



MENSCH UND COMPUTER 2018

INTERAKTION VERBINDET ALLE

KONFERENZPROGRAMM

2. – 5. SEPTEMBER 2018

DRESDEN



**TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN**

**GESELLSCHAFT
FÜR INFORMATIK**



GERMAN UPA

Berufsverband der Deutschen Usability
und User Experience Professionals

www.3m5.de

3m5.

WEBENGINEERS



eCMS

Spezialisiert auf weltweite
Roll-outs von eCMS-Systemen –
Partner der Global Player



Software Technology

Agile Software-Lösungen für kom-
plexe Fragestellungen –
2,5 Millionen zufriedene
Endkunden



eCommerce

Online-Shop-Experience
seit 1997 – Full Service
vom CRM bis Social Shopping

DRESDEN · MÜNCHEN · PALO ALTO

ÜBERSICHT

Grußwort.....	S. 4
Kurzinfos	S. 6
Rahmenprogramm und Abendveranstaltungen.....	S. 8
Agenda.....	S. 10
Fachgruppensitzungen.....	S. 12
Weitere Termine.....	S. 13

SONNTAG, 2. 9. 2018

Programmübersicht.....	S. 16
09:00 Uhr	S. 18
11:00 Uhr	S. 78
14:00 Uhr	S. 80
16:00 Uhr	S. 92

MONTAG, 3. 9. 2018

Programmübersicht.....	S. 96
09:00 Uhr Eröffnungsk keynote	S. 98
11:00 Uhr	S. 100
14:00 Uhr	S. 125
16:00 Uhr	S. 144

DIENSTAG, 4. 9. 2018

Programmübersicht.....	S. 172
09:00 Uhr UPA-Keynote	S. 174
11:00 Uhr	S. 176
14:00 Uhr	S. 193
16:00 Uhr	S. 236

MITTWOCH, 5. 9. 2018

Programmübersicht.....	S. 244
09:00 Uhr	S. 246
11:00 Uhr Abschlussk keynote	S. 256

SONSTIGES

Komitees.....	S. 258
Stadtplan	S. 260
Lagepläne.....	S. 261
Bahnfahrpläne	S. 266
Legende.....	S. 273
Sponsoren.....	S. 274

LIEBE TEILNEHMERINNEN UND TEILNEHMER DER MENSCH UND COMPUTER 2018 IN DRESDEN,

im Namen der ausrichtenden Gesellschaften und des Organisationsteams begrüßen wir Sie sehr herzlich zur 18. Fachkonferenz Mensch und Computer, die unter dem Motto **Interaktion • Verbindet • Alle** stattfindet.

Informationstechnologien, mit denen wir zunehmend in fast allen Lebensbereichen interagieren, haben ein verbindendes Potenzial, das wir mit dem Tagungsmotto in den Mittelpunkt rücken möchten. Interaktion verbindet Menschen mit Technik, aber auch Menschen untereinander – egal welchen Alters, Geschlechts, welcher Fähigkeiten oder geografischen Herkunft. Somit wächst die Bedeutung dessen, wie Menschen in ihrer ganzen Vielfalt in die Gestaltung der Mensch-Technik-Interaktion einbezogen werden. Die Bedürfnisse und Anforderungen von Kindern und Senioren, Menschen aus anderen Kulturen oder Menschen mit einer Behinderung erfordern eine hohe Kompetenz im Design multimodaler Interaktion, in der Entwicklung menschengerechter und verbindender Schnittstellen in Zeiten der Digitalisierung und Virtualisierung. Daraus ergeben sich auch neue Herausforderungen sowohl für die wissenschaftliche Forschung als auch die praktische Arbeit von Usability und User Experience Professionals.

