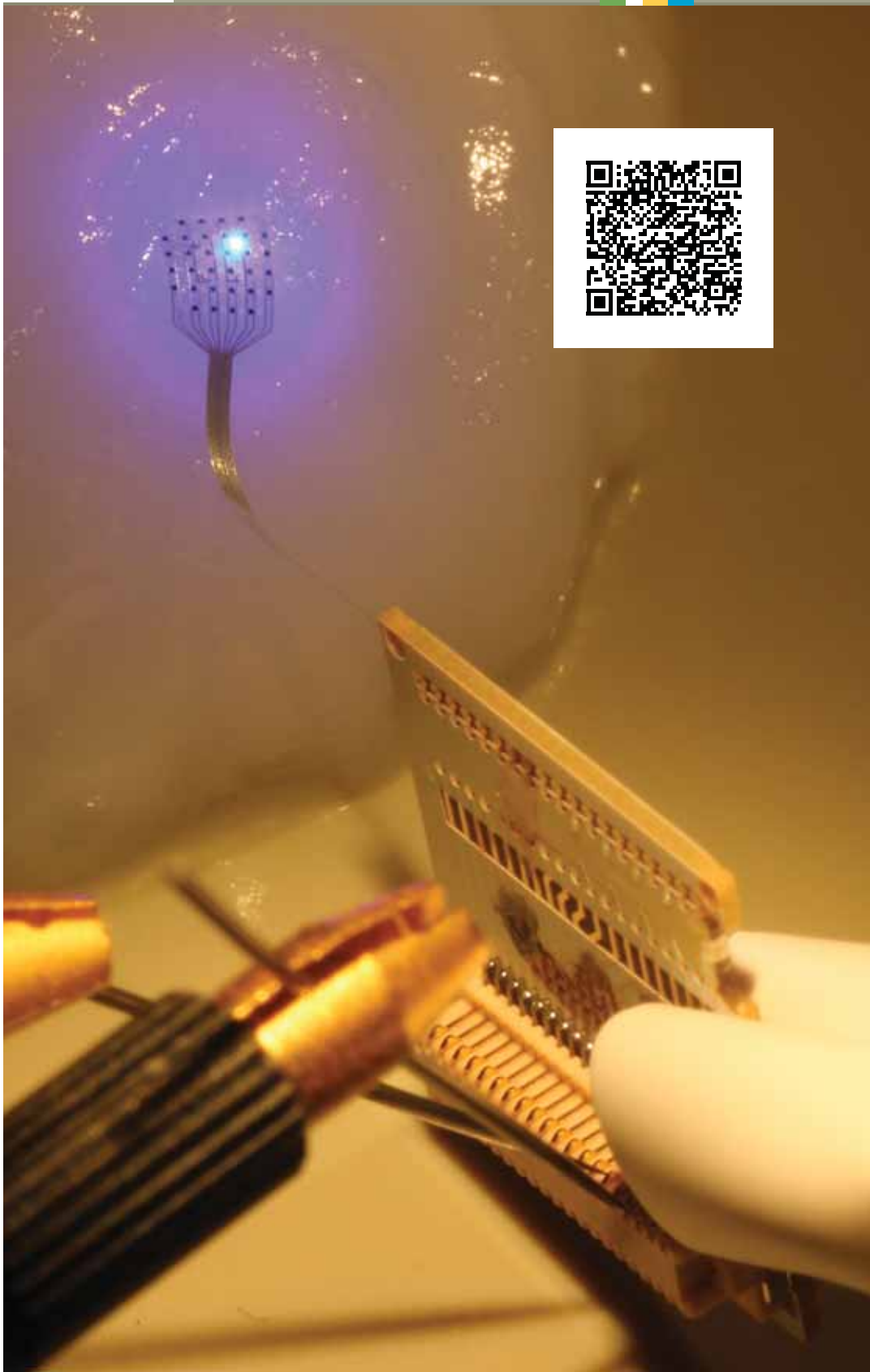







MEDICA 2016, DÜSSELDORF
14. bis 17. November | Halle 03 | D94



-  Sachsen
-  Sachsen-Anhalt
-  Thüringen


Forschung
für die
Zukunft

IMPRESSUM

- Herausgeber:** Forschung für die Zukunft
Projektleitung Messe Medica 2016
c/o Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg / TTZ
Universitätsplatz 2 · D-39106 Magdeburg
Telefon +49 391 67 58711
Fax +49 391 67 12111
- gefördert durch:** Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und
Digitalisierung des Landes Sachsen-Anhalt,
Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale
Gesellschaft,
Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst
- Entwurf:** Ö Grafik
Wittenberger Straße 114 A · D-01277 Dresden
- Satz:** TTZ der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- Bildnachweis:** *Titelmotiv*
IMOS (Fotograf: Stefan Berger)
Bildmaterial der Exponate
mit freundlicher Unterstützung der Aussteller auf dem
Gemeinschaftsstand Forschung für die Zukunft und
Bilder UNI-Leipzig Fotograf: Swen Reichhold
- Druck:** Harzdruckerei GmbH
Max-Planck-Str. 12/14
38855 Wernigerode
- Auflage:** 1000 Stück
- Redaktions-
schluss:** 25. Oktober 2016

Aussteller und Exponate im Überblick



Sachsen-Anhalt

■ Seite 04
„embedded“ – Modularisierte Fertigung
multifunktionaler Therapiewerkzeuge
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

■ Seite 05
„PYRAMID“ - Messsysteme für die
individuelle Therapie von Demenzpatienten
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

■ Seite 06
Mittelfrequenztherapie mit
programmierbaren elektrischen Impulsströmen
Haynl-Elektronik GmbH



Thüringen

■ Seite 07
