






MEDICA 2019, DÜSSELDORF
18. bis 21. November | Halle 03 | D94



-  Sachsen
-  Sachsen-Anhalt
-  Thüringen

Forschung 
für die
Zukunft

IMPRESSUM

Herausgeber: Forschung für die Zukunft
Projektleitung Messestand Medica 2019
c/o Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg / TUGZ
Universitätsplatz 2 · D-39106 Magdeburg
Telefon: +49 391 67 58711
Fax: +49 391 67 42111
messen@ovgu.de
www.tugz.ovgu.de

gefördert durch:



EUROPÄISCHE UNION
EFRE
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung

Dieses Projekt wird von der Europäischen Union (EFRE) und dem Freistaat Thüringen
(Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft) gefördert.



Freistaat
Thüringen



STIFT

Stiftung für Technologie,
Innovation und Forschung
Thüringen

STAATSMINISTERIUM
FÜR WISSENSCHAFT
UND KUNST



Freistaat
SACHSEN

Entwurf: Ö Grafik
Wittenberger Straße 114 A · D-01277 Dresden

Satz: TUGZ der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Bildnachweis: Titelbild: InfectoGnostics / Sven Döring

Bildmaterial der Exponate
mit freundlicher Unterstützung der Aussteller auf dem
Gemeinschaftsstand Forschung für die Zukunft

Druck: Harzdruckerei GmbH
Max-Planck-Straße 12/14
38855 Wernigerode

**Redaktions-
schluss:** 30.09.2019

Auflage: 1200 Stück

Inhaltsverzeichnis

Aussteller und Exponate im Überblick

Sachsen-Anhalt

Seite 04

neomento – Virtual Reality-basierte Therapiesoftware für die Behandlung psychischer Störungen
Otto-von-Guericke Universität Magdeburg

Sachsen

Seite 05

Gesundheits-Assistent midas zur ergonomischen Arbeitsgestaltung
Westfälische Hochschule Zwickau

Seite 06

„recovics - Die moderne Hand- und Fingertherapie“
Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig

Seite 07

Interoperabilität durch offen vernetzte Medizingeräte
Universität Leipzig

Seite 08

Fiber-Based Biomedical Technology
Technische Universität Dresden

Thüringen

Seite 09

Diagnose vor Therapie - Neue Wege in der Diagnostik von Infektionen
InfectoGnostics Forschungscampus Jena e.V.

Seite 10

Leibniz Gesundheitstechnologien: Ein Forschungsverbund der Leibniz-Gemeinschaft
Leibniz Gesundheitstechnologien

Seite 11 - 12

Infos zum Projekt Forschung für die Zukunft

Seite 13

Messekalender Forschung für die Zukunft 2019

Seite 14-15

Lageplan Medica 2019



neomento - Virtual Reality-basierte Therapiesoftware zur Behandlung von psychischen Erkrankungen



neomento entwickelt Virtual Reality- basierte Softwarelösungen für die Behandlung von psychischen Störungen wie Angst- und Suchterkrankungen. Die effektivste Form der Behandlung, die Konfrontation in realen Umgebungen (in vivo), ist logistisch aufwändig, herausfordernd und nicht vollständig kontrollierbar. Deshalb kommt sie nur unzureichend zum Einsatz. neomento ermöglicht eine VR Konfrontation (in virtuo), welche sowohl für den Patienten als auch für den Therapeuten unkompliziert umsetzbar und für den Patienten nachweislich genauso effektiv ist.

Vorteile:

- Zeitersparnis (An- und Abreise entfällt)
- Patientenindividuell anpassbar, hoher Immersionsgrad
- Vollständig kontrollierbare Situationen und Charaktere
- Steigerung der Patientenmotivation
- Senkung der Rückfallquote
- Nachgewiesene Effektivitätssteigerung der Therapie
- Reduktion komorbider Störungen
- Frühzeitige Erkennung einer Über- oder Unterforderung

ENGLISH

neomento develops VR-based software for the therapy of mental disorders. The team recreates realistic environments and interactive characters as virtual scenarios into which patients can be immersed using VR headsets. Measuring and integrating biophysiological parameters of the patient is also made possible. Benefits: improved effectiveness, higher compliance, lower recidivism rates and lower risk of developing comorbidities.



