



**WILHELM BÜCHNER
INSTITUT**
für Angewandte Forschung
und Gestaltung

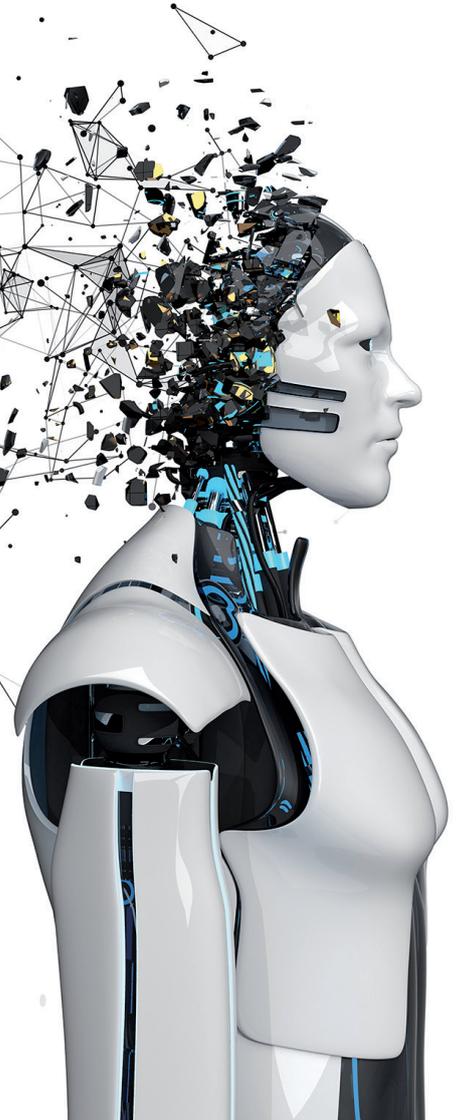
EIN INSTITUT DER KLETT GRUPPE

WISSENSCHAFTS- FORUM 2021

Book of Abstracts

**Digitale
Transformation**

Chancen,
Herausforderungen und
innovative Ansätze



Product Lifecycle Management im Kontext von smarten Lebensmitteln

Ackermann, Heiko *Wilhelm Büchner Hochschule, Deutschland*
 Sälzer, Katrin *Wilhelm Büchner Hochschule, Deutschland*
 Zimmermann, Birgit *Wilhelm Büchner Hochschule, Deutschland*

ABSTRACT

Smarte Lebensmittel zeichnen sich durch die Fähigkeit zur Interaktion mit dem Kunden aus und sind somit von großer Bedeutung für die Lebensmittelindustrie. Die Möglichkeiten, die sich ergeben durch die Verwendung von Cloud-Systemen im Product Lifecycle Management (PLM) unter Nutzung der Potenziale von smarten Lebensmitteln, sind Thema dieses Beitrags. Aufgrund der Tatsache, dass die Lebensmittelindustrie ein sehr großer und vielschichtiger Industriezweig ist, wurden im Rahmen einer Bachelorarbeit die relevanten Bereiche der Lebensmittelindustrie in drei Szenarien unterteilt und diese getrennt analysiert. Die Marktanalyse ergab, dass bisher kein PLM-System am Markt alle technischen Anforderungen eines idealen Systems besitzt. Folglich wurde für jedes Anwendungsszenario eine konkrete Handlungsempfehlung anhand der am Markt vorhandenen Lösungen entwickelt.

→ KEYWORDS

Smarte Lebensmittel, Product Lifecycle Management, Cloud-Systeme

Chancen und Herausforderungen Digitaler Transformation auf kommunaler Ebene

Kaußen, Jessica *Wilhelm Büchner Hochschule, Deutschland*

ABSTRACT

Dieses Paper widmet sich der Thematik der Smart Cities, als Digitale Transformation auf kommunaler Ebene, und deren Akzeptanz in der Gesellschaft in Deutschland. Hierzu werden Smart Cities und deren mögliche Elemente dargestellt sowie deren Einführung beleuchtet. Welche Technologien stecken überhaupt hinter den Elementen einer Smart City, wie können diese Technologien funktionieren. Mittels einer Umfrage wird auf die Wahrnehmung der Smart City eingegangen sowie die Vorteile, Nachteile und auch Herausforderungen. Die Politik ist ein wichtiges Bindeglied zwischen dem technologischen Fortschritt und der Einführung in Städten und Kommunen. Hierzu erfolgt ein Interview mit Herrn Prof. Dr. Priebes, um weitere Probleme in der Umsetzung oder auch Grenzen der Machbarkeit zu erfahren. Als Resultat dieses Papers soll ermittelt werden, wie Technologien für Politik und Gesellschaft attraktiver gemacht werden können, um einen höheren Absatz der entsprechenden Technologien zu erhalten.