Innovatives Verbandsmaterial
Thüringer Verwertungsverbund



Sachsen

■ Seite 08
Dialogg – mobiler Datenlogger für Mess-
und Feedbackaufgaben
Technische Universität Chemnitz

■ Seite 09
Textilbasierte Biomedizintechnik
Technische Universität Dresden

■ Seite 10
Intelligenter OP der Zukunft
Universität Leipzig

Forschungseinrichtungen im Verbund
„Forschung für die Zukunft“ Seite 12

Lageplan Seite 14

Messekalender 2016/2017 Seite 16

„embedded“ – Modularisierte Fertigung multifunktionaler Therapiewerkzeuge



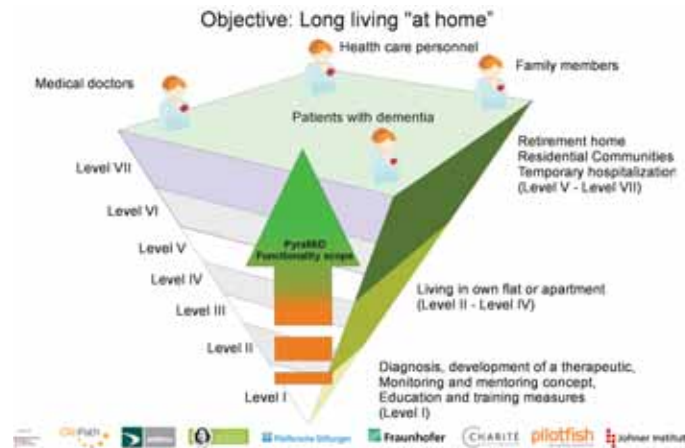
Der Forschungsfokus der BMBF-Transfer-Initiative „Embedded“ ist die Herstellung funktionalisierter medizinischer Werkzeuge für die bildgeführte minimalinvasive Therapie auf der Basis einer modularisierten Fertigung. In enger Zusammenarbeit mit den kooperierenden Unternehmen wird sich das Verbundvorhaben „embedded“ auf folgende Schwerpunkte konzentrieren:

- Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Extrusion von individuellen Mikroschläuchen (Katheterherstellung)
- Technologien für das Einbetten von Zuführungen (elektrisch, optisch, fluidisch) und Baugruppen (Sensoren, Aktoren, Mikroelektronik) zur Funktionalisierung der Mikrokatheter
- Herstellung funktionaler Baugruppen (Sensoren, Aktoren, Mikrosysteme)
- Nutzung neuartiger Materialkombinationen
- Technologien für die Bearbeitung von Oberflächen

ENGLISH

The research group „embedded“ is working on technologies for modular and functionalized catheters for minimally invasive surgeries. Therefore MEMS components, packaging technologies and test methods are developed to ensure the reliability of these surgery tools.