Diese Themen spiegeln sich auch im umfangreichen und äußerst vielfältigen Tagungsprogramm wider, das in einigen der Kategorien so viele Beiträge umfasst wie nie zuvor. Aktuelle Themen wie Mensch-Roboter Interaktion, Automotive UI, UX in digitalisierten Arbeitskontexten oder Virtual Reality werden sowohl im wissenschaftlichen Track (MCI) als auch im Praktiker-Track (UP) facettenreich beleuchtet. Das vorliegende Programmbuch zeigt eindrucksvoll, dass diese Konferenz nicht nur mit den präsentierten Fachbeiträgen, sondern auch mit zahlreichen Workshops, Tutorials, Demos, Postern, Fachgруппentreffen und Begegnungen den Bogen von der Wissenschaft in die Praxis spannt. Wie in den Vorjahren wird die Tagung vom Fachbereich Mensch-Computer-Interaktion der Gesellschaft für Informatik (GI e.V.) und der German UPA, dem Berufsverband der Deutschen Usability und User Experience Professionals, getragen.

Ganz herzlich möchten wir uns bei den insgesamt weit über 150 Chairs, Mitgliedern der Programmkomitees und auch den Gutachterinnen und Gutachtern bedanken, die mit ihrer kritischen Bewertung der Einreichungen und durch die Gestaltung von Workshops, Tutorials, dem Demo-Track, den Challenges und anderen Programmelementen zu einer gelungenen Konferenz beigetragen haben.

Die Mensch und Computer wäre nicht möglich gewesen ohne die großzügige Unterstützung zahlreicher Sponsoren, denen unser besonderer Dank gilt. Die Vielfalt und Heterogenität der Firmen und Institutionen, die sich hier engagieren, ist ein Beleg für die Be-

deutung des Themas Mensch-Technik-Interaktion, z.B. in der Gestaltung von Fahrzeugen, beim gebrauchstauglichen Design Web-basierter Systeme oder bei User Experience und Qualitätssicherung in verschiedensten Branchen.

Die Tagung findet im Internationalen Congress Center Dresden im Herzen der Elbmetropole statt und wird von der Fakultät Informatik der Technischen Universität Dresden ausgerichtet, die als Volluniversität etwa 35.000 Studierende betreut und seit 2012 zum Kreis der elf deutschen Exzellenz-Universitäten gehört. Themen der Mensch-Technik-Kooperation sind im Bereich Ingenieurwissenschaften vielfältig in den Fakultäten Informatik, Maschinenwesen sowie Elektrotechnik und Informationstechnik verankert, z.B. bei fakultätsübergreifenden Themen wie Industrie 4.0 und Robotik. In 2019 wird die Fakultät Informatik als eine der ältesten in Deutschland 50 Jahre Studienbetrieb feiern und hat Mensch-Computer-Interaktion und Visual Computing als einen von sechs Forschungsschwerpunkten ausgewiesen. In naher Zukunft wird auf dem Campus mit dem Lehmann-Zentrum ein Neubau für modernste Living Labs geschaffen, und mit dem Smart Systems Hub – Enabling IoT steht eine Plattform zur Anbahnung industrieller Kooperationen im Bereich Digitalisierung zur Verfügung. Dresden kann auf eine rasante Entwicklung als Wissenschaftsstandort zurückblicken, und die stark wachsende Software-Industrie komplementiert den Hightech-Standort im Bereich der Mikro- und Nanoelektronik.

Eine Tagung dieser Größenordnung ist nicht zu bewerkstelligen ohne die tatkräftige Hilfe vieler Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, insbesondere an den beteiligten Professuren Mensch-Computer Interaktion und Multimedia-Technologie, und ohne die tatkräftige Unterstützung durch eine beeindruckende Zahl an Student Volunteers, die aus dem ganzen Land angereist sind. Ihnen allen gilt daher unser besonderer Dank.