→ KEYWORDS

Smart City, Digitale Transformation, Stadtentwicklung, Data, gesellschaftliche Akzeptanz

Interactive MusicTable –

Entwicklung eines interaktiven Multi-Touch-Tisches mit Objekterkennung unter Einbeziehung der Ergonomie

Fürbeck, Sinha *MediaScreen GmbH, Deutschland; Wilhelm Büchner Hochschule, Deutschland*
 Tuncer, Zeynep *Wilhelm Büchner Hochschule, Deutschland*

ABSTRACT

Wie kann man ein interaktives System mit Tangible User Interfaces benutzerfreundlich entwickeln und einen Joy of Use hervorrufen? Um diese Frage zu beantworten, wurde eine Multi-User-Anwendung mit Tangible User Interfaces für einen Multi-Touch-Tisch programmiert und entwickelt, bei der der Nutzer durch das Aufsetzen von Modellen von Instrumenten auf den Touch-Tisch bereits komponierte Soundfiles in verschiedenen Musikstilen abspielen und durch verschiedene Interaktionen mit den Instrumenten musikalische Parameter und den Musikstil verändern kann. Zur Realisierung wird ein Konzept entwickelt und mithilfe der Methodik des Storyboardings Szenarien, Inhalt und Ablaufentwurf skizziert. Nach der Realisierung werden am fertigen Produkt Nutzerstudien mit System Usability Scale und AttrakDiff durchgeführt, um sowohl Usability als auch positive User Experience und einen möglichen Joy of Use zu untersuchen. Die Ergebnisse der Nutzerstudien zeigen, dass dem Produkt nicht nur eine exzellente Usability mit einem SUS-Score von 97,32 Punkten zugeschrieben wird, sondern auch eine positive User Experience und ein Joy of Use hervorgerufen werden kann.

→ KEYWORDS

Joy of Use, Tangible User Interfaces (TUI), interaktive Systeme, Multi-Touch-Tisch, AttrakDiff

Impact of Digitalization on Professional Roles in Procurement Controlling Jobs: Evolution of the Realization of Potentials Based on a Time-Series Analysis

Jonen, Andreas *Duale Hochschule Baden-Württemberg, Mannheim, Deutschland*

ABSTRACT

For some time, it is discussed which effects digitalisation has for the primary business function procurement and the secondary function controlling providing information and support tasks. It can be stated that the integration of digitalisation in these areas is continuously increasing. In the combined discipline of procurement controlling the first steps towards a more intensified digitalisation can be observed. Main drivers are (1) the digitalised products, (2) the available and needed information from and of the suppliers as well as (3) the methods to process these mass data with the help of artificial intelligence. This article targets on evaluating the status quo of digitalisation on professional roles in procurement controlling jobs and the steps that can be expected in the near-future. Therefore, several hypotheses are derived. They are evaluated with the help of job advertisements analyses. The comparative analysis is based on several examinations done in the past (15 studies between 1978 and 2018) for the general controlling function and two recently conducted studies (2019 and 2021) by the author.

→ KEYWORDS

Digitalisation, Procurement Controlling, Job Advertisement Analysis, Strategy Orientation, Risk Profile Changes, Rise of IT Relevance