„PYRAMID“ - Messsysteme für die individuelle Therapie von Demenzpatienten



In dem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Forschungsvorhaben PYRAMID werden durch ein Konsortium aus drei Forschungseinrichtungen, 4 mittelständischen Unternehmen und einer Klinik, Messsysteme für die individuelle Therapie und Betreuung von Demenzpatienten entwickelt. Ziel des Projektes ist es, ein miniaturisiertes und modular erweiterbares Mess- und Beratungssystem zu entwickeln. Mit den so gewonnenen Messdaten wird es dem medizinischen Fachpersonal möglich sein, individualisierte Therapieformen in den unterschiedlichen Stadien der Demenzerkrankung anzubieten.

ENGLISH

An individual dementia therapy with the help of an intelligent and modular sensor network is the objective of a joint research corporation in the "PYRAMID"-project which is funded by german government.

KONTAKT INFO

Otto-von-Guericke Universität Magdeburg • Institut für Mikro- und Sensorsysteme
(IMOS) • MEMIKS - Medizinische Mikrosysteme
Dr. Markus Detert · Kai Pitschmann
Universitätsplatz 2 · 39106 Magdeburg
Tel. +49 391 67 -58227, -58908
markus.detert@ovgu.de · kai.pitschmann@ovgu.de · www.ovgu.de/imos

5

Mittelfrequenztherapie mit programmierbaren elektrischen Impulsströmen



Die Haynl-Elektronik GmbH ist ein deutsches Medizintechnikunternehmen mit Sitz in Schönebeck (Elbe). Wir integrieren in unseren Produkten die neuesten Erkenntnisse aus der medizinischen Forschung und dem Stand der Technik. Im Fokus aller Entwicklungsarbeiten für unsere Produkte stehen dabei eine hohe Usability und effektive Behandlungsmethoden.

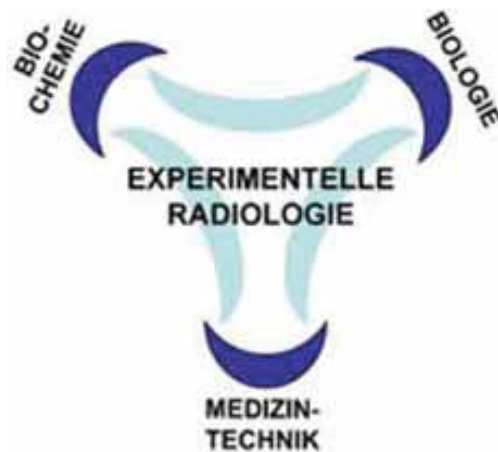
Das Anwendungsspektrum der von uns angebotenen Heimtherapiegeräte erstreckt sich von der Behandlung verschiedener Formen der Inkontinenz bis hin zur Rehabilitation nach einem Schlaganfall. Insbesondere unsere EMG-Biofeedback- und Elektrostimulationsprodukte sind weit verbreitet.

ENGLISH

The Haynl-Elektronik GmbH is a German medical engineering company based in Schönebeck (Elbe). We strive to quickly integrate latest findings in medical research and state of the art technology in our product lines. Our development processes aim to maximize usability and treatment effectiveness of our products.

Our home therapy devices have a wide range of applications, from treating multiple forms of incontinence to post-stroke rehabilitation. Our EMG-biofeedback and electrical stimulation products in particular are widely used.

Innovatives Verbandsmaterial



Der Thüringer Verwertungsverbund präsentiert ein zum Patent angemeldetes innovatives Verbandsmaterial, das von Frau Prof. Dr. rer. biol. hum. Ingrid Hilger, Leiterin der Arbeitsgruppe "Experimentelle Radiologie" des Universitätsklinikums Jena entwickelt wurde.

