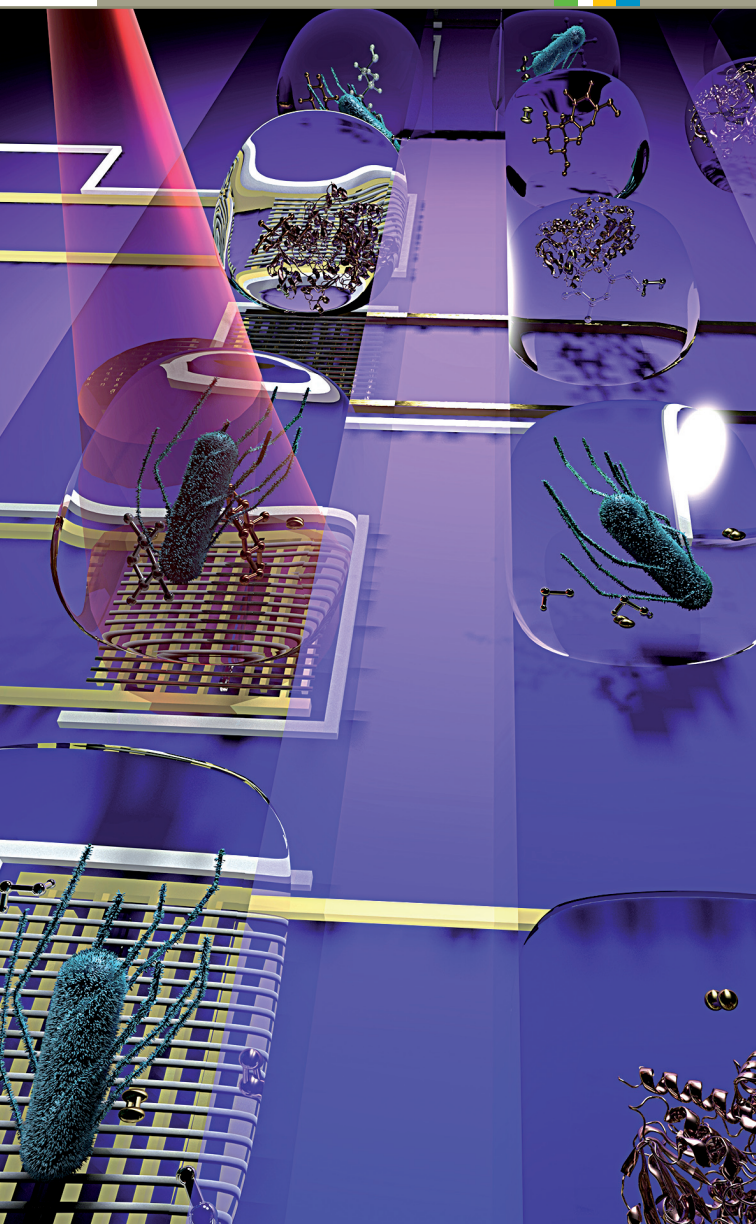


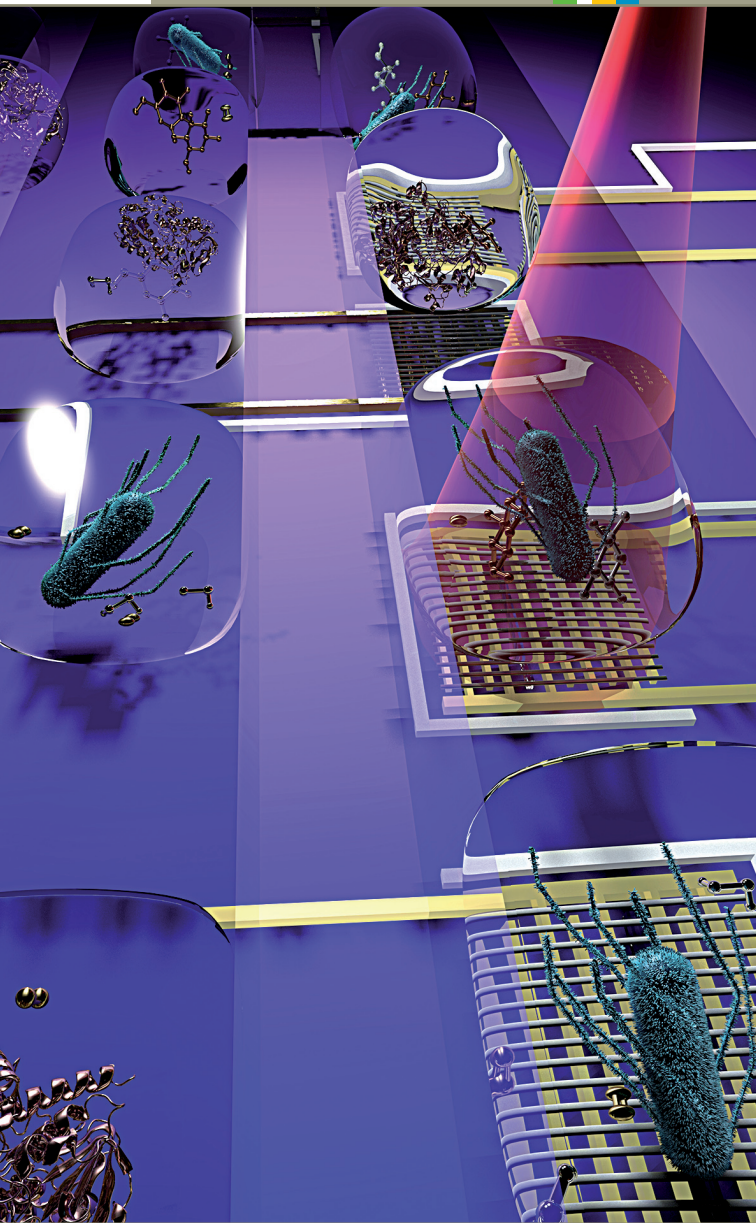
CEBIT®

Hannover | 11.-15. Juni 2018
Halle 27 | Stand G 78 und H 84



-  Sachsen
-  Sachsen-Anhalt
-  Thüringen

**Forschung**
für die **Zukunft**



www.forschung-fuer-die-zukunft.de

Gefördert durch: Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst
Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung
des Landes Sachsen-Anhalt
Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und
Digitale Gesellschaft
STIFT Thüringen

STAATSMINISTERIUM
FÜR WISSENSCHAFT
UND KUNST



SACHSEN-ANHALT



EUROPÄISCHE UNION
EFRE
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung



SACHSEN-ANHALT



EUROPÄISCHE UNION
ESIF
Europäische Struktur- und
Investitionsfonds

Freistaat
Thüringen



Ministerium
für Wirtschaft, Wissenschaft
und Digitale Gesellschaft

STIFT

Stiftung für Technologie,
Innovation und Forschung
Thüringen

IMPRESSUM

- Herausgeber: Forschung für die Zukunft
c/o Technische Universität Dresden
Dezernat Forschung · 01062 Dresden
+49 (0) 351 4 63-3 53 73/-3 96 51
www.tu-dresden.de
- Titelmotiv: Nachweis von mikrofluidischen Nanofiltertropfen
(mit verschiedenen Analyten, z. B. Bakterien, Proteinen
oder Chemikalien) mittels Nanodraht-Feldeffekttransistoren
Technische Universität Dresden
Center for Advancing Electronics Dresden (cfaed)
- Bildautor: Julian Schütt · Technische Universität Dresden
Professur Materialwissenschaft und Nanotechnik
(Prof. G. Cuniberti)
- Entwurf: Ö Grafik · Wittenberger Straße 114 a · 01277 Dresden
- Satz: Ute Wagenbrett-Noack
Ferdinand-Jost-Straße 27 · 04299 Leipzig
- Druck: addprint® AG · Am Spitzberg 8 · 01728 Bannewitz
- Redaktionsschluss: 01.03.2018