Kontaktdaten der Autorinnen und Autoren

Session	Beitrag	Name	E-Mail-Adresse
Keynotes	Von der Smart City zur Smart Region Digitalisierung – was dann?	Prof. Dr. Klaus-Michael Ahrend Dr. Wolfgang Stille	klaus.ahrend@heag.de stille@hessian.ai
Session 1	Digitalisierung eines KMU mit Hilfe einer Unternehmensarchitektur – Fallbeispiel aus dem Bereich Elektrotechnik	Goltz, Katharina	katharina.goltz@uni-rostock.de
	Is a Progressive Web App an Alternative for Native App Development?	Dieckmann, Julian	julian.dieckmann@alumni.fh-aachen.de
	Lebensmittelverluste in der Wertschöpfungskette im Kontext der Digitalen Transformation	Dreyer, Jana	dreyer.jana@gmx.net
Session 2	Kriterien zur Messung des Reifegrads der Datenintegration in das Geschäftsmodell	Preußner, Sven	sven.preusser@htwk-leipzig.de
	If and Where: Environmental Antecedents of CDO Adoption	Hossnofsky, Verena	verena.hossnofsky@fau.de
	Das Ideenmanagement im Kontext der Digitalen Transformation	Reiche, Finn	finn.reiche@haw-landshut.de
Session 3	Was Sie schon immer über Digitalisierung wissen wollten, aber bisher nicht zu fragen wagten	Jacobs, Stephan	jacobs@fh-aachen.de
	Suddenly Virtual? Potentials and Limits of Video-based Social Software with Regard to Social Isolation Among Office Workers in Times of COVID-19	Burkart, Marco	marco.burkart@hotmail.de
	Design Principles for (X)AI-based Patient Education Systems	Pfeuffer, Nicolas	pfeuffer@wiwi.uni-frankfurt.de
Promovierendenforum	IoT Delivered Data Powered by the Insights From AI for Cloud-Assisted Smart Factory	Zotter, Jeanetta,	jeanetta.zotter@gmail.com
	Towards a New Digital Platform Model for Information Systems Integration in the German Healthcare Industry	Gottlieb-Schaflechner, Martin	martingottlieb-schaflechner@connect.glos.ac.uk
Poster-Session	Digitalisation and Procurement Controlling: Evolution of the Realization of Potentials Based on a Time-Series Analysis	Jonen, Andreas	Andreas.Jonen@dhw-mannheim.de
	Natural Language Processing zur automatisierten Erstellung eines Knowledge-Graphen – eine Fallstudie	Diemer, Dennis	ddiemer@stud.hs-heilbronn.de
	Product Lifecycle Management im Kontext von smarten Lebensmitteln	Sälzer, Katrin	katrin.saelzer@extern.wb-fernstudium.de
	Chancen und Herausforderungen Digitaler Transformation auf kommunaler Ebene	Kaußen, Jessica	info@jessica-kaussen.de
	They Should Know How to Succeed: Remote Work in the ICT Sector During the Pandemic	Dötschel, Eva	eva.doetschel@fau.de
	Interactive MusicTable – Entwicklung eines interaktiven Multi-Touch-Tisches mit Objekterkennung unter Einbeziehung der Ergonomie	Fürbeck, Sinha	sinha.fuerbeck@gmail.com

Allgemeine Rückfragen oder Feedback zur Veranstaltung können Sie gerne senden an: wifo21@wb-fernstudium.de



WILHELM BÜCHNER INSTITUT
für Angewandte Forschung und Gestaltung
EIN INSTITUT DER KLETT GRUPPE





Ansprechpartner



Geschäftsführung und Akademischer Direktor des IFG, v. l. n. r.
Tobias Domke (Geschäftsführer)
Prof. Dr. Stefan Kayser (Geschäftsführer)
Prof. Dr. Rainer Elsland (Akademischer Direktor)

Das Wilhelm Büchner Institut für Angewandte Forschung und Gestaltung (IFG)

FACTSHEET 2021

Das An-Institut

Das Wilhelm Büchner Institut für Angewandte Forschung und Gestaltung (IFG) ist ein An-Institut der Wilhelm Büchner Hochschule, in dem die anwendungsorientierten und praxisnahen Forschungsleistungen gebündelt werden. Das IFG wurde zum Jahresbeginn 2021 als gemeinnütziges An-Institut (gGmbH) gegründet – als institutionelles Dach für alle forschungsinteressierten und forschungsaktiven Professorinnen und Professoren der Wilhelm Büchner Hochschule. Die Gründung des Instituts zielt zudem darauf ab, die Sichtbarkeit von Forschungsleistungen der Hochschule zu erhöhen.