Gesundheits-Assistent midas zur ergonomischen Arbeitsgestaltung



Ziel des interdisziplinären Forschungsprojektes midasKMU ist die Entwicklung eines modularen, multimodalen und mobilen Assistenzsystems, das in der Lage sein soll, vitale und kognitive Belastungen und Aktivitäten von Mitarbeitern in Echtzeit zu ermitteln und in den Kontext der jeweiligen Situation zu setzen. Darüber hinaus soll das Assistenzsystem dem Nutzer über eine in ein Basecap integrierte Datenbrille oder andere mobile Endgeräte Informationen über die aktuelle Belastungs-Beanspruchungs-Situation sowie deren mögliche Optimierung bereitstellen.

Hierzu wird ein Mess-Gurt-System entwickelt, in dem EKG-Sensoren zur Bestimmung der Herzratenvariabilität sowie Dehnungssensoren zur Erfassung der Atmungsfrequenz und -intensität integriert sind. Die so erfassten Daten werden anschließend unter arbeitsmedizinischen Gesichtspunkten analysiert und dem User in einer eigens entwickelten App kontextabhängig aufbereitet dargestellt.



Europäische Union

Europa fördert Sachsen.



Europäischer Sozialfonds

ENGLISH

The goal of midasSMB is to develop an assistance system, which should be able to determine vital and cognitive stresses and provide information about the current stress situation and its possible optimization via data glasses integrated into a basecap. For this purpose, a measuring belt system is being developed in which ECG sensors for determining heart rate variability and strain sensors for measuring respiratory frequency and intensity are integrated.

KONTAKT | INFO

Westsächsische Hochschule Zwickau
Institut für Produktionstechnik
Prof. Dr.-Ing. Torsten Merkel
Kornmarkt 1 | 08056 Zwickau
Tel. +49 375 536 - 1730
Torsten.Merkel@fh-zwickau.de
www.fh-zwickau.de

„recovics - Die moderne Hand- und Fingertherapie“



Durch den analogen Charakter der klassischen manuellen Therapie in Kombination mit den vorliegenden gesellschaftlichen Herausforderungen des demografischen Wandels, der Urbanisierung und der administrativen Vorgaben befindet sich auch die Hand und Fingerrehabilitation an der Belastungsgrenze.

Zur Entlastung des Systems haben wir eine motorisierte Bewegungsschiene sowie eine dazugehörige APP entwickelt, die einen automatisierten und digitalisierten Behandlungsprozess möglich machen.

So können die Patienten rund um die Uhr ortsunabhängig trainieren und die bürokratischen Aufwände werden abgebaut. Dadurch stellen wir dem Gesundheitssystem personelle und monetäre Kapazitäten frei.

ENGLISH

To relieve the system, we have developed a motorized movement splint for use in hand therapy as well as an associated APP, which makes an automated and digitized treatment process possible. This means that patients can train around the clock, regardless of their location, and bureaucratic workload is reduced. In this way, we free up personnel and monetary capacities for the healthcare system.



Interoperabilität durch offen vernetzte Medizingeräte

Mit Abschluss der neuen Standardfamilie IEEE11073-SDC ergeben sich für Hersteller von Medizingeräten neue Möglichkeiten der Vernetzung. Durch die Herstellerunabhängigkeit werden auch kleinere Unternehmen dazu befähigt, sich in einem klinischen Netzwerk mit anderen Geräten und IT-Systemen zu vernetzen und damit neue Funktionen am Markt zu etablieren. Diese unterstützen das klinische Personal und die Klinikbetreiber.