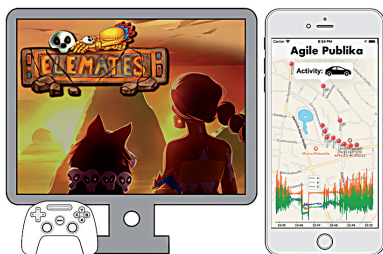
Messekalender 2018

LEARNTEC	30. Jan. – 01. Feb.	Karlsruhe
EMBEDDED WORLD	27. Feb. – 01. März	Nürnberg
LEIPZIGER BUCHMESSE	15. – 18. März	Leipzig
ANALYTICA	10. – 13. April	München
HANNOVER MESSE	23. – 27. April	Hannover
IFAT	14. – 18. Mai	München
CEBIT	11. – 15. Juni	Hannover
ACHEMA	11. – 15. Juni	Frankfurt/Main
SENSOR/TEST	26. – 28. Juni	Nürnberg
DEUTSCH-FRANZ. FORUM	09. – 10. November	Strasbourg
COMPOSITES EUROPE	06. – 08. November	Stuttgart
MEDICA	12. – 15. November	Düsseldorf

Interdisziplinarität im Spannungsfeld moderner Medieninformatik

Die Professur Medieninformatik verknüpft in interdisziplinären Projekten klassische und moderne informatische Themen wie Maschinelles Lernen, Visualisierung und Interaktion mit Fragestellungen verschiedenster Fachbereiche. So entstand die Umsetzung eines biochemischen Labors in der virtuellen Realität sowie die Visualisierung elektrochemischer Vorgänge durch einen interaktiven Molekülbaukasten.

Studieren an der HSMW: Das wichtigste Kapital im spezialisierten IT-Umfeld der Medieninformatik ist die Fähigkeit zur präzisen, zielgerichteten und wertschätzenden Kommunikation im Umfeld eines fordernden Projektes. Das matrikelüberspannende Projekt „Game Development“ verlangt allen Studierenden des Studiengangs „Medieninformatik & Interaktives Entertainment“ Arbeiten auf professionellem Niveau ab, um ein Computerspiel von Konzeption bis zur Präsentation zu führen. Das diesjährige Spiel *Elemates* (Abbildung linke Seite) entstand in einem 78-köpfigen Team in nur vier Monaten Arbeit.



Moderne Publikumsforschung: Ein wachsender Teil der Weltbevölkerung nutzt täglich Smartphones oder Wearables mit modernsten Sensoren. Gleichzeitig verlagern sich Interaktion und Kommunikation immer mehr in soziale Netzwerke. In beiden Fällen entstehen Daten über menschliches Verhalten. Die durch den Europäischen Sozialfonds (ESF) und den Freistaat Sachsen geförderte Nachwuchsforschergruppe „Agile Publika“ erschließt diese für die Aktivitäts-, Mobilitäts- und Publikumsforschung mittels automatisierter Datenerfassung, Text- und Netzwerkanalyse sowie maschinellem Lernen (Abbildung rechte Seite).

Data Analytics und High Performance Computing

Als HPC-Zentrum des Freistaates Sachsen sowie als Kompetenzzentrum für Paralleles Rechnen, Software-Werkzeuge und Big Data verfügt das ZIH über fundiertes Knowhow im Hochleistungsrechnen und im intelligenten Umgang mit großen und komplexen Datenmengen. Im Fokus der wissenschaftlichen Aktivitäten stehen die Unterstützung der unterschiedlichen Fachwissenschaften bei der Optimierung von HPC-Anwendungen und die Entwicklung neuer methodenwissenschaftlicher Ansätze für die Lösung anwendungswissenschaftlicher Forschungsfragen. Im Hochleistungsrechnen adressiert das ZIH neben der Optimierung der erzielbaren Rechengeschwindigkeit die Themen Skalierbarkeit und Energieeffizienz ebenso erfolgreich wie die Herausforderungen in den Bereichen Big Data und Maschinelles Lernen. Insbesondere die Verbindung von Data Analytics und HPC ist ein aktueller Forschungsschwerpunkt.

Das ZIH ist eine zentrale wissenschaftliche Einrichtung der TU Dresden. Es ist für die Kommunikationsinfrastruktur der Universität verantwortlich und betreibt die zentralen IT-Infrastrukturdienste. Darüber hinaus unterstützt es als interdisziplinär ausgerichtetes Zentrum die Fakultäten bei der Bearbeitung von Aufgaben in Forschung und Lehre in allen IT-relevanten Bereichen. Seit 2014 ist das ZIH koordinierender Partner des nationalen Big-Data-Kompetenzzentrums ScaDS Dresden/Leipzig. Das ZIH ist fest am Forschungsstandort Sachsen verankert sowie national und international eng mit Wissenschaftseinrichtungen sowie Partnern aus Industrie und Wirtschaft vernetzt.

ENGLISH

The orientation of the ZIH on parallel and data intensive computing is based on its capable system for high performance computing and high performance storage. Its focus is on the development of new methods and algorithms for solving the growing challenges of science and research. Moreover, ZIH covers important research challenges in data acquisition, handling, and exploitation of large data sets for a broad spectrum of users. Its endeavours to optimize the overall performance of applications closely respond to the critical demands of energy efficiency.



Center for Advancing Electronics Dresden (cfaed)

Der Exzellenzcluster „Center for Advancing Electronics Dresden“ (cfaed) an der TU Dresden tritt an, Grenzen zu verschieben: Grenzen des Machbaren – Grenzen des Denkbaren. Mit seiner Vision möchte der Cluster die Zukunft der Elektronik gestalten und revolutionär neue Applikationen initiieren, wie bspw. Elektronik, die keine Bootzeit benötigt, die fähig zur THz-Bildgebung ist, oder komplexe Biosensorik unterstützt. Die dafür nötigen Durchbrüche in den Grundlagen der Elektronik reichen weit über das hinaus, was die Roadmaps der Industrie bisher vorhersagen. Um seine Ziele zu erreichen, vereint das cfaed den Erkenntnisdrang der Naturwissenschaften mit der Innovationskraft der Ingenieurwissenschaften und adressiert alle Ebenen der Elektronik: Materialien, Bauelemente, Schaltkreise, bis hin zu Systemen. Der Forschungsbereich „Orchestration“ bringt die Innovationen der anderen Bereiche zur Entfaltung und wird den klassischen Aufbau elektronischer Systeme (Speicher, Logik und Sensorik) auflösen.

Auf einen Blick:

- rund 300 Wissenschaftler/Innen aus ca. 30 Ländern involviert
- 2012 erfolgreich im Rahmen der Exzellenzinitiative, DFG-gefördert bis 2018
- derzeit Bewerbung im Rahmen der neuen „Exzellenzstrategie“ um eine weitere Förderperiode
- Koordinator: Prof. Gerhard Fettweis, Vodafone Stiftungslehrstuhl Mobile Nachrichtensysteme (TU Dresden)
- Kooperationen mit zehn Partnerinstituten

ENGLISH

The Cluster of Excellence ‘Center for Advancing Electronics Dresden’ (cfaed) at TU Dresden lines up to push boundaries: beyond the possible – beyond the imaginable. About 300 scientists investigate novel technologies for future electronic information processing. Following its vision, cfaed will shape the future of electronics and initiate revolutionary new applications. cfaed is cooperating with 10 research institutions, mostly in Saxony. The Cluster is coordinated by Prof. Gerhard Fettweis (Vodafone Chair Mobile Communications Systems), TU Dresden.