Die Arbeitsgruppe "Experimentelle Radiologie" am Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie befasst sich mit anwendungsorientierten Fragestellungen auf dem Gebiet der diagnostischen und interventionellen Radiologie. Forschungsschwerpunkte sind:

- Ultra-Wide-Band-Technologie für die bildgebende Diagnostik von Tumoren der Brust
- Magnetische Nanopartikel zur minimal-invasiven Therapie von kleinen Tumoren der Brust
- Design von fluorochromen Sonden für die molekulare in vivo Nah-Infrarot Fluoreszenzbildgebung
- Kleintier-mCT-Bildgebung

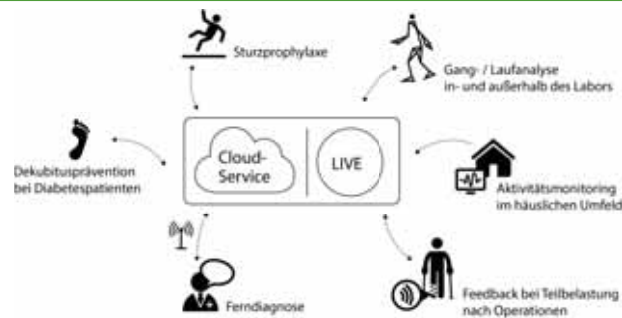
Die interdisziplinäre Arbeitsgruppe besteht aus Biologen, Biochemikern, Biotechnologen, Medizinerinnen, Medizintechnikern und Ingenieuren. Die Forschungsarbeiten werden in vielseitigen Kooperationen mit universitären und außeruniversitären Partnern durchgeführt.

KONTAKT | INFO

Thüringer Verwertungsverbund

c/o Technische Universität Ilmenau, PATON-PTH
Dipl.-Wirtsch.-Inf. Jana False
Postfach 10 05 65 · 98684 Ilmenau
Tel: +49 3677 69-4589 · Fax: +49 3677 69-4538
jana.false@tu-ilmenau.de · www.paton.de

Dialogg – mobiler Datenlogger für Mess- und Feedbackaufgaben



Der Dialogg ist ein mobiles Multisensorsystem, das anwendungsspezifisch im medizinischen Kontext genutzt werden kann. Die standardisierte Schnittstelle bietet dem Nutzer ein modulares System, an dem diverse Sensoren adaptiert werden können. Die Daten werden in Echtzeit an PC und auf mobile Endgeräte übertragen. Auf diese erhobenen und analysierten Daten können mit dem Cloud-Service gleichzeitig unterschiedliche Personen zugreifen. Durch sehr gut aufeinander abgestimmte Hard- und Software verbraucht der Dialogg wenig Strom und integriert sich durch den Akkubetrieb und seine Kompaktheit auf einfache Weise in den Alltag.

ENGLISH

Dialogg is a wearable multi sensor system with a wide range of applications in the field of medicine. A standardized interface ensures the utilization of different sensors which allow measurement and feedback tasks. Recorded and processed data are transmitted in real-time to any pc or portable devices. In addition, the user has access to this data through a cloud service. Together with its highly portable design, the integrated hard- and software is well adapted to save energy.



Textilbasierte Biomedizintechnik



Auf dem Feld der Textilbasierten Biomedizintechnik verschmilzt die Erfahrung unserer Biologen, Chemiker und Ingenieure zu grundlagenschaffender Forschung und anwendungsgerechten technischen Lösungen. Unser Schwerpunkt liegt dabei in der Entwicklung und Herstellung von Implantaten und Zellträgerstrukturen aus biobasierten und biokompatiblen Werkstoffen, wie:

- Biodegradierbaren Polymeren (Chitosan, Seide, Kollagen, Gelatine, Polylactid,...)
- Bioaktiven Keramiken (Bioglas, Tricalciumphosphat, Hydroxylapatit, Aluminiumoxid...)
- Bioinerten Metallen (Titan, Edelstahl, Formgedächtnislegierungen, ...)