Die Zulassung von offen vernetzten Medizinprodukten stellt jedoch auch neue Anforderungen an Hersteller, Betreiber und benannte Stellen. So müssen alle Akteure die Netzwerkfunktionen überprüfen und validieren können, ohne dass Geräte aller potenziellen Vernetzungspartner vorhanden sein müssen. Im Rahmen des BMBF-geförderten Forschungsprojektes MoVE (Modular Validation Environment for Medical Device Networks) wird aktuell eine modulare Testplattform entwickelt. Diese prüft Medizingeräte auf ihre Standardkonformität sowie auf ihr Verhalten in realitätsnahen klinischen Szenarien. Am Ende der Testdurchläufe wird ein umfangreiches Protokoll erstellt. Damit sollen die Entwicklungsprozesse beim Hersteller sowie die Zulassung durch die benannten Stellen bzw. Testhäuser unterstützt werden.

Auf der MEDICA 2019 werden ausgewählte Anwendungsfälle einer offenen Vernetzung von Medizingeräten sowie deren Validierung unter Einsatz einer modularen Testplattform vorgestellt.

ENGLISH

The completion of the new standard IEEE11073-SDC family opens up new networking opportunities for medical device manufacturers. The approval of open networked devices also places new demands on manufacturers, operators and notified bodies. All stakeholders must be able to validate network functions without having devices of all potential networking partners. At the MEDICA 2019, applications of open networking of medical devices and their validation will be presented using a modular test platform.

KONTAKT | INFO

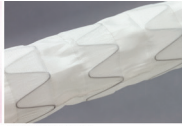
Universität Leipzig
Medizinische Fakultät
Innovation Center Computer Assisted Surgery (ICCAS)
Dr. Stefan Franke | Max Rockstroh
Simmelweisstraße 14 | 04103 Leipzig
Tel. +49 341 971 2000 | +49 341 971 2009
info@iccas.de | www.iccas.de



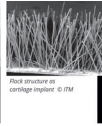
ITM Fiber-Based Biomedical Technology



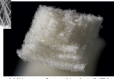
Textile-based heart valve © ITM



Integral woven Stentgraft © ITM



Flock structure as cartilage implant © ITM



Additive manufactured implant © ITM

Institute of Textile Machinery and High Performance Material Technology (ITM) at Technische Universität Dresden has extensive experience and expertise in basic- and application-oriented research regarding textile-based biomedical engineering and medical textiles, along with the required equipment.

Competences / Services:

- Research and development of fiber-based biomedical technologies and medical textiles in an GMP clean room environment
- Product development (biomaterials, yarns, base structures, scaffolds, implants)
- Machine design (additive manufacturing, solution spinning, e-spinning, woven and braiding technology...)

Biocompatible materials

- Biodegradable polymers (chitosan, silk, collagen, polylactide, ...)
- Bioactive ceramics (hydroxyapatite, tricalcium phosphate, bioglass, ...)
- Bioinert metals (titanium, shape-memory-alloys, ...)

Fiber-based medical products

- Stentgrafts and heart valves
- Ligament and tendon implant
- implant for myringoseal plastic
- Implants for bone and osteochondral regeneration
- Real-time wound monitoring
- Drug delivery systems

Diagnose vor Therapie - Neue Wege in der Diagnostik von Infektionen



Der InfectoGnostics Forschungscampus Jena beschreitet als öffentlich-private Partnerschaft neue Wege in der Diagnostik von Infektionserregern und deren Resistenzen. Mehr als 30 Partner aus Wissenschaft, Medizin und Wirtschaft entwickeln im Dreiklang von Technologie, Anwendung und Herstellung marktreife Lösungen für die schnelle und kostengünstige Vor-Ort-Analyse (Point-of-Care Testing) von Infektionen in der Humanmedizin wie Lungenentzündung (die z. B. durch antibiotikaresistente Erreger verursacht werden), Testsysteme für Tiererkrankungen sowie für den Erregernachweis in Lebensmitteln.