KONTAKT

INFO

Technische Universität Dresden
Center for Advancing Electronics Dresden (cfaed)
Matthias Hahndorf · 01062 Dresden
+49 (0)351 46 34 28 47 · cfaed@tu-dresden.de
www.cfaed.tu-dresden.de



Social CRM Research Center – Innovative Wissensgewinnung und Kundeninteraktion im CRM



Innovatives Customer Relationship Management (CRM) umfasst die Ansprache, Interaktion und Bindung von Kunden mit den Möglichkeiten neuer Technologien, wie soziale Medien, Künstliche Intelligenz, Big Data oder IoT. Es erfordert stark integrierte Lösungen die den Kunden in den Mittelpunkt von Geschäftsprozessen stellen und ermöglicht z.B. die automatisierte Gewinnung unternehmensrelevanten Wissens aus der Datenvielfalt interner und externer Quellen (z.B. Social Web, IoT) sowie die Gestaltung neuartiger Formen der Kundeninteraktion (z.B. Robotic Process Automation, Customer Context Profiling). Entsprechende Ansätze stellen Unternehmen und Systemanbieter allerdings regelmäßig vor technische, rechtliche und organisatorische Herausforderungen. Im Social CRM Research Center e. V. (SCRC) arbeiten Forscher der Universität Leipzig zusammen mit internationalen Partnern an der Entwicklung neuer Methoden und Technologien für integrierte CRM Ansätze. An unserem Stand können Sie sich über die aktuellen Projekte – wie bspw. die German-Brazilian Partnerships for Social CRM, LETSmart für datenschutzkonformes CRM mit Einwilligungsassistenten, FiDiPub zur Anwendung von Social CRM in der Verlagsbranche, dem Projekt COPS zur Erkennung jugendgefährdender Inhalte in digitalen Medien, S2DES zur domänenübergreifenden Nutzung von Sensordaten oder dem Projekt SMECS zur Gestaltung Smarter Energy Communities – sowie über das Leistungsspektrum des SCRC für Anwendungsunternehmen informieren.

ENGLISH

The Social CRM Research Center (SCRC) explores the business value, processes and architectures to integrate innovative technologies such as AI, Social Media, Big Data or IoT and Customer Relationship Management (CRM). For this purpose, we collaborate with international research and industry partners and offer a range of transfer services for companies. During the Cebit the SCRC will present some of its current projects that focus on customer interaction in the era of Social Web and IoT.



Digitalisierung in Logistik, Energiewirtschaft und Medizin

Die Universität Leipzig (ULE) erforscht Big Data-Lösungen und ist seit März 2014 aktiver Partner des „Competence Center for Scalable Data Services and Solutions“, eines von zwei BMBF-geförderten Big Data Center in Deutschland. Die Forschung im Bereich der Logistikdomäne erfolgt in Verbundprojekten mit Software- und Industriepartnern, u. a. SMiLE (BMW, 2018–2021), Surtrade (BMBF, 2017–2020), LSEM (BMBF, 2012–17), LogiLeit (BMBF, 2012–15) sowie auf europäischer Ebene (Logical, ESSENCE). ULE nutzt eine leistungsstarke Cloud-Infrastruktur als Grundlage für Big Data-Techniken und besitzt eine ausgewiesene Expertise in Anwendungssystemen für Massendaten, Webtechniken sowie Cloud- und Big Data-Techniken.

Im Rahmen des Forschungsprojekts SEPL wird eine offene Energie-datenplattform zur effizienten Integration, Verarbeitung und Analyse heterogener Massendaten sowie zur Vernetzung smarter Geräte erforscht, entwickelt und betrieben. Ziel ist es, Daten aus unterschiedlichen Quellen zusammenzuführen, daraus Informationen zu gewinnen und auf Basis der gewonnen Erkenntnisse eine regelbasierte Steuerung smarter Geräte zu erreichen.

KMU erhalten anhand der Smart Energy Plattform somit die Möglichkeit, bislang nicht zugängliche bzw. nicht verwertbare Daten zu verarbeiten und darauf aufbauende Mehrwertdienste zu entwickeln und anzubieten.

Today's logistics sector and energy sector are facing an increasing complexity of networks, quality and customer requirements and the emergence of innovative concepts.

The Information Systems Institute at Leipzig University is presenting current R & D projects which address these new challenges and to provide easy to use methods and tools, especially SMEs.



Prozessinnovation durch prozessintegriertes 3D-Messen

Fertigung und Logistik produzierender Unternehmen bedürfen effizienter Lösungen zur Fehler- und Produktidentifikation. Um diese Prozesse zukünftig effizienter zu gestalten, besteht ein Bedarf an prozessintegrierten Systemen zur Erfassung der Oberflächengeometrie von Werkstücken und dem automatisierten Abgleich der erfassten Werte mit den entsprechenden Sollgrößen.

Das vorgestellte Messsystem besteht aus Modulen mit je zwei Kameras zur Erfassung des Messobjekts und einem Projektor zur Projektion von Streifenmustern. Durch Nutzung von Stereofotografie und Photogrammetrie werden Bildsequenzen zu dreidimensionalen Punktwolken umgewandelt. Die so gewonnenen Daten können in nachgelagerten Lösungen verarbeitet und mit vorhandenen Soll-Datensätzen verglichen werden. Dies ermöglicht es Produkte automatisiert zu identifizieren sowie eventuelle Abweichungen zu ermitteln und somit Fehler zu erkennen. Durch den modularen Aufbau, die hohe Geschwindigkeit und eine Genauigkeit von 30 µm über den gesamten Messbereich, stellt das System eine erfolgversprechende Möglichkeit zur Realisierung einer prozessintegrierten 3D-Messung dar.

Die Machbarkeit des Ansatzes und die Einsatzfähigkeit des Systems wurde bereits für die Kontrolle von Magnesiumwerkstücken und die Identifikation von Paletten nachgewiesen.

ENGLISH

Producing companies have an increasing demand for solutions for product- and fault identification. The presented measurement system can be integrated in production lines due to a modular built, high speed and accuracy. It applies the principles of stereo photography and photogrammetry to generate three-dimensional point clouds of objects. Those can be compared to reference models to identify a product or to detect faults. The system has successfully been tested for magnesium work pieces and pallets.



Assistenzsystem für Arbeitsschutz und Mitarbeitermobilität

Interaktive Assistenzsysteme unterstützen beim Ausführen körperlich schwerer bzw. monotoner Tätigkeiten und tragen somit wesentlich zur Gesunderhaltung der Mitarbeiter bei. Mobile, modulare Assistenzsysteme spielen dabei eine besondere Rolle: Flexibel und bedarfsgerecht einsetzbar bergen diese ein großes Potenzial bei der Messung und Bewertung individueller Belastungs-Beanspruchungs-Situationen.

Im ESF-geförderten Projekt midaskMU steht daher die Optimierung von Arbeitsschutz und Mitarbeitermobilität durch ein modulares und mobiles Assistenzsystem im Vordergrund. Um eine ganzheitliche Belastungsanalyse zu ermöglichen, kommen neben Wearables auch textilintegrierte Sensoren und eine für die Anforderungen des Projekts entwickelte Datenbrille zum Einsatz.

Neben dem bereits entwickelten Konzept entsteht ein aus verschiedenen Komponenten bestehendes, prototypisches Assistenzsystem, für das eine durchgängige Akzeptanz und ein zielgruppenorientiertes Design angestrebt werden. Dies wird durch Einbindung eines Netzwerks aus Partnern zur Verifizierung und Weiterentwicklung des Ansatzes und des Systems erreicht.

