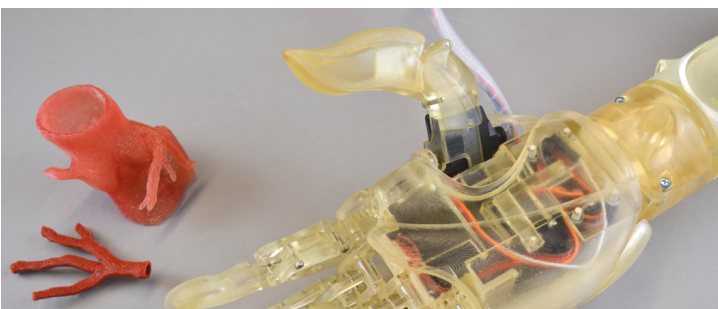


Fachliche Leitung:
Prof. Dr.-Ing. J. Franke

Lehrstuhl für
Fertigungsautomatisierung
und Produktionssystematik

FAPS



10. und 11. März 2021
Online über Zoom

Fachtagung Medizintechnik

Digitalisierung in der Medizintechnik - Auf dem Weg zum Human Digital Twin

Partner



- Generierung medizinischer Daten
- Datenanalyse, -synthese und -verwendung
- Sicherheit und ethische Aspekte

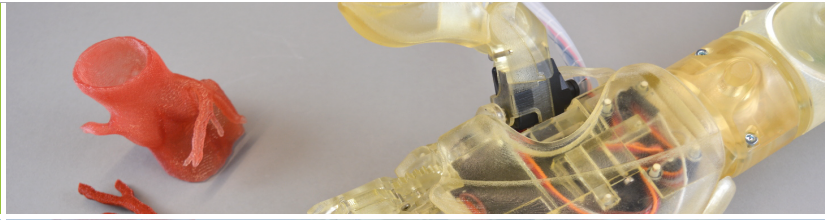
Fachtagung am 10. und 11.03.2021
**Digitalisierung in der Medizintechnik -
Auf dem Weg zum Human Digital Twin**

Die Digitalisierung ist in der Medizintechnik eines der wichtigsten Zukunftsthemen und erschließt in den unterschiedlichsten Bereichen neue Möglichkeiten und Zukunftspotentiale. Die immer genauere, flexiblere und günstigere Erzeugung medizinischer Daten sowie deren Verarbeitung durch leistungsfähige Algorithmen erlaubt die kontinuierliche und ganzheitliche digitale Abbildung des Menschen. Patienten profitieren dadurch zukünftig von immer innovativeren, individuelleren und präziseren Behandlungsmöglichkeiten. Der steigende Einfluss von Informations- und Kommunikationstechnik wird unser Gesundheitssystem revolutionieren, nicht umsonst spricht man in Fachkreisen in Anlehnung an den industriellen Wandel von der „Medizin 4.0“.

Durch technisch immer bessere bildgebende Verfahren, sinkenden finanziellen und zeitlichen Bedarf bei der Labordiagnostik sowie durch neue implantierbare oder tragbare Sensorik wächst die Quantität und Qualität der erfassbaren Biodaten des menschlichen Körpers und seiner physiologischen Vorgänge in immer rasanerem Tempo und schafft damit ein immer vollständigeres digitales Abbild des individuellen Menschen – den Human Digital Twin.

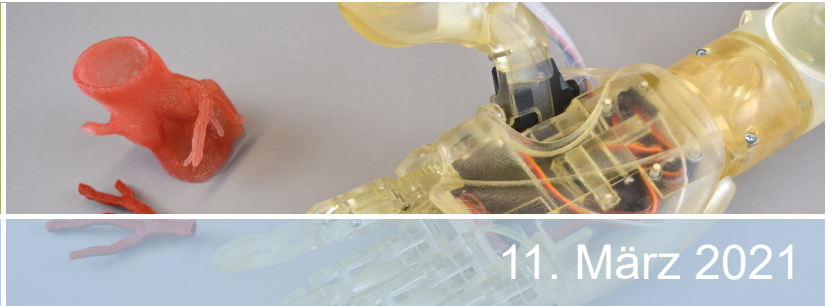
Die erfassten Daten werden intelligent verknüpft und für neue, patientenindividuelle Diagnostik- und Therapieansätze genutzt, welche den gesamten Patienten im Blick haben. Viele Menschen nutzen selbst bereits die Informationen, welche aus der automatisierten Verarbeitung der durch Smartphone-Apps, Wearables oder kostengünstige Labordiagnostik, gewonnenen Daten resultieren, um ihre persönliche Gesundheit zu optimieren. Ein Ansatz zur professionellen Nutzung einer ganzheitlichen Datensammlung findet sich bereits in der elektronischen Gesundheitsakte, wobei die Verknüpfung der Daten jedoch manuell über das medizinische Fachpersonal stattfindet.

Die zweitägige Fachtagung „Digitalisierung in der Medizintechnik – Auf dem Weg zum Human Digital Twin“ bietet die Gelegenheit, von innovativen Technologieanbietern und kreativen Wissenschaftlern einen spannenden Einblick in die neuesten Trends auf dem Gebiet der Digitalisierung in der Medizintechnik, insbesondere Erzeugung und Verarbeitung von Biodaten sowie Datensicherheit, zu erhalten.