Schließlich danken wir Ihnen, den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Tagung, sehr herzlich – erst durch Sie kann die Mensch und Computer 2018 zu einem Erfolg werden. Seien Sie neugierig auf das, was sich im Feld der Mensch-Computer-Interaktion entwickelt, und auf spannende Begegnungen, denn – **Interaktion • Verbindet • Alle.**

Raimund Dachzelt

Professur Multimedia-Technologie
Technische Universität Dresden

Gerhard Weber

Professur Mensch-Computer-Interaktion
Technische Universität Dresden

und das gesamte Organisationsteam

W-LAN

Während der Konferenz steht Ihnen kostenloses WLAN zur Verfügung. Am Sonntag, den 02.09.2018 erfahren Sie die Zugangsdaten an der Registrierungstheke im Informatik-Gebäude bei der Anmeldung. Im Bereich des Informatikgebäudes steht zudem eduroam zur Verfügung. An den Konferenztagen Montag bis Mittwoch stellt das Internationale Congress Center ein WLAN-Netzwerk mit folgenden Zugangsdaten bereit:

Username: G-muc2018.zm@telekom.de

Passwort: hotspot

(Bitte nur ein Endgerät pro Nutzer verbinden!)

Registrierung / Garderobe

Die Registrierung für die Konferenz ist am Sonntag, 02.09.2018 von 7:30 Uhr bis 9:00 Uhr an der Registrierungstheke im Foyer des Informatik-Gebäudes (**siehe S. 261**) sowie von 17:00 Uhr bis 18:30 Uhr im Internationalen Congress Center (**siehe S. 262**) am Haupteingang möglich. Von Montag bis Dienstag ist die Registrierung von 8:00 Uhr bis 18:00 Uhr, sowie am Mittwoch von 8:00 Uhr bis 12:00 Uhr im Kongresszentrum offen.

Sie erhalten Ihr Namensschild und Teilnahmeunterlagen. Wenn Sie sich noch nicht für die Konferenz angemeldet haben, können Sie dies an der Registrierung nachholen. Auch in allen anderen Fragen helfen Ihnen die Mitarbeiter und Student Volunteers an der Registrierungstheke gerne weiter.

Die Garderobe befindet sich am Sonntag im Foyer der Fakultät Informatik. Für die anderen Tage ist für Ihre Garderobe im Kongresszentrum eine Abstellmöglichkeit vorhanden. Die Garderobe hat auch während der Abendveranstaltung am Montag geöffnet. Gerne bewahren wir auch Ihr Gepäck auf (ohne Haftung für Schäden oder Verlust).

Catering

Am Sonntag, den 02.09.18 werden zwei Pausen (vormittags und nachmittags) mit Obst, Snacks sowie Kaffee, Tee und Wasser angeboten.

Im Kongresszentrum (Montag bis Mittwoch) werden ebenfalls Pausen mit Snacks und Getränken angeboten (siehe Programmübersicht).

Mittagessen

Das Mittagsangebot am Sonntag, den 02.09.18 umfasst warme und kalte Speisen und ist im Tagungspreis enthalten. Während der Hauptkonferenz am Montag und am Dienstag steht ein Businesslunch (zwei Hauptgerichte) als Büfett direkt im Kongresszentrum für Sie zur Verfügung. Dieses ist in der Tagungspauschale enthalten.

Abendessen

Am Montagabend findet die offizielle Abendveranstaltung der MuC statt (**siehe S. 153**). Die Teilnahme daran ist im Konferenzbeitrag inbegriffen (außer bei Tageskarten).

Am Dienstagabend lädt die German UPA nach der Mitgliederversammlung zum After Work Meetup inkl. Preisverleihungen in das Carolaschlösschen im Großen Garten (**siehe S. 236**). Hier zahlt jeder selbst.

Bahnverbindungen

Bitte beachten Sie, dass am 02.09.18 alle Veranstaltungen im Informatik-Gebäude der TU Dresden (Andreas-Pfitzmann-Bau) stattfinden. Dieses ist vom Hauptbahnhof sehr gut mit der Straßenbahn Linie Nr. 3 (bis Haltepunkt Münchner Platz) zu erreichen. Fahrpläne und Lägepläne finden Sie am Ende des Programmhefts ab **S. 260**.

Die Hauptkonferenz findet im Internationalen Congress Center Dresden (ICD), Ostra-Ufer 2, statt. Das ICD erreichen Sie vom Hauptbahnhof Dresden mit der Straßenbahn Linie 11 oder von der Altstadt, vom Haltepunkt Pirnaischer Platz mit der Linie 4. Die entsprechenden Pläne finden Sie ebenfalls im Programmheft ab Seite **S. 260**.