Das Assistenzsystem wird die auf Basis der verschiedenen Komponenten erfassten, verarbeiteten und ausgewerteten Belastungsdaten visualisieren und den Anwendern entsprechende Handlungsempfehlungen durch eine mobile Applikation auf Grundlage einer adaptiven Gestaltungsmusterbibliothek zur intuitiven und multimodalen Mensch-Technik-Interaktion bereitstellen.

ENGLISH

The aim of midaskMU is the development of a modular and mobile assistance system to improve occupational safety and employee mobility. The system consists of head-mounted-displays, wearables and textile integrated sensors, which analyze the users workload. A mobile application will visualize the collected and processed data and will give data-based recommendations via a multimodal user interface.

KONTAKT

INFO



Embalance – Exergame Solutions for Balance Disorder Prevention and Therapy



Team: Dirk Bellstädt, Andre Dusin, Christian Kuhnt, Dr. Karsten Schwarz c/o Institute of Sports Science · www.embalance.me/

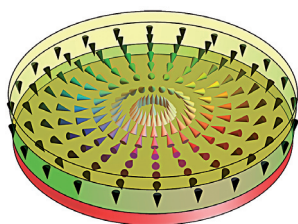
Spielerische Physiotherapie: Ein Team aus halleischen Informatikern und Wirtschaftsinformatikern entwickelt ein elektronisches System zur Therapie und Vorbeugung von krankheits- und altersbedingten Gleichgewichtsstörungen. Das Produkt „embalance“ ist ein Trainingsgerät zum Üben der Koordination und des Gleichgewichts: Im Verlauf der spielerischen Übungen steuert der Nutzer durch körperliche Bewegungen und Gleichgewichtsverlagerung das Spielgeschehen am Bildschirm. Sensoren zeichnen seine Bewegungen auf, die wiederum von Algorithmen ausgewertet werden. Darüber hinaus kann das elektronische Trainingsgerät durch Trainingspläne über Internet verwaltet werden. So haben die betreuenden Physiotherapeuten und Pflegeeinrichtungen die Möglichkeit, den Trainingserfolg auszuwerten und die Übungen individuell anzupassen. Dabei ist das „embalance“-System sowohl für das Training im stationären Bereich als auch im häuslichen Umfeld einsetzbar.

ENGLISH

Gamified physiotherapy: Computer scientists and business informatics experts from Halle are developing “embalance”, an electronic training device for practicing coordination and balance: game-based exercises (exergames) let the user control on-screen action through physical movements and balance shifts. The device can be remote-administered and synced to individual training plans. Thus, physiotherapists and nursing facilities have the possibility to evaluate the training success and to adapt the exercises individually.

Magnetische Speichermedien im Nanoformat

Nahezu alle modernen Speichermedien basieren auf Magneten und magnetischen Eigenschaften. Weil technische Geräte immer kleiner werden, müssen auch ihre Speicher weiter schrumpfen. Doch mit den bisherigen Technologien sind physikalische Grenzen gesetzt, die



in absehbarer Zeit erreicht werden. Es herrscht somit ein großer Bedarf nach neuen Konzepten, die die digitale Datenspeicherung hinsichtlich Speicherdichte, aber auch Geschwindigkeit und Energieeffizienz verbessern können. Als ein solches präsentieren wir

Anordnungen für nanostrukturierte Systeme, die magnetische Quasiteilchen, sogenannte „Skyrmionen“ beherbergen. Diese zeichnen sich durch eine besondere Stabilität gegenüber äußeren Störungen wie thermischen Schwankungen oder externen Magnetfeldern aus und sind daher potenzieller Kandidat für einen nicht flüchtigen Informationsspeicher. Unsere theoretischen Untersuchungen versprechen eine Manipulation solcher Speicherzellen auf der Zeitskala weniger Pikosekunden mit Hilfe fokussierter Strahlen. Weitere theoretische und experimentelle Grundlagenforschungen dieser spannenden Systeme werden weltweit durchgeführt und sind Basis weiterer Entwicklung und schließlich auch technologischer Anwendungen.

ENGLISH

Almost all of today's digital storage media is based on magnetism and magnetic properties. In the course of miniaturizing electronic devices, storage in its current form reaches physical limits. Therefore new concepts improving our technology in terms of capacity, speed and efficiency are needed. As such a candidate we present systems of nanostructures, hosting magnetic quasiparticles called „Skyrmions“. Our calculations show ultrafast switching on the picosecond time scale triggered by focused beams.

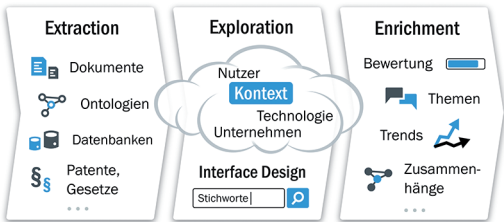
KONTAKT

INFO

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg · Institut für Physik
Prof. Dr. Jamal Berakdar · Dr. Jonas Wätzel · M. Sc. Alexander Schäffer
Karl-Freiherr-von-Fritsch-Straße 3 · 06120 Halle/Saale
+49 (0) 345 552 86 59 · alexander.schaeffer@physik.uni-halle.de
www.uni-halle.de



User-adaptive Information Extraction, Exploration and Enrichment



Komplexe Zusammenhänge erschließen sich oft erst, wenn verschiedene Sichtweisen kombiniert werden. Unsere Technologien unterstützen Sie durch die intelligente Verknüpfung mehrerer Informationsquellen bei komplexen Recherche- und Entscheidungsprozessen und helfen Ihnen beim Finden von relevanten Querbezügen in heterogenen oder verteilten Dokumentenbeständen. Hierzu werden Informationen unter Berücksichtigung von Nutzer- und Unternehmensmodellen extrahiert und angereichert, und können anschließend individualisiert exploriert werden.

Die Arbeitsgruppe „Data and Knowledge Engineering“ (DKE) entwickelt dazu modulare Softwarelösungen:

- InnoX: Explorative Innovationsgradbewertung von Dokumenten
- MusicGalaxy: Nutzeradaptive Exploration von Musiksammlungen
- NEMP: Exploration von großen Bilder- und Filmsammlungen
- Wissensreise: Informationssuche für junge Nutzer

ENGLISH

The DKE research group develops systems and algorithms that support users in exploring large information spaces and gaining new insights. This includes InnoX for assessing a document's degree of innovation, MusicGalaxy for user-adaptive organization and exploration of music archives, NEMP for exploration of image and movie collections, and Knowledge Journey for an evolving search user interface designed for children

in4s – Innovative, Intelligente, Interaktive Informationssysteme



Wissen Sie welchen Änderungen Sie bei neuen AGB eigentlich zustimmen und welche Auswirkungen damit auf Sie zukommen? Digitale Dokumente verändern sich ständig, seien es AGB, Informationen auf einer Website, das hart umkämpfte Angebot des nächsten großen Auftrags oder die aktuelle Gesetzgebung. Im Rahmen des Technologietransferprojekts „in4s“ entwickeln wir innovative Informationssysteme, die die Arbeit mit Dokumenten und ihren unterschiedlichen Versionen unterstützen und erleichtern. Mit Hilfe einer intelligenten Änderungsanalyse sind Unterschiede sofort auf einen Blick sichtbar. Zudem können durch die Analyse der Dokumente und ihrer Verknüpfung mit bestehenden Wissensnetzen (z. B. DBpedia) Abhängigkeiten erkannt und so mögliche Auswirkungen bestimmt werden. Alle Informationen sind dabei stets unter ihrer Kontrolle: von der ersten Stichwortsuche nach relevanten Dokumenten, über die intelligente Änderungsanalyse, bis hin zur Organisation von Maßnahmen und Aufgaben.