Kontakt:

Prof. Dr. Rainer Elsland
(Akademischer Direktor)
Wilhelm Büchner Institut
Hilpertstraße 31
64295 Darmstadt
Telefon: +49 (0)6151 3842-429
E-Mail: rainerelsland@wb-ifg.de

Hintergrund und Vision

Die breite interdisziplinäre Ausrichtung der Professorinnen aus den Fachbereichen Informatik, Ingenieurwissenschaften, Energie-, Umwelt- und Verfahrenstechnik, Wirtschaftsingenieurwissenschaften und Technologiemanagement sowie Design erlaubt es, Forschungsprojekte in einem breiten und tiefen fachlichen Profil abzubilden. Neben der fachspezifischen Forschung werden am IFG auch weiterbildungsspezifische und didaktische Fragestellungen untersucht. Die Durchführung von Forschungsprojekten in technischen, techno-ökonomischen und informatik-orientierten Themenfeldern sowie in gestalterischen Bereichen bietet Bachelor- und Master-Studierenden darüber hinaus die Möglichkeit, studentische Qualifikationsarbeiten forschungsorientiert auszurichten.

Die Kompetenz-Cluster repräsentieren die fachlich-inhaltliche Ausrichtung der Forschungsaktivitäten am IFG. Die Forschung in den Kompetenz-Clustern ist anwendungsnah bzw. praxisorientiert ausgerichtet. Die interdisziplinär zusammengesetzten Forschungsteams setzen sich aus den Professor:innen der Wilhelm Büchner Hochschule, Studierenden und Kooperationspartnern zusammen.

Die Professor:innen der Hochschulen weisen umfangreiche Erfahrungen bei der Durchführung von Drittmittelvorhaben und Auftragsforschung auf. Dazu gehören u. a. Fördervorhaben für Landes- und Bundesministerien, für die Europäische Kommission und auch für industrielle Auftraggeber. Die Forschungsaktivitäten bündeln sich in den folgenden Kompetenz-Clustern.

Weitere Informationen finden Sie unter www.wb-ifg.de

Forschungs- und Entwicklungsthemen der Kompetenz-Cluster


Digitalisierung, Data Science und KI


Umwelt, Energie und Nachhaltigkeit


Ökonomie, Innovation und Leadership


Innovative und digitale Lehrformate


Life Sciences


Games


Health Care


Operations Management und SCM

Forschung

Mit Professoren der Informatik, Ingenieurwissenschaften, Energie-, Umwelt und Verfahrenstechnik, Wirtschaftsingenieurwissenschaften und Technologiemanagement sowie Design bündelt das IFG ein breites Spektrum an Kompetenzen.

Transfer

Der Transfer von Ergebnissen und Know-how von Forschungsvorhaben wird durch verschiedene Instrumente für die Lehre und Industrie nutzbar gemacht. Dies macht das IFG zu einem idealen Partner für anwendungsorientierte Forschungsvorhaben.

Kooperation

Das IFG besitzt ein exzellentes Netzwerk aus Universitäten, Forschungsinstituten und Unternehmen. Kommen Sie gerne auf uns zu, um innovative und anwendungsnahe Projekte gemeinsam voranzutreiben.



**WILHELM BÜCHNER
INSTITUT**
für Angewandte Forschung
und Gestaltung

EIN INSTITUT DER KLETT GRUPPE



WISSENSCHAFTS- FORUM 2021

Book of Abstracts

Die Wilhelm Büchner Hochschule versteht sich als innovative, interdisziplinär ausgerichtete Hochschule für Technik. Unsere Kernbereiche sind Ingenieurwissenschaften, Informatik, Wirtschaftsingenieurwesen und Technologiemanagement sowie Energie-, Umwelt- und Verfahrenstechnik.

Eine Basis für die kontinuierliche Weiterentwicklung von Studiengängen stellt die anwendungsorientierte Forschung unter Einbindung aller Fachbereiche dar. Forschung an der Wilhelm Büchner Hochschule beinhaltet sowohl fachspezifische als auch fernstudien- und weiterbildungsspezifische Themen.

Unser vollständiges Leitbild und weitere Informationen finden Sie unter

www.wb-fernstudium.de



Book of
Abstracts
und Videos der
Vorträge sind auf
der Webseite
verfügbar