Wir möchten Ihnen gern einen Teil von Dresden vorstellen und eine Stadtführung in der Altstadt (ca. 1,5h) anbieten. Die Kosten sind im Tagungsticket enthalten. Falls Sie sich noch nicht bei der Registrierung für einen der Termine angemeldet haben, können Sie dies noch online in Ihrem ConfTool-Account nachholen. Die Stadtführungen dauern jeweils 90 Minuten und finden zu folgenden Terminen statt, die mit dem Tagungsprogramm abgestimmt sind:

- **Montag 3.9. von 11:00 Uhr – 12:30 Uhr**
- **Dienstag 4.9. von 13:30 Uhr – 15:00 Uhr**
- **Dienstag 4.9. von 17:45 Uhr – 19:15 Uhr.**

Die Gästeführer werden Sie zu den gewünschten Zeiten am Kongresszentrum abholen (am Haupteingang, unterhalb der großen Treppe). Der Altstadt Rundgang endet am Neumarkt, an der Frauenkirche.

Die Teilnehmerzahlen der Stadtführungen sind begrenzt.

UPA After Work Meetup

Das After Work Meetup der German UPA findet dieses Jahr am Dienstag, 4. September um 19:00 Uhr im Anschluss an die Mitgliederversammlung im Restaurant Carolaschlösschen im Großen Garten in Dresden statt. Es gibt ein Bus-Shuttle für die Fahrt vom Kongresszentrum zum Restaurant.

Abendveranstaltung

Die Abendveranstaltung findet am Montag, 3.9.18 ab 18:30 Uhr im Internationalen Congress Center Dresden (ICD) statt. Sie erleben die Demo-Session und die Preisverleihung auf der Terrassenebene des ICD.

Es steht für Sie ein Büfett, verteilt auf verschiedene Aktionsstände zu verschiedenen Themen, am gleichen Ort zur Verfügung.

Am Abend werden die Preisträger der Usability-Challenge, der CSCW-Challenge und des Dissertationspreises der Fachgruppe CSCW und des IISI sowie die Auszeichnungen für den besten Langbeitrag, den besten Kurzbeitrag und die beste Demo vergeben.

Best Demo Award Während der Demosession, die im Rahmen der MuC-Abendveranstaltung stattfindet, kann das Publikum bestimmen, welcher Beitrag die Auszeichnung für die beste interaktive Demo erhalten soll.

Während der Demo-Session kann das Publikum bestimmen, welcher Beitrag die Auszeichnung für die beste interaktive Demo erhalten soll. Hierzu erhält jeder einige Aufkleber sowie einen Abstimmungsbogen. Die Sticker können auf eine oder auch mehrere Demos im Abstimmungsbogen verteilt werden. Den Bogen werfen Sie dann anschließend in eine der bereitgestellten Boxen. Wir sind auf Ihre Favoriten gespannt.

AGENDA 2018

SONNTAG, 2. 9. 2018

09:00 – 10:30	MCI Workshops, Doktorandenseminar und Tutorials	UP18 Workshops u. Tutorials
10:30 – 11:00	Kaffeepause 	
11:00 – 12:30	MCI Workshops, Doktorandenseminar und Tutorials	UP18 Workshops u. Tutorials
12:30 – 14:00	Mittagspause 	
14:00 – 15:30	MCI Workshops, Doktorandenseminar und Tutorials	UP18 Workshops u. Tutorials
15:30 – 16:00	Kaffeepause 	
16:00 – 17:30	MCI Workshops, Doktorandenseminar und Tutorials	UP18 Workshops, Tutorials u. CPUX-Zertifizierung