ENGLISH

Do you know the changes of revised terms and conditions when agreeing to them? We develop intelligent information systems that support working with multiple versions of documents by analysing the differences and connecting them with existing semantic networks, such that potential consequences can be estimated.

KONTAKT

INFO

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
 Fakultät für Informatik, ITI, AG Data & Knowledge Engineering
 Prof. Dr.-Ing. Andreas Nürnberger · Universitätsplatz 2 · 39106 Magdeburg
 +49 (0)391 6758487 · andreas.nuernberger@ovgu.de
 www.in4s.de/

Minerva – Onlineplattform für Schwachstellenmanagement der eigenen IT



IT-Systeme sind heute nicht mehr aus Unternehmen wegzudenken. Umso schlimmer sind die Auswirkungen, wenn Kriminelle diese lahmlegen oder Daten stehlen. Der Arbeitsausfall und die Imageschäden können dann schnell existenzbedrohend werden. Vor allem für KMUs ist dies gefährlich, denn bestehende Lösungen sind für diese Zielgruppe meistens ungeeignet aufgrund der Komplexität und dem hohen Maß an Ressourcen, die sie benötigen. Dies hat bis dato häufig zur Folge, dass Unternehmen aufgrund von Überforderung in Untätigkeit verfallen, mit der Konsequenz, dass eklatante Sicherheitsmängel als Selbstverständlichkeit angenommen werden.

Eine Möglichkeit diese Sicherheitsmängel in Eigenregie zu beheben, stellt Minerva dar. Diese Onlineplattform für Schwachstellenmanagement ermöglicht es, automatisiert Meldungen für die eigene IT zu bekommen und so im Alltag ohne einen großen Mehraufwand die Anzahl der Schwachstellen in der eigenen IT zu minimieren. Dabei lässt sich Minerva ohne großes Fachwissen bedienen, stuft Schwachstellen nach Ihrer Kritikalität ein und erlaubt es KMUs ohne IT-Abteilungen sich trotz alledem um ihre eigene IT zu kümmern. Somit wird die Eigenkompetenz gestärkt und das Sicherheitsniveau dramatisch erhöht. Durch den neuen technischen Ansatz, die Versionsnummern der IT direkt mit den Informationen aus den Quellen zu vergleichen, bietet Minerva eine Alternative zu herkömmlicher Technik mit Signaturen.

ENGLISH

IT-security is one of the biggest threats for companies today. Despite the fact of its importance, a majority of small businesses fail to handle it correctly. Minerva helps it responsibilities in businesses between 10 and 49 employees to keep their systems and data safe, by enabling them to handle automatized notifications about vulnerabilities in their IT. Only requirement is to put in their IT data and they are good to go. The advantages are a timely efficient management, good usability without the need of high professional knowledge and a good method of documentation.

Cloud to Device Communication for Low Power IoT Devices

Der Embever Core ist eine Cloud-basierte Middleware, die Entwicklern die Möglichkeit bietet, batteriebetriebene IoT-Produkte energieeffizient und einfach mit ihren Webanwendungen zu verbinden. Embever stellt Firmware- und Hardwarekomponenten für die Geräte bereit, damit diese mit der Embever Core Middleware kommunizieren können. Die Embever-Firmware ermöglicht es den Geräten in einen Deep Sleep Modus zu wechseln. Wachen die Geräte auf, verbinden sie sich mit der Middleware, und für sie vorgehaltene neue Daten werden automatisch aus der Cloud synchronisiert. Das intelligente Messaging-Cache-System stellt dabei sicher, dass keine Daten verloren gehen, während sich die Geräte im Tiefschlafmodus befinden und keine fehlerhaften Informationen an die Geräte gesendet werden. Gemeinsam bieten der Embever Core und die Firmware eine überragende Energieeffizienz für IoT-Geräte.

Die Embever GmbH wird durch das Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung des Landes Sachsen-Anhalt und die Europäische Union gefördert.

ENGLISH

The Embever Core is a cloud-based middleware designed for developers to connect battery-powered IoT devices with their web applications in an easy and energy-efficient way. The Embever Firmware enables devices to fall into a deep sleep mode and to synchronize with the middleware depending on flexible settings. The intelligent messaging cache system of Embever Core ensures that no data gets lost while the devices are in the deep sleep mode and no incorrect data is sent to the devices.

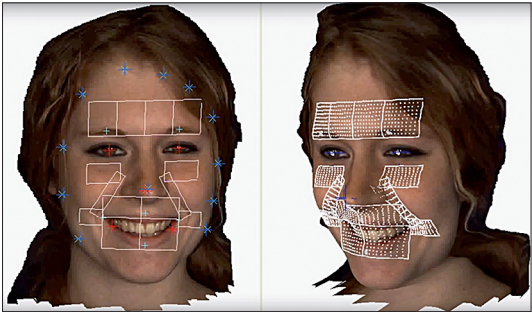
KONTAKT

INFO

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Gründungsprojekt Embever - Vernetztes Display
Henry Schlag · Carl-Millerstraße 6 · 39112 Magdeburg
+49 (0) 176 30 1823 99 · schlag@embever.com
www.embever.com



IAIS@Magdeburg – Technik, die mich kennenlernt



Die bekannten Assistenz-Systeme konnten ihre Funktion dank Big Data auf eine semantische Ebene anheben.

Darüber hinaus zu gehen, ist unser Ansporn.

IAIS nutzt aus Signaldaten abgeleitete Handlungs- und Systemintentionen sowie den affektiven Zustand des Nutzers. Mittels einer Antizipation des weiteren Handelns und der Intentionen des Nutzers werden Lösungen interaktiv ausgehandelt. Die aktiven Rollen des Menschen und des Systems wechseln strategisch, wozu neuro- und verhaltensbiologische Modelle benötigt werden. Die in Anwendungen applizierten Mensch-Maschine-Systeme ermöglichen das Verständnis der situierten Interaktion, und damit die praktische Weiterentwicklung technischer Prozesse.

ENGLISH

IAIS represent a new class of user-centered assistance systems and combines action and system intentions, the affective state of the user and the understanding of the situated interaction.

Industrie 4.0 – Internet-of-Things Lehrumgebung für Ausbildung und Forschung

Das SAP University Competence Center Magdeburg hat in Kooperation mit seinen Industriepartnern eine umfassende Industrie 4.0/IoT Lehrumgebung zur didaktischen Vermittlung aktueller Kernpunkte der digital vernetzten Produktion und Logistik entwickelt. Die flexible Systemlandschaft wird global an Schulen, Berufsschulen, Fachhochschulen und Universitäten eingesetzt und kann an unterschiedliche Bildungsinhalte adaptiert werden. Sie richtet sich an Bildungsträger, die ihre Schüler und Studenten anschaulich und praxisnah mit Chancen und Risiken der digitalen Produktion vertraut machen und dementsprechende Kompetenzen aufbauen möchten. Das Lehrszenario bietet anhand eines Demonstrationsdatensatzes und einer virtuellen Fertigungsanlage Einblick in den kompletten Ablauf der digitalen Produktion, beginnend mit dem Kundenauftrag, über die sensorisch überwachte Herstellung des entsprechenden Produktes, bis hin zur erfolgreichen Fertigstellung. In Zusammenarbeit mit fischertechnik wurde darüber hinaus ein portables, physisches Simulationsmodell entwickelt. Das Forschungsszenario erlaubt den Bildungseinrichtungen weiterführend den Aufbau eines eigenen Industrie 4.0/IoT-Szenarios. Hierfür können auch große Fertigungsanlagen verschiedener Industriepartner (z. B. Festo, Siemens, Bosch-Rexroth, Kuka) in den Produktionsprozess eingebunden und konfiguriert werden. Das Forschungsszenario kommt besonders an Berufsschulen und Fachhochschulen mit Schwerpunkt Maschinenbau zum Einsatz.