Programm

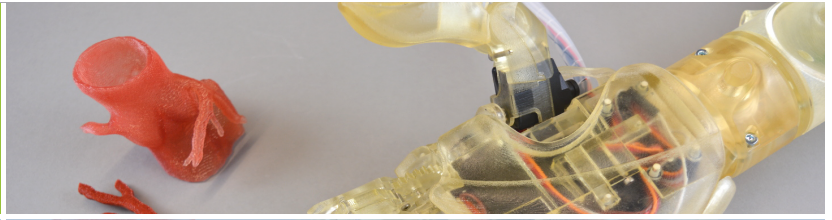
- 13:00** **Begrüßung und Moderation**
*Sebastian Reitelshöfer,
 Forschungsbereichsleiter Biomechatronik, Lehrstuhl für Fertigungsautomatisierung und
 Produktionssystematik, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg*
- 13:15** **Neue Lösungen für die Medizin durch den interdisziplinären Austausch zwischen
 Automatisierungs- und Medizintechnik**
*Sina Martin
 Leiterin Technologiefeld Medizintechnik, Lehrstuhl für Fertigungsautomatisierung und
 Produktionssystematik, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg*
- 13:45** **Ein starker Zwilling aus dem Regionalverbund d.hip - The Digital Health Twin**
*Tobias Zobel,
 Leitung d.hip,
 Digital Health Innovation Platform*
- 14:15** **Von der Idee zur Applikation: Mit Hilfe von User Experience zur nutzerfreundlichen
 Anwendung am Beispiel roboterunterstützter Therapieszenarien bei Kindern mit
 Autismus-Spektrum-Störung**
*Werner Spiegl,
 Leiter Consulting,
 Astrum IT GmbH*
- 14:45** **Kaffeepause**
- 15:00** **Kontaktfreie Vitalparametererfassung in der Pflege - Not oder Notwendigkeit?**
*PD Dr.-Ing. habil. Thomas Wittenberg,
 Chief Scientist & Research Manager,
 Fraunhofer-Institut für integrierte Schaltungen IIS*
- 15:30** **Digital Twins für die Medizin - die Zukunft der klinischen Entscheidungsunterstützung?**
*Dr. Tobias Heimann,
 Head of Artificial Intelligence Germany,
 Siemens Healthineers*
- 16:00** **Patient 4.0 - Digitale Referenzarchitekturen in Labor und Arztpraxis**
*Thomas Franke,
 Key Account Manager/Consultant Business Segment Life Science,
 infoteam Software AG*



Programm

- 13:00** **Begrüßung und Moderation**
*Sebastian Reitelshöfer,
Forschungsbereichsleiter Biomechatronik, Lehrstuhl für Fertigungsautomatisierung und
Produktionssystematik, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg*
- 13:15** **Patientenspezifische Modellierung für die Mehrkörpersimulation**
*Christopher Fleischmann,
Wissenschaftlicher Mitarbeiter,
Ostbayerische Technische Hochschule Amberg-Weiden*
- 13:45** **Anatomische Modelle für die medizinische Simulation**
*Dr. Hannah Riedle,
Gründerin und Geschäftsführerin,
ANAMOS GmbH*
- 14:15** **Ethische Herausforderungen Digitaler Zwillinge in der Medizin**
*Dr. Matthias Braun,
Akademischer Rat, Lehrstuhl für Systematische Theologie II (Ethik),
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg*
- 14:45** **Kaffeepause**
- 15:00** **Smartwatches und Fitness Tracker als Datenlieferanten für den Human Digital Twin:
Perspektiven, Gefahren und Grenzen**
*Prof. Dr. Klemens Waldhör,
Geschäftsführer der Heartsome Europe GmbH,
Professor für Wirtschaftsinformatik - FOM Hochschule für Ökonomie und Management*
- 15:30** **Simulation von Digital Human Twins und Wearables**
*Prof. Dr. Oliver Amft,
Inhaber Lehrstuhl für Digital Health,
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg*
- 16:00** **Schritt für Schritt zum digitalen Zwilling in der Pflege -
Konzeption am konkreten Anwendungsbeispiel**
*Jürgen Besser,
Gründer und Geschäftsführer,
MOIO GmbH*

FAPS



10. und 11. März 2021

Organisation

Veranstaltungsort:

Die Veranstaltung findet online über Zoom statt. Die Zugangsdaten erhalten registrierte Teilnehmer einige Tage vor der Fachtagung.

Anmeldung:

Die Teilnahme erfolgt nach vorheriger Anmeldung. Verwenden Sie zur Anmeldung das Online-Formular. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt, die Registrierung erfolgt nach Eingangsdatum.

Weitere Informationen:

Lehrstuhl FAPS
Alexander Preis
Telefon: +49 9131 85 20235
Telefax: +49 9131 302528
E-Mail: alexander.preis@faps.fau.de

Teilnahmegebühr:

Die Teilnahme an dieser Fachtagung ist kostenfrei.

Anmeldung

per Online-Formular:

<http://www.faps.fau.de/seminare/medizintechnik>