MONTAG, 3. 9. 2018

09:00 – 10:30	KONFERENZAUFNAKT UND BEGRÜSSUNG				
	ERÖFFNUNGKEYNOTE Kristina Höök „Designing with the Body: Somaesthetic Interaction Design“				
10:30 – 11:00	Kaffeepause				
11:00 – 12:30	MCI Vorträge	MCI Workshops	UP18 Vorträge	UP18 Workshop	
12:30 – 14:00	Mittagspause				
14:00 – 15:30	MCI Vorträge	MCI Workshops	UP18 Vorträge	UP18 Workshop	
15:30 – 16:00	Kaffeepause				
16:00 – 17:30	MCI Poster & Demo Madness	MCI Workshops	UP18 Vorträge	UP18 Creative Presentations	UP18 Workshop
18:30 – 23:00	Abendveranstaltung und Demo-Session				

DIENSTAG, 4. 9. 2018

09:00 – 10:30	UP-KEYNOTE Joseph A. Giacomin „AutoHabLab: Addressing Design Challenges in Automotive UX“				
10:30 – 11:00	Kaffeepause 				
11:00 – 12:30	MCI Vorträge	MCI Tutorials	MCI Workshops	UP18 Vorträge	UP18 Workshop UP18 Young Professionals
12:30 – 14:00	Mittagspause 				
14:00 – 15:30	MCI Vorträge	MCI Tutorials	MCI Workshops	UP18 Vorträge	UP18 Workshop UP18 Young Professionals
15:30 – 16:30	Kaffeepause & Poster Session				MCI Poster Session 
16:00 – 17:30	MCI Vorträge	MCI Tutorials	MCI Workshops	UP18 CPUX-Zertifizierungsprüfung durch iSQI (bis 19:00 Uhr)	UP18 German UPA e.V. Mitgliederversammlung (bis 19:00 Uhr)
19:00 – 23:00	UPA After Work Meetup Carolaschlösschen				

MITTWOCH, 5. 9. 2018

09:00 – 10:30	MCI Vorträge	UP18 Vorträge	UP18 Creative Presentations	UP18 Workshop
10:30 – 11:00	Kaffeepause 			
11:00 – 12:30	ABSCHLUSSKEYNOTE Domenico Prattichizzo „Wearable Sensorimotor Interfaces“			
	VERABSCHIEDUNG			

FACHGRUPPENSTÜNDEN

SONNTAG, 2. 9.

ORT	ZEIT	
APB/1004	16:30–18:30	FG „Be-greifbare Interaktion“
APB/1096	16:00–17:30	FG „Informatik und Inklusion“
APB/3105	14:00–18:00	Sitzung des Leitungsgremiums des Fachbereichs MCI

MONTAG, 3. 9.

Seminar 3	11:00–12:30	FG „Software-Ergonomie“
Seminar 4	11:00–12:30	FG „CSCW & Social Computing“
Konferenz 4	17:00–17:30	FG „Mensch-Maschine-Interaktion in sicherheitskritischen Systemen“
Konferenz 3	17:30–18:00	Mitgliederversammlung ACM SIGCHI German Chapter

DIENSTAG, 4. 9.

Seminar 3	17:45–19:00	FG „Medieninformatik“
-----------	-------------	-----------------------

SPONSORENVORTRÄGE

DIENSTAG, 4. 9.

Konferenz 4	11:00–12:30	3m5. - Vortrag New Work. Mitarbeiter finden und binden – Employer Branding als Erfolgsfaktor in der Digitalwirtschaft.
Konferenz 3	16:00–17:30	3m5. - Vortrag Code impossible: Warum Designer und Programmierer ständig anei- nander vorbei reden und wie sie zueinander finden. Lifehacks und Diskussion

SONNTAG, 2. 9.

ORT

APB/E006

ZEIT

16:00-17:30

CPUX-P01: Zertifizierungsprüfung

MONTAG, 3. 9.

Kongress-
zentrum,
Haupteingang

11:00-12:30

Stadtführung

Terrassenebene

18:30-22:00

Abendveranstaltung mit Preisverlei-
hungen und interaktiven Demos

Saal 2

17:00-18:00

Vorstellung des DFG-Schwerpunkt-
programms "Scalable Interaction
Paradigms for Pervasive Computing
Environments"

DIENSTAG, 4. 9.