ENGLISH

The SAP UCC Magdeburg developed in cooperation with its industrial partners a comprehensive Industry 4.0/IoT teaching and learning environment. The flexible system landscape allows demonstration and performance of a complete production process, including SAP software, several production simulations and/or physical machinery. The project is globally used in schools, vocational schools, colleges and universities and can be adapted to several educational needs.

KONTAKT

INFO

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

SAP University Competence Center Magdeburg (SAP UCC) · Fakultät für Informatik

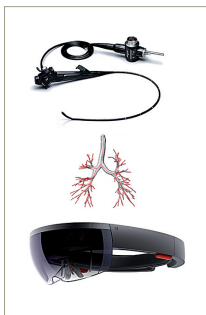
M.Sc. Marcel Himburg · +49 (0)391 675 48 70 · industrie40@ucc.ovgu.de

M.A. Anja Herbst · +49 (0)391 675 71 79 · customer-relations@ucc.ovgu.de

www.sap-ucc.com

Augmented Reality in der Medizin – Live Streamed Bronchoscopy

Zur visuellen Diagnose von Erkrankungen der Atemwege wird in der Regel eine Bronchoskopie durchgeführt. Dazu wird unter Anästhesie ein Endoskop in die oberen Luftwege eingeführt. Diese Prozedur wird mittels Ultraschalldiagnose kontrolliert. Die zwei Videostreams der Endoskopiekamera und des Ultraschalls werden auf zwei Monitoren visualisiert. Da die Monitore unergonomisch neben dem OP-Tisch angeordnet sind, kann der Arzt nur diese oder den Patienten im Blick haben. Im Rahmen des vorgestellten Projektes soll die Bronchoskopie mittels Augmented Reality (AR) unterstützt werden. Unter AR versteht man die Überlagerung von realen Sinneseindrücken mit künstlich erzeugten Reizen, wie z. B. Hologrammen.

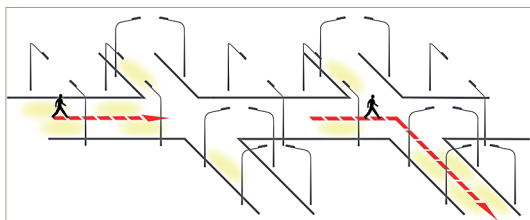


Es wurden die Videostreams erfasst und mittels eines WLAN's auf eine Microsoft HoloLens gestreamt. Der Arzt kann diese in seinem Sichtfeld frei als Hologramme platzieren. Eine entwickelte Benutzeroberfläche ermöglicht es dem Arzt die Videostreams zu kontrollieren. Er kann virtuelle Schaltelemente (Play, Stop, Rewind etc.) über die HoloLens typische Handbewegung, Airtap genannt, benutzen. Alternativ kann der Arzt die Schaltelemente mit Spracheingabe aktivieren. Mit Hilfe der vorgestellten AR-Anwendung konnte die Bronchoskopie wesentlich ergonomischer gestaltet werden.

ENGLISH

A bronchoscopy is conducted with the help of a live video stream and ultrasound imaging. The project aims to ease the procedure by introducing Augmented Reality (AR) using a Microsoft HoloLens. We stream the videos into holograms placed by the physician into his field of view. A virtual user interface can be controlled with an air tap gesture or via voice recognition. The system improves the bronchoscopy by enabling the physician to concentrate 100% on patient.

SmartLighting – Energy-saving Intelligent Street Lighting System



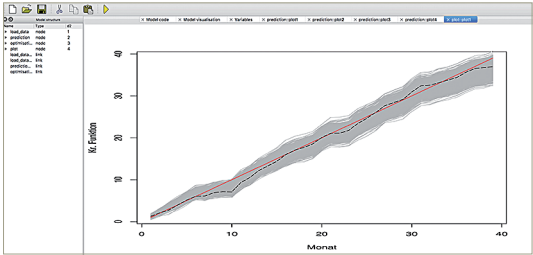
Die SmartLighting Technologie ermöglicht es, dass Straßenbeleuchtung nur dort hell leuchtet, wo momentan auch Verkehr ist.

Sensoren und ein Funknetz zwischen den Laternenmasten ermöglichen eine intelligente, vorausschauende und bedarfsorientierte Steuerung.

Die Stromverbrauchersparnis und somit auch die Reduzierung der CO₂ Emissionen erreichen dabei bis zu 90 % gegenüber einer normalen Straßenbeleuchtung.

The SmartLighting technology enables municipalities to illuminate their streets exclusively when and where traffic requires illumination. Sensors and a radio network between the lighting poles allow a smart, predictive control of the street lights. The reduction of electrical power consumption and thus also of carbon dioxide emissions can be as high as 90 % compared to ordinary street lighting.

Savy-data-ANALYZER



Das Informationssystem Savy-data-ANALYZER implementiert dynamische prädiktive Modelle, die für die Planung von Business Prozessen verwendet werden können wie z. B.:

1. Aufgabenplanung, Performance Management. Dies wird durch Lösung von Optimierungsproblemen wie die Raumplanung, Prozessplanung, Einkaufsplanung und Lagermanagement, Ressourcenplanung erreicht.
2. Identifikation und Vorhersage von Notsituationen, Management von trägheitsbehafteten Prozessen auf Basis von statistischen Analysen unter Zuhilfenahme von Methoden des maschinellen Lernens. Es werden nichtdeterministische Risiken berücksichtigt und nichtlineare Simulationsmodelle realisiert.

ENGLISH

The software system Savy-data-ANALYZER is a tool for the implementation of dynamic predictive models to tackle such tasks as:

1. planning and management of system performance, localization of resources bottlenecks using joint optimizations
2. identification and prediction of disruptive events, control over inertial physical processes based on machine learning methods
3. evaluation of decision-based planning risks

Big Data Transport, Backup and Distribution for Cloud Environments



Your data is everywhere you need. Right Now.

- Data distribution over WAN
- 99% of available bandwidth utilization
- Up to 10 concurrent data streams in one session
- Up to 10 Gbps
- No additional network equipment needed
- An easy API for your customized multigigabit-capable applications

RMDT is a software library which provides an interface to build applications for delivering data in a reliable to several destinations spread across continents. It is reliable and very stable even under bad network conditions like high delays packet losses and jitter. Mission critical tasks, such as data replication on web applications caching systems, heavy content distribution, scientific data exchange can benefit from the Reliable Multi-Destination data Transport.

RMDT comes with fast, stable and reliable software application which is able to serve as a highway for your traffic. RMDT supports up to 10 simultaneous streams of 1 Gbps, which can distribute a data to the destinations located at the different places of the earth. The protocol incorporates a set of novel algorithms and technologies, which are subject of more than 20 man-years of research and development at the Future Internet Lab Anhalt.

Need a custom solution or develop your own application? RMDT offers an API for C++ which enables you with an opportunity to start using a multi-gigabit transport solution in a few simple steps.

IT in der Wirtschaftsförderung und E-Government

Der Fachbereich Verwaltungswissenschaften präsentiert sich auf der diesjährigen CeBIT mit zwei Forschungs- und Dienstleistungsschwerpunkten.