Bei der Medica 2019 stellt InfectoGnostics das im zentralen Campusprojekt entwickelte „Raman2Go“-System vor – ein kompaktes Gerät, das eine einfache, exakte und schnelle Bestimmung von Krankheitserregern mittels Raman-Spektroskopie ermöglicht.

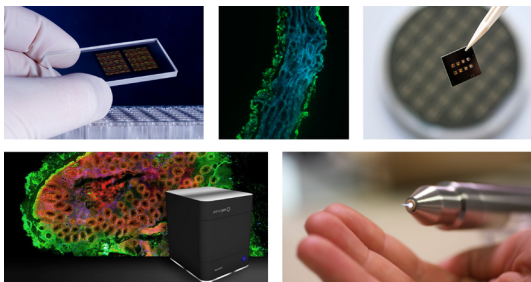
ENGLISH

As a public-private partnership, the InfectoGnostics Research Campus Jena is breaking new ground in the diagnosis of infectious pathogens and their resistances. More than 30 partners from science, medicine and industry are developing market-ready solutions for rapid and cost-effective point-of-care testing in a triad of technology, application and production. Major topics for this collaborative research are infectious human diseases such as pneumonia (caused, for example, by antimicrobial-resistant pathogens) but also zoonotic diseases and virus-induced forms of cancer.

KONTAKT | INFO

InfectoGnostics Forschungscampus Jena e.V.
Dr. Jens Hellwage
Philosophenweg 7 (ZAF) | 07743 Jena
Tel. +49 3641 - 948303
info@infectognostics.de
www.infectognostics.de

Leibniz Gesundheitstechnologien: Ein Forschungsverbund der Leibniz-Gemeinschaft



Technologie-Lösungen für drängende medizinische Fragestellungen – daran arbeiten 14 Mitgliedsinstitute des Forschungsverbunds Leibniz Gesundheitstechnologien. Durch einen interdisziplinären Ansatz für Technologien mit Anwendungsnutzen in den Kompetenzfeldern Point-of-Care-Technologien, Bildgebende Methoden, Biomarker, Plasmamedizin und Bioaktive Grenzflächen sollen Prävention, Diagnostik und Therapie näher zusammengebracht werden.

Vor Ort wird exzellente Forschung am Beispiel bioinspirierter Haftstrukturen für die Behandlung von Trommelfellverletzungen präsentiert, die durch das Leibniz-INM in Kooperation mit dem Universitätsklinikum des Saarlandes entwickelt wurden. Die dem Gecko nachempfundenen Haftstrukturen halten Risse nicht nur zusammen, die Forscher erwarten durch die Mikrostrukturierung außerdem einen verbesserten Heilungsverlauf.

ENGLISH

14 member institutes of the research alliance Leibniz Health Technologies are working on concrete technology solutions for urgent medical issues. An interdisciplinary approach to technologies with user benefits in the fields of point-of-care technologies, imaging methods, biomarkers, plasma medicine and bioactive interfaces aims to bring prevention, diagnostics and therapy closer together and thus improve the quality of life.

FORSCHUNG FÜR DIE ZUKUNFT ist eine gemeinsame Initiative der Bundesländer Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Diese Initiative wurde im Jahre 2000 ins Leben gerufen, um die Vorbereitung und Durchführung von Messeauftritten der Hochschulen und Forschungseinrichtungen der drei Bundesländer zu optimieren und Kosten einzusparen.

Ziel ist es, auf ausgewählten Fachmessen unter dem Slogan „FORSCHUNG FÜR DIE ZUKUNFT - Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen“ (Konkretisierung nach aktueller Beteiligungslage) Gemeinschaftsstände auf Messen zu organisieren und dadurch die in den Bundesländern zur Verfügung stehenden finanziellen und personellen Ressourcen so effektiv wie möglich einzusetzen.