Seminar 4

9:00-10:30

Usability Challenge

Saal 1

16:00-19:00

German UPA e.V.
Mitgliederversammlung

Konferenz 5

16:00-17:30

CPUX-P02: Zertifizierungsprüfung

Konferenz 5

17:30-19:00

CPUX-P03: Zertifizierungsprüfung

Kongress-
zentrum,
Haupteingang

13:30-15:00
und
17:45-19:15

Stadtführung

Carola-
schlösschen

19:00-23:00

UP-Meetup: UPA After Work Meetup



MEHR WISSEN. BESSER ENTSCHEIDEN.

Wir sind Experten in:

// Big Data

// Enterprise Search

// Security Solutions

// Intranetlösungen

// Smart Processes

// Wissensmanagement

Mit B-S-S bekommen Sie:



Individuelle Kundenlösung:

So viel Standard wie möglich, so viel Individualentwicklung wie nötig



Skalierbarkeit:

Ihr Unternehmen wächst? Das ist gut, denn unsere Lösungen auch.



Flexibilität:

Wir beraten Sie umfassend zu allen Aspekten rund um Cloud, OnPremise oder auch einer hybriden Lösung.



Zeit- und Kostenersparnis:

Durch die Optimierung geschäftskritischer Prozesse Ihres Unternehmens, lässt sich wertvolle Zeit und damit auch Geld einsparen.

B-S-S Business Software Solutions GmbH

Standorte in Eisenach & Dresden

www.b-s-s.de | +49 (0) 3691 / 70 90 - 00



**SONNTAG
2.9.2018**

	09:00	10:00	11:00	12:00	
					
1096 APB	MCI-TUT01 S. 18 WebVR: Virtual Reality im Browser				
2101 APB	MCI-WS08 S. 20 4. Usable Security und Privacy Workshop				
3105 APB	MCI-WS04 S. 24 Interkulturelle Erforschung und Gestaltung von UI/UX				
E001 APB	UP-WS01 S. 26 Getting a Design Job in 2030		UP-WS03 S. 78 Gamification		
E005 APB	UP-WS02 S. 27 Prototyping von Innovationen		UP-WS04 S. 79 Nutzer versus Entscheider?		
E006 APB	UP-TUT01 S. 28 Ohne Moos nichts los?! UX bei knappen Ressourcen: Tipps & Tricks, dem Hamsterrad zu entfliehen				
E007 APB	MCI-WS07 S. 29 Virtual and Augmented Reality in Everyday Context (VARECo)				
E008 APB		MCI-WS03 S.39 Gam-R – Gamification Reloaded			
E009 APB	MCI-WS09 S. 43 UUX-Praxis im Wandel: Usability und User Experience in Zeiten der Digitalisierung				
E010 APB	MCI-WS11 S. 46 Golden Oldies and Silver Surfers 2.0: 2. Workshop zum alters-differenzierten User Experience Design				
E023 APB	CPUX-F S. 53 Crash-Kurs "Certified Professional for Usability and User Experience - Foundation Level"				
1004 APB	MCI-WS05 S. 54 11. Workshop Be-greifbare Interaktion				
1005 APB	MCI-WS10 S. 61 Meine schöne neue Neurowelt - Von Cognitive Enhancement bis Brain-Communication				
2026 APB	MCI-WS06 S. 62 Darf's ein bisschen mehr sein? Zum Umgang mit ethischer Verantwortung in der Mensch-Technik-Interaktion				
3027 APB	UP-TUT02 S. 67 Was spielt sich in einem Software-Ecosystem wirklich ab? - Mach die Ecosystem-Experience greifbar mit Playmobil®				
2071 APB	MCI-DOC S. 69 Doktorandenseminar				
2040 APB	MCI-WS02 S. 70 Partizipative & sozialverantwortliche Technikentwicklung				
E069 APB	UP-TUT03 S. 77 Project Scoping - Projekte zielgerichtet, business-orientiert und maximal effizient starten				



14:00

15:00



16:00

17:00

MCI-WS01**S. 80**

Teilhabe an der allgegenwärtigen Kommunikation

SITZUNG DES LEITUNGSGREMIUMS DES FACHBEREICHS MCI**UP-WS05****S. 84**

UX-Fragebögen

UP-WS07**S. 92**

Best Practices zu Agile UX und Lean User Research

UP-WS06**S. 85**

Enterprise, Usability und Agilität

UP-WS08**S. 93**

Nachhaltige Software?