Beim ersten Forschungsschwerpunkt geht es um die angewandte IT in der kommunalen Wirtschaftsförderung, bei dem der Fachbereich vor allem sein WiföLAB vorstellt. Das Labor für angewandte IT in der Wirtschaftsförderung (WiföLAB) am Campus Halberstadt der Hochschule Harz stellt eine bundesweit einmalige Forschungsinfrastruktur zur gemeinsamen Weiterentwicklung und Optimierung von Standortentwicklungen und Wirtschaftsförderungsdienstleistungen bereit. Für die Arbeit der Wirtschaftsförderungen können am CeBIT-Forschungsstand aktuelle Studienergebnisse besprochen werden, z. B. zu den Themen Social Media-Marketing, Prozessmanagement, Newsletter-Marketing und der Einführung von CRM-Systemen. Darüber hinaus können auch Systeme des Wirtschaftsförderungslabors live getestet werden.

Der Fachbereich Verwaltungswissenschaften stellt auf der CeBIT aber auch seinen zweiten Forschungsschwerpunkt „E-Government“ vor. Weitere Informationen erhalten Sie beispielsweise zum „Handbuch für E-Government“ exklusiv am CeBIT-Stand.

ENGLISH

Innovative economic development agencies are facing a competition for businesses and professionals in cooperation with local and regional government authorities. All of this demanded state of the art customer data management and applied IT in economic development agencies at the Harz University provides an unique infrastructure for cooperative research and development activities to strengthen location development efforts.

Sicherheit mittels Standards (EU): Identitäten & Signaturen interoperabel (eIDAS)

Sicherheitsintegrationen für datenschutz- und sicherheitssensitive elektronische Prozesse und Dienste für den Einsatz u. a. im Hochschulbereich mittels eID und eSignature gemäß eIDAS-Verordnung der EU stehen im Mittelpunkt der EU-Verbundprojekte TREATS (Trans European Authentication Services) und STUDIES+ (Student's identification and electronic signature services), gefördert durch EU CEF (Action No. 2015-DE-IA-0065 bzw. 2017-DE-IA-0022).

Für Anwendungen in Hochschulen & Verwaltungen wurden bzw. werden übertragbare eGovernment- und Sicherheitslösungen auf Basis des Personalausweises (eID/PA) sowie von eGovernment-Standards gemäß eIDAS weiterentwickelt und in bestehende Hochschul-IT integriert. Die Erweiterungen für Ausweise von Bürgern von EU-Mitgliedsstaaten nach eIDAS-VO wurden im Pilotverbundprojekt TREATS (Trans European Authentication Service) für die Anwendungsbereiche Mobilität von Studierenden und Forschern/Forschungsverwaltung sowie lokale eID-Dienste-Infrastrukturen entwickelt.

Weitere Dienstleistungen bzgl. Analysen, Beratungen, Transfer und Entwicklungen für Wirtschaft und Verwaltung werden über das Kompetenzzentrum der Hochschule Harz im KAT-Innovation-Lab SecInf-Pro-Geo angeboten (z. B. für eBusiness, eGovernment/eAdministration, eHealth, eConsultation), siehe:

<https://netlab.hs-harz.de/research/>

<https://netlab.hs-harz.de/research/secinfpro-geo/>

<https://netlab.hs-harz.de/TREATSWS/>

ENGLISH

Advanced Security & Privacy by integrating eIDAS eID/eSignature standards are the main topics of the research projects TREATS and STUDIES+ (EU CEF Action No. 2015-DE-IA-0065 & 2017-DE-IA-0022). Security and privacy properties in electronic processes at Universities resp. eBusiness & eGovernment will be improved at application & infrastructure level.

OVILUX – Automatische visuelle Belegprüfung und Bildverbesserung für OCR

Aus technischen, organisatorischen oder rechtlichen Gründen werden in Deutschland noch immer etwa 90 Mio. Papierrechnungen pro Tag versendet. Hinzu kommen Quittungen und Kassenbelege. Inzwischen findet deren unternehmensinterne Weiterverarbeitung jedoch überwiegend elektronisch statt – sei es durch Anweisung einer Kostenerstattung oder Übernahme in die Kreditorenbuchhaltung. Aus Papierbelegen die relevanten Daten zuverlässig auszulesen, ist heute aber oftmals ein zeit- und kostenintensiver Prozess.

Das Problem verschärft sich, wenn Belege nutzerseitig (z. B. mittels Smartphone-App) digitalisiert werden, da Bildstörungen z. B. durch Schattenwurf eine automatische Verarbeitung erschweren. Denn handelsübliche Texterkennungs-Software (OCR) ist auf Bilder mit einwandfreier Qualität angewiesen. Unsere OCR-Vorverarbeitung schließt diese Lücke vollautomatisch und sorgt so für eine deutliche Verbesserung der Erkennungsraten. Schatten, Kaffeeflecken oder perspektivisch verzerrte Bilder werden so eigenständig korrigiert und OCR-fähig gemacht. Das Pre-Processing kann auf Wunsch mit einer bestehenden OCR-Lösung kombiniert werden.

Zusätzlich besteht bei einer vollautomatischen Belegverarbeitung oftmals die Notwendigkeit einer automatisierten Echtheitsprüfung. Mit den von uns entwickelten Algorithmen erhalten beispielsweise private Krankenversicherungen bereits heute die Möglichkeit, eingereichte Arztrechnungen und Rezepte in Echtzeit zu prüfen.

ENGLISH

OVI LUX develops software for OCR preprocessing and image-based fraud detection. Our solution works on digitized paper documents from qualitatively inhomogenous sources like smartphone images with poor lighting conditions or images of receipts with water or coffee stains.

Spin-Off SPIDERBULL Die Zukunft des Dartsports

Die Sportart Darts erfreut sich weltweit immer größerer Beliebtheit. Die Anzahl der Vereine steigt stetig und allein in Deutschland werden jedes Jahr mehrere hundert Stunden Dartturniere live im TV übertragen. Das hochpräzise Werfen der Darts erfordert Hand-Auge-Koordination und mentale Stärke auf höchstem Niveau. Trotz der weiten Verbreitung und großen Beliebtheit des Sports gibt es bisher keine Lösung zur automatischen Punkteerfassung für professionelles Dartsequipment. Es wird manuell mitgeschrieben und mitgerechnet. Und das obwohl sich 90% der Spieler eine automatische Lösung wünschen.

Mit unserem kamerabasierten und international zum Patent angemeldeten System ist es erstmals möglich die Punkte vollautomatisch zu erfassen, ohne das bekannte und wertige Spielerlebnis zu verändern. Darüber hinaus bietet unser innovativer 3D-Ansatz der Bildauswertung nie dagewesene Spiel-, Statistik-, Analyse- und Trainingsmöglichkeiten. Mit unserem System und der zugehörigen App wird Anfängern der Einstieg in den faszinierenden Sport Darts erleichtert und Hobby-, Amateur und Profispielern stehen innovative und bisher unbekannt Profitoools zur Verfügung.

Über eine Crowdfunding-Kampagne werben wir aktuell die nötige Finanzierung ein um unser System in Serie zu bringen.

Unterstützen auch Sie uns, denn nur gemeinsam können wir unsere Zukunftsvision des Dartsports Wirklichkeit werden lassen!

ENGLISH

We've developed a darts system that offers a new world of darts. So far professional steeldart boards (sisal board with steel tip darts) offer a high-quality feeling but they still work manually. Our innovative system and the additional app automate counting and digitize professional darts, allowing beginners and professionals a whole new level of playing.