Der Einsatz eigens entwickelter und angepasster Anlagentechniken ermöglicht eine Vielzahl an Variationen und Anwendungen:

- Maßgeschneiderte 2D- und 3D-Strukturen
- Angepasstes Verhalten auf Mikro- und Nanoskala
- Flexible Material- und Strukturkombinationen
- Hervorragendes Oberflächen-Volumen-Verhältnis
- Große funktionelle Oberflächen

ENGLISH

On the field of Textile-based Biomedical Technology the experience and dedication of our biologists, chemists and engineers unite to create scientific foundations and flexible solutions for technical challenges. Our research group has extensive experience and expertise both in research as well as in the individual realization of implants and scaffolds through biocompatible fiber materials and textiles. By using the flexible and adaptable Textile-based Biomedical Technology a sheer endless number of solutions for medical problems is possible.

KONTAKT | INFO

Technische Universität Dresden · Institute of Textile Machinery and High Performance Material Technology (ITM) · Professorship of Textile Technology
Prof. Dr. Ch. Cherif, Dr. D. Aibibu
Hohe Straße 6 · 01069 Dresden
Telefon: +49 351 463 39326 · Fax: +49 351 463 39301
dilibaier.aibibu@tu-dresden.de · tu-dresden.de/mw/itm

Intelligenter OP der Zukunft



Der Intelligente Operationssaal im ICCAS

Das Innovationszentrum Computer-assistierte Chirurgie (ICCAS) der Universität Leipzig entwickelt einen neuartigen, intelligenten Operationssaal. Basierend auf modernster Technologie zur Vernetzung von Medizingeräten und der mathematischen Modellierung chirurgischer Workflows können neue Mehrwert-funktionen realisiert werden. Informationen werden über System- und Herstellergrößen hinweg zusammengeführt und aufbereitet. Der Zugriff auf die im Operationssaal verteilten Medizingeräte kann flexibel zugewiesen und direkt an den Situs gebracht werden. Darüber hinaus erkennt und versteht die neue Technologie komplexe Situationen und stellt sich automatisch auf die Erfordernisse der Situation ein. Der Aufwand bei Informationssuche und Konfiguration der Medizingeräte wird minimiert. Das OP-Team kann sich ganz auf die effiziente chirurgische Behandlung des Patienten konzentrieren, denn die Technologie übernimmt zahlreiche sekundäre Aufgaben. Die Integration in die Klinik-IT vermeidet Medienbrüche und unterstützt eine effiziente Planung, Durchführung und Dokumentation chirurgischer Eingriffe.

Intelligent Operating Room of the Future



The Intelligent Operating Room at ICCAS

The Innovation Center Computer-Assisted Surgery (ICCAS) at the Universität Leipzig is developing a novel, intelligent operating room. A large variety of sophisticated technical services can be implemented based on state-of-the-art technology for medical device interoperability and the formal modeling of surgical workflows. Information are integrated across vendors and presented tailored to the requirements of the OR personnel. The control functionalities of the distributed medical devices can be flexibly assisted to consoles and accessed directly at the situs.

Beyond that, the workflow-driven technology recognizes and understands complex surgical situations and is able to adapt itself to the associated requirements. The workload for information seeking and configuration is minimized. The OR team is fully focused on the core task to efficiently cure the patient, while the technology handles secondary tasks autonomously. The integration into the clinical IT avoids media discontinuities and supports an efficient planning, execution and documentation of surgical procedures.

Forschungseinrichtungen im Verbund „Forschung für die Zukunft“



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.

