstaltung sorgte auch dieses Jahr wieder die GFal-Band.



## WIR STELLEN VOR: LTB Lasertechnik Berlin GmbH



LTB Lasertechnik Berlin GmbH ist ein innovativer und weltweit agierender Entwickler und Hersteller von Kurzpuls-Lasern im gesamten optischen Spektralbereich, von hochauflösenden Spektrometern und lasergestützter Messtechnik.

Das mehr als 50 Mitarbeiter zählende Unternehmen ist mit Hilfe der engen Vernetzung von Forschung und Wirtschaft in Adlershof auf seinen Arbeitsgebieten führend.

Die Laserquellen werden für die industrielle Analytik und medizinische Diagnostik genutzt. Besonders der Stickstofflaser konnte durch fortschrittliche, patentierte Ideen zur Marktführerschaft gebracht werden und wird weltweit in einer Vielzahl von Analysesystemen als Lichtquelle genutzt.

Eine weitere Entwicklungsrichtung ist die lasergestützte Messtechnik. Basierend auf den eigenen hochauflösenden Echelle-Spektrometern als Kernstück, entwickelt die LTB

verschiedene LIBS-Systeme (laserinduzierte Plasmaspektroskopie; eng laser-induced breakdown spectroscopy) für Anwendungen in der Industrie. Sowohl Qualitätssicherung, als auch Sortierung im Recyclingprozess sind mit dieser berührungslosen und quasi-zerstörungsfreien Methode weit schneller und kostengünstiger möglich als mit aktuell genutzten Techniken.

Neben industriellen Applikationen arbeitet die LTB u. a. mit der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung und dem DLR an neuen Einsatzbereichen. Diese erfordern Spezialgeräte, wie zum Beispiel eine Simulationskammer für LIBS in extraterrestrischer Umgebung.

Um die innovativen Analysesysteme anwenderfreundlich bedienen zu können, greift die LTB auf die Kompetenzen der GFal zurück.

Ohne diese könnte die datenbank-basierte Steuerungssoftware sowie die Mensch-Maschine-Schnittstelle nicht in der notwendigen Zeit und Qualität realisiert werden. Auch die räumliche Nähe innerhalb des WISTA-Technologieparks ist hierbei ein wesentlicher Vorteil.



### LTB Lasertechnik Berlin GmbH

Am Studio 2c  
12489 Berlin-Adlershof

Tel.: +49 30 912075-100  
Fax: +49 30 912075-199  
eMail: info@ltb-berlin.de  
Web: www.ltb-berlin.de  
Twitter: @LTB\_Laser

Text und Foto: LTB Lasertechnik Berlin GmbH

## TERMINE

25  
SEPT

**Automotive Testing Expo China 2018** | 25. - 27.09.2018 | Shanghai  
Prüf- und Validierungstechnologien für Fahrzeuge und Komponenten  
Teilnahme der gfai tech GmbH, www.testing-expo.com

08  
OKT

**Motek 2018** | 08. - 11.10.2018 | Stuttgart  
Internationale Fachmesse für Produktions- und Montageautomatisierung  
www.motek-messe.de

11  
OKT

**2. GFal-Seminar 2018** | 11.10.2018 | GFal, Berlin  
Themenbezogene Präsentationen aus den Forschungsbereichen  
www.gfai.de

23  
OKT

**Euromold** | 23. - 25.10.2018 | München  
Weltmesse für Werkzeug-, Modell- & Formenbau, Design, Additive  
Fertigung und Produktentwicklung, www.euromold.com

07  
NOV

**25. EVA Berlin Konferenz** | 07. - 09.11.2018 | Berlin  
Electronic Media & Visual Arts  
Digital Twins: Kulturerbe - Materialität - Virtualität, www.eva-berlin.de

14  
NOV

**13. Schmalkalder Werkzeugtagung** | 14. - 15.11.2018 | Schmalkalden  
Werkzeugtechnik der Zukunft - Evolution oder Revolution  
www.gfe-net.de

06  
DEZ

**Workshop 3D-NordOst 2018** | 06. - 07.12.2018 | GFal, Berlin  
21. Anwendungsbezogener Workshop zur Erfassung, Modellierung,  
Verarbeitung und Auswertung von 3D-Daten, www.3d-nordost.de

14  
DEZ

**Vorstandssitzung** | 14.12.2018 | GFal, Berlin  
Sitzung des GFal-Vorstandes  
www.gfai.de

### Herausgeber:

Gesellschaft zur Förderung angewandter Informatik e. V. (GFal), Volmerstraße 3, 12489 Berlin, Telefon: +49 30 814563-300, Fax: +49 30 814563-302, eMail: info@gfai.de, Internet: www.gfai.de  
Vorstandsvorsitzender: Prof. Dr. Holger Schlingloff | Geschäftsführer: Dr. Frank Weckend | Die GFal-Informationen erscheinen vier Mal im Jahr. Für unaufgeforderte Einsendungen von Beiträgen wird keine Haftung übernommen. Die Verfasser sind damit einverstanden, dass ihr Manuskript bei Notwendigkeit redaktionell bearbeitet wird. Zugunsten einer leichteren Lesbarkeit wird oftmals auf die geschlechterspezifische Wortform verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung für alle Geschlechter. | Redaktionsschluss: 14.09.2018  
Verantw. Redaktion: Michael Pochanke, Tel.: +49 30 814563-321, eMail: pochanke@gfai.de | Redaktion & Layout: Christina Rudolph, Tel.: +49 30 814563-324, eMail: rudolph@gfai.de  
Bildmaterial: GFal e.V., gfai tech GmbH, jean song/Fotolia.com (Titel, S. 3, 5), monstarr/Fotolia.com (S. 2), StockPhotoPro/Fotolia.com (S. 3), Thieme/dpa (S. 5), Vollack GmbH & Co. KG (S. 6), MoDiSeM Netzwerk (S. 8), Berlin Dragonboat Company e.V. (S. 11), LTB Lasertechnik Berlin GmbH (S. 12) | Druck: Laserline