KONTAKT | INFO

Friedrich-Schiller-Universität Jena · Spin-Off SPIDERBULL · K1 Gründerzentrum
Konrad Heppner · Kahlaische Straße 1 · 07745 Jena
+49 (0) 157 57 50 77 43
info@spiderbull.de
www.spiderbull.de

Die Branche der Medienlogistik befindet sich seit einigen Jahren im Umbruch und strukturiert im Zuge dessen auch ihre Geschäftsprozesse grundlegend um. Das eröffnet die Chance, verschiedene Elektro-Transportfahrzeuge mit Hilfe intelligenter Planung von Anfang an kostenoptimiert in Distributionsprozesse zu integrieren.



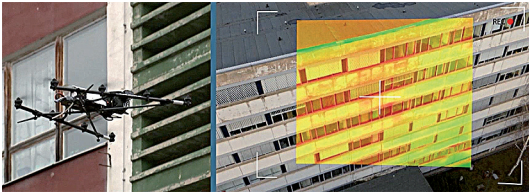
Aufbauend auf den Ergebnissen des Projektes „SMART CITY LOGISTIK Erfurt“ verfolgt das Projekt „SMART DISTRIBUTION LOGISTIK“ deshalb das Ziel, Elektrofahrzeuge in der Medienlogistik vom ersten Jahr an wirtschaftlich einzusetzen. Im Projekt wird eine lernfähige IKT-Systemplattform entwickelt, über die in Feldversuchen der Einsatz von mindestens 40 Elektrofahrzeugen für die Zustellung von Zeitungen, Werbematerialien und Post in drei gemischten Flotten geplant, gesteuert und ganzheitlich optimiert wird.

Ausgangsbasis im Projekt bilden dabei aktuelle Forschungsergebnisse der FSU Jena und der FH Erfurt sowie das Know-how der Industriepartner aus den Bereichen Telematik (DAKO, EPSa) und Logistik (eLOG, LVZ, Sächsische Zeitung). SMART DISTRIBUTION LOGISTIK wird im Rahmen des Programms „IKT für Elektromobilität III“ durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert (Projektlaufzeit 01.05.2017–30.04.2020).

ENGLISH

The inter-disciplinary collaborative project SMART DISTRIBUTION LOGISTIK provides solutions for a successful and economical implementation of electric vehicles in short-distance freight transportation. The project partners develop an open platform, IT infrastructure, and TCO-based optimization methods. All developed components are tested over the entire project in real life scenarios such as media and pharma logistics.

Digital Engineering für Planungs- und Revitalisierungsprozesse im Bauwesen



Weltweit zieht es immer mehr Menschen in die Städte. Insbesondere die Schaffung von zusätzlichem Wohnraum stellt die Städteplaner und Bauwirtschaft dabei vor enorme Herausforderungen, welche durch Verdichtungs- und Umnutzungsprozesse gemeistert werden könnten. Die Urbanisierung führt so zu Planungsprozessen, die unter komplexen Randbedingungen möglichst schnelle Umsetzungen erfordern. Methoden des Digital Engineering könnten hier einen wesentlichen Beitrag zur Optimierung leisten. Durch die automatisierte Erfassung, Speicherung, Auswertung und Visualisierung von Bauwerksdaten können komplexe Projekte hocheffizient geplant und ausgeführt werden. Dabei setzen die Forscher auf einen interdisziplinären Ansatz und Zukunftstechnologien wie die drohnengestützte Erfassung von Gebäudegeometrien, Erkennung von Bauwerksschäden mittels automatischer Bildanalyse, energetische Gebäudebewertung mit Hilfe von Thermographie, das sensorbasierte Monitoring und die konsistente Speicherung aller Daten in Building Information Modeling (BIM) sowie deren Visualisierung und Interaktion in Virtual Reality Umgebungen.

ENGLISH

The planning of construction and rehabilitation measures requires an accurate assessment of all boundary conditions. Methods of digital engineering can make a significant contribution by the automated acquisition, storage, evaluation and visualization of data and objectifiable information for evaluations. The development of new digital key technologies therefore has the potential to revolutionize the planning and execution paradigms of the entire construction industry.

KONTAKT

INFO

Bauhaus-Universität Weimar · Fakultät Bauingenieurwesen
Professur Modellierung und Simulation – Konstruktion
Prof. Dr. Guido Morgenthal · Marienstraße 13 · 99423 Weimar
+49 (0) 3643 58 44 17 · guido.morgenthal@uni-weimar.de
www.uni-weimar.de/de/bauingenieurwesen/forschung/forscherguppe-digital-engineering

Sachsen

- Seite 3 **Interdisziplinarität im Spannungsfeld moderner Medieninformatik**
Hochschule Mittweida
University of Applied Sciences
- Seite 4 **Data Analytics und High Performance Computing**
Technische Universität Dresden
- Seite 5 **Center for Advancing Electronics Dresden (cfaed)**
Technische Universität Dresden
- Seite 6 **Social CRM Research Center – Innovative Wissensgewinnung und Kundeninteraktion im CRM**
Universität Leipzig
- Seite 7 **Digitalisierung in Logistik, Energiewirtschaft und Medizin**
Universität Leipzig
- Seite 8 **Prozessinnovation durch prozessintegriertes 3D-Messen**
Westfälische Hochschule Zwickau
University of Applied Sciences
- Seite 9 **Assistenzsystem für Arbeitsschutz und Mitarbeitermobilität**
Westfälische Hochschule Zwickau
University of Applied Sciences

Sachsen-Anhalt

- Seite 10 **Embalance – Exergame Solutions for Balance Disorder Prevention and Therapy**
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
- Seite 11 **Magnetische Speichermedien im Nanoformat**
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
- Seite 12 **User-adaptive Information Extraction, Exploration and Enrichment**
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- Seite 13 **in4s – Innovative, Intelligente, Interaktive Informationssysteme**
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- Seite 14 **Minerva – Onlineplattform für Schwachstellenmanagement der eigenen IT**
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- Seite 15 **Cloud to Device Communication for Low Power IoT Devices**
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Exponate und Aussteller

- Seite 16 **IAIS@Magdeburg – Technik, die mich kennenlernt**
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- Seite 17 **Industrie 4.0 – Internet-of-Things**
Lehrumgebung für Ausbildung und Forschung
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- Seite 18 **Augmented Reality in der Medizin –**
Live Streamed Bronchoscopy
Hochschule Anhalt | Anhalt University of Applied Sciences
- Seite 19 **SmartLighting – Energy-saving Intelligent**
Street Lighting System
Hochschule Anhalt | Anhalt University of Applied Sciences
- Seite 20 **Savvy-data-ANALYZER**
Hochschule Anhalt | Anhalt University of Applied Sciences
- Seite 21 **Big Data Transport, Backup and Distribution**
for Cloud Environments
Hochschule Anhalt | Anhalt University of Applied Sciences
- Seite 22 **IT in der Wirtschaftsförderung und E-Government**
Hochschule Harz – Hochschule für angewandte
Wissenschaften | Harz University of Applied Sciences
- Seite 23 **Sicherheit mittels Standards (EU): Identitäten &**
Signaturen interoperabel (eIDAS)
Hochschule Harz – Hochschule für angewandte
Wissenschaften | Harz University of Applied Sciences

Thüringen

- Seite 24 **OVILUX – Automatische visuelle Belegprüfung und**
Bildverbesserung für OCR
Friedrich-Schiller-Universität Jena
- Seite 25 **Spin-Off SPIDERBULL – Die Zukunft des Dartsports**
Friedrich-Schiller-Universität Jena
- Seite 26 **SMART DISTRIBUTION LOGISTIK**
Friedrich-Schiller-Universität Jena
- Seite 27 **Digital Engineering für Planungs- und**
Revitalisierungsprozesse im Bauwesen
Bauhaus-Universität Weimar

Forschungseinrichtungen im Verbund „Forschung für die Zukunft“