Auf der Grundlage dieses Vorhabens wurde das Messeportal Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen entwickelt, das diese Messeauftritte ankündigt, dokumentiert und nach Beendigung einer Messe Informationen rund um den Messeauftritt und die ausgestellten Exponate weiterhin für interessierte Besucher im Internet vorhält.

Damit wird zugleich ein übergreifender Beitrag dazu geleistet, die Wettbewerbsfähigkeit unserer Einrichtungen auf den Gebieten der Lehre, der Forschung sowie des Wissens- und Technologietransfers in die Wirtschaft zu stärken. In diesem Sinne steht der Gemeinschaftsstand FORSCHUNG FÜR DIE ZUKUNFT grundsätzlich auch Partnern aus kleinen und mittleren Unternehmen der jeweiligen Region - darunter besonders Existenzgründern - offen.

Hier erhalten Sie als Unternehmensvertreter und Wissenschaftler einen Überblick über alle Messeaktivitäten der Forschungseinrichtungen aus Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen.

Erleben Sie die aktuellsten und neuesten Innovationen aus den Forschungsbereichen der Hochschulen, Universitäten und teilnehmenden Partner. Sie können direkt über das Messeportal Kontakt zu den Ansprechpartnern der Forschungsprojekte aufnehmen, können sich aber auch anhand von Fotos, Beschreibungen und aktuellen Messemeldungen über die Innovationen informieren.

Forschungseinrichtungen im Verbund „Forschung für die Zukunft“



Forschung
für die
Zukunft



Messekalender 2020

Weitere geplante Messestände Forschung für die Zukunft

2020

IGW	17.01.-26.01.	Berlin
EMBEDDED WORLD	25.02.-27.02.	Nürnberg
TWENTY2X	17.-19.03.	Hannover
DIDACTA	24.-28.03.	Stuttgart
ANALYTICA	31.03.-03.04.	München
HANNOVER MESSE	20.-24.04.	Hannover
IFAT	04.-08.05.	München
RAPID.TECH+FABCON 3.D	05.-07.05.	Erfurt
SENSOR+TEST	23.-25.06.	Nürnberg
GAMESCOM	25.-29.08.	Köln
IFA	06.-11.09.	Berlin
COMPOSITES EUROPE	10.-12.11.	Stuttgart
MEDICA	16.-19.11.	Düsseldorf

Überblick Forschungseinrichtungen im Verbund „Forschung für die Zukunft“

Gemeinschaftand

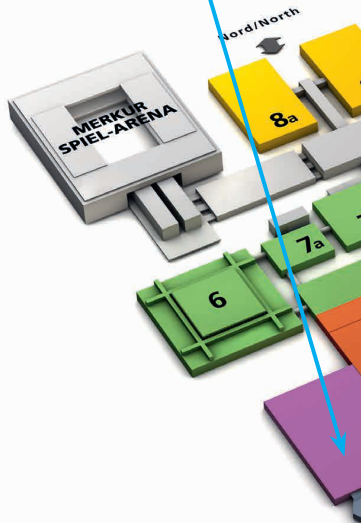


FOREN/FORUMS

	Halle/Hall 1 MEDICA LABMED FORUM
	Halle/Hall 12 MEDICA TECH FORUM
	Halle/Hall 13 MEDICA HEALTH IT FORUM
	Halle/Hall 13 MEDICA CONNECTED HEALTHCARE FORUM
	Halle/Hall 13 MEDICA ECON FORUM by TK
	Halle/Hall 8a COMPAMED HIGH-TECH FORUM by IVAM
	Halle/Hall 8a COMPAMED HIGH-TECH FORUM by IVAM

KONFERENZEN/CONFERENCES

	CCD Süd/South MEDICA MEDICINE + SPORTS CONFERENCE
	CCD Süd/South MEDICA PHYSIO CONFERENCE
	CCD Süd/South DiMiMED – INTERNATIONAL CONFERENCE ON DISASTER AND MILITARY MEDICINE
	CCD Ost/East DEUTSCHER KRANKENHAUSTAG