Überblick Forschungseinrichtungen im Verbund „Forschung für die Zukunft“



Geländeplan Medica 2016

Gemeinschaftsstand

Forschung
für die
Zukunft



**WORLD FORUM
FOR MEDICINE**
14 – 17 NOVEMBER 2016

Montag – Donnerstag
Monday – Thursday

10.00 – 18.30 Uhr
10.00 am – 6.30 pm

MEDICA FOREN / FORUMS

WOUND CARE FORUM Halle / Hall 6
MEDICA WOUND CARE FORUM

TECH FORUM Halle / Hall 12
MEDICA TECH FORUM

HEALTH IT FORUM Halle / Hall 15
MEDICA HEALTH IT FORUM

CONNECTED HEALTHCARE FORUM Halle / Hall 15
MEDICA CONNECTED HEALTHCARE FORUM

ECON FORUM Halle / Hall 15
MEDICA ECON FORUM by TK

T5 CAREER FORUM Halle / Hall 6.1
T5 CAREER FORUM

KONFERENZEN / CONFERENCES

EDUCATION CONFERENCE CCD Süd / South, CCD Pavillon
MEDICA EDUCATION CONFERENCE

MEDICINE + SPORTS CONFERENCE CCD Süd / South
MEDICA MEDICINE + SPORTS CONFERENCE

PHYSIO CONFERENCE CCD Süd / South
MEDICA PHYSIO CONFERENCE

DiMi MED INTERNATIONAL CONFERENCE ON DISASTER AND MILITARY MEDICINE
CCD Süd / South
DiMiMED – INTERNATIONAL CONFERENCE ON DISASTER AND MILITARY MEDICINE

Deutscher Krankenhausstag CCD Ost / East
DEUTSCHER KRANKENHAUSTAG

MEDICA FACHMESSE / TRADE FAIR

Hallen / Halls 1, 2, 3
Labortechnik, Diagnostica
Laboratory equipment, diagnostics

Hallen / Halls 4, 5
Physiotherapie / Orthopädietechnik
Physiotherapy / orthopaedic equipment

Hallen / Halls 5, 6, 7.0, 7.1, 7a
Bedarfs- und Verbrauchsartikel,
Textilien
Disposables, commodities and
consumer goods, textiles

Hallen / Halls 9 – 14
Elektromedizin, Medizintechnik,
OP-Technik und Einrichtung
Electromedicine, medical technology,
operating technology and equipment

Halle / Hall 14
Krankenhauseinrichtung,
Kommunikationssysteme
Hospital equipment,
communication systems

Halle / Hall 15
Informations- und
Kommunikationstechnik
Information and communications
technology

Hallen / Halls 15, 16, 17
Nationale und internationale
Gemeinschaftsstände, Elektromedizin,
Medizintechnik
National and international joint
participants, electromedicine,
medical technology



COMPAMED® HIGH-TECH SOLUTIONS FOR MEDICAL TECHNOLOGY
14 – 17 NOVEMBER 2016



Montag – Donnerstag
 Monday – Thursday

10.00 – 18.30 Uhr
 10.00 am – 6.30 pm

COMPAMED FOREN / FORUMS

COMPAMED HIGH-TECH FORUM
 Halle / Hall 8a
 COMPAMED HIGH-TECH FORUM by IVAM

COMPAMED SUPPLIERS FORUM
 Halle / Hall 8b
 COMPAMED SUPPLIERS FORUM by DeviceMed



Messekalender 2016/2017

Geplante Messestände Forschung für die Zukunft

2016

SPS/IPC/DRIVES	24.-26.11.	Nürnberg
----------------	------------	----------

2017

LEARNTEC	24.-26.01.	Karlsruhe
----------	------------	-----------

DIDACTA	14.-18.02.	Stuttgart
---------	------------	-----------

INTEC	07.-10.03.	Leipzig
-------	------------	---------

CEBIT	20.-24.03.	Hannover
-------	------------	----------

LEIPZIGER BUCHMESSE	23.-26.03.	Leipzig
---------------------	------------	---------

TERRA TEC	05.-07.04.	Leipzig
-----------	------------	---------

HANNOVER MESSE	24.-28.04.	Hannover
----------------	------------	----------

CONTROL	09.-12.05.	Stuttgart
---------	------------	-----------

BIOTECHNICA	16.05.-18.05.	Hannover
-------------	---------------	----------

SENSOR/TEST	30.05.-01.06.	Nürnberg
-------------	---------------	----------

LASER WORLD	26.-29.06.	München
-------------	------------	---------

MEDICA	13.-16.11.	Düsseldorf
--------	------------	------------