Hallen/Halls 8a, 8b
COMPAMED –
High-Tech Solutions for Medical Technology

Hallen/Halls 4, 5
Physiotherapie, Orthopädietechnik
Physiotherapy, Orthopaedic Technology

Hallen/Halls 9,
Elektromedizin,
Electromedical

Hallen/Halls 1, 3
Labortechnik, Diagnostika
Laboratory Equipment, Diagnostic Tests

Hallen/Halls 5, 6, 7.0, 7.1, 7a
Bedarfs- und Verbrauchsartikel
Commodities and Consumer Goods

Halle/Hall 13
Informations- u
Information and

KONTAKT | INFO

Geländeplan Medica



www.medica.de

Leading International Trade Fairs

DÜSSELDORF, GERMANY
18–21 NOVEMBER 2019

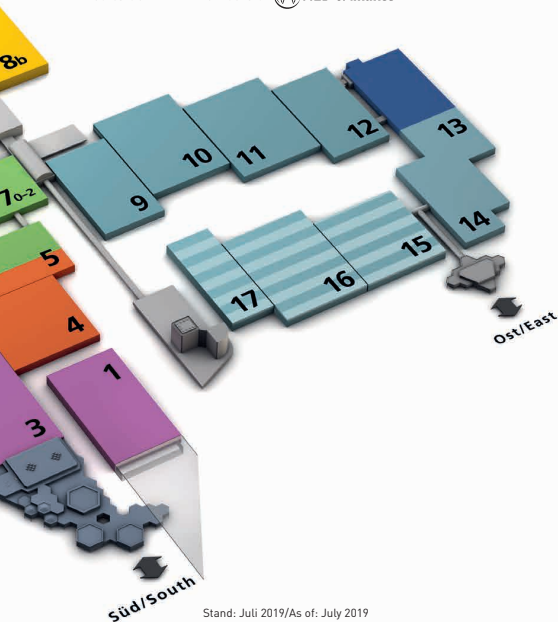
Montag – Donnerstag 10.00 – 18.00 Uhr
Monday – Thursday 10.00 a.m. – 6.00 p.m.

Members of  **MEDICAAlliance**

COMPAMED



www.compamed.de



Stand: Juli 2019/As of: July 2019


Hallen/Halls 10, 11, 12, 13, 14
Medizintechnik
Equipment, Medical Technology

und Kommunikationstechnik
and Communication Technology

Hallen/Halls 15, 16, 17
Nationale und internationale Gemeinschaftsstände
Elektromedizin, Medizintechnik
National and International Joint Participants
Electromedical Equipment, Medical Technology



Messe
Düsseldorf






Sachsen
Sachsen - Anhalt
Thüringen




Forschung
 für die **Zukunft**



Gesundheits-Assistent: midas
 zur ergonomischen Arbeitsgestaltung
 Weisachsische Hochschule
 Zwickau



Interoperabilität durch offen
vernetzte Medizingeräte
 Universität Leipzig | Medizinische
 Fakultät | Innovation Center Compu-
 ter Assisted Surgery (ICCS)



„recovics - Die moderne Hand- und
Fingertherapie“
 Hochschule für Technik, Wirtschaft und
 Kultur Leipzig | Fakultät Ingenieurwis-
 senschaften | Projektgruppe „recovics“




Fiber-Based Biomedical Technology
 Technische Universität Dresden | Institu-
 te of Textile Machinery and High Perfor-
 mance Material Technology (ITM)



Diagnose vor Therapie - Neue Wege
in der Diagnostik von Infektionen
 InfectoGnostics Forschungscampus
 Jena e.V.



Leibniz Gesundheitstechnologien:
Ein Forschungsverbund der
Leibniz-Gemeinschaft
 Leibniz-Gesundheitstechnologien



neomento - Virtual Reality-basierte
Therapie-Software zur Behandlung
von psychischen Erkrankungen
 Otto-von-Guericke-Universität
 Magdeburg | Medizinische Fakultät