UP-TUT04**S. 86**

Dashboards und Berichte

CPUX-P01**S. 94**

Zertifizierungsprüfungen durch iSQI

UP-TUT05**S. 87**

Design Thinking live - Wie man mit Design Thinking Workshops Probleme löst

CPUX-UT**S. 88**

Crash-Kurs "Certified Professional for Usability and User Experience – Usability Testing"

MCI-TUT02**S. 91**

„Heuristiken für die Industrie 4.0“ - Eine Heuristik-basierte Evaluationsmethode für soziotechnische Systeme anwenden lernen

MCI-TUT01

WebVR: Virtual Reality im Browser

ORT

APB/1096

ZEIT

09:00-12:30

In diesem Tutorial präsentieren wir den aktuellen Stand von Virtual Reality im Browser. Wir zeigen die grundlegenden Schritte zur Entwicklung von immersiven Websites unter Verwendung von A-Frame. A-Frame ist ein Framework zur Darstellung von virtueller Realität und 3D-Inhalte im Browser. Anhand anschaulicher Beispiele zeigen wir mögliche Einsatzbereiche für WebVR. Wir sprechen über die Chancen und Herausforderungen bei der Gestaltung der Interaktion und User Experience von immersiven Websites. Wie werden zukünftige Websites bedient? Wird sich der Begriff "Website" durch Technologien wie WebVR in Zukunft verändern? Diese und weitere Fragen werden gemeinsam diskutiert. Unser Tutorial erfordert keine Vorkenntnisse, Html-Kenntnisse sind hilfreich.

Organisation**Manuela Uhr, Christian Dibbern**

HCI, Universität Hamburg

NOTIZEN

MCI-WS08

4. Usable Security und Privacy Workshop

ORT

APB/2101

ZEIT

09:00-17:30

In Fortführung zu den drei erfolgreichen „Usable Security und Privacy“ Workshops der letzten drei Jahre, sollen in einem vierten ganztägigen wissenschaftlichen Workshop auf der diesjährigen Mensch und Computer sechs bis acht Arbeiten auf dem Gebiet Usable Security and Privacy vorgestellt und diskutiert werden. Vorgesehen sind Beiträge aus Forschung und Praxis, die neue nutzerzentrierte Ansätze aber auch praxisrelevante Lösungen zur nutzerzentrierten Entwicklung und Ausgestaltung von digitalen Schutzmechanismen thematisieren. Mit dem Workshop soll das etablierte Forum weiterentwickelt werden, in dem sich Experten aus unterschiedlichen Domänen, z. B. dem Usability-Engineering und Security-Engineering, transdisziplinär austauschen können.

Der Workshop wird von den Organisatoren als klassischer wissenschaftlicher Workshop ausgestaltet. Ein Programmkomitee bewertet die Einreichungen und wählt daraus die zur Präsentation akzeptierten Beiträge aus. Diese werden zudem im Poster- und Workshopband der Mensch und Computer 2018 veröffentlicht.

Organisation**Luigi Lo Iacono¹, Hartmut Schmitt², Andreas Heinemann³**¹ Technische Hochschule Köln² HK Business Solutions³ Hochschule Darmstadt

‘Home, Smart Home’ – Exploring End Users’ Mental Models of Smart Homes

Verena Zimmermann, Merve Bennighof, Miriam Edel, Oliver Hofmann, Judith Jung, Melina von Wick

FAI - Work and Engineering Psychology -
Technische Universität Darmstadt

Smart Home technologies are increasingly available for private households. Still, the level of acceptance varies among potential users. Possible reasons include a lack of knowledge and negative user perceptions, e.g. in terms of privacy and security. To support researchers and practitioners in designing Smart Home technologies that align with the users' needs and expectations the mental models of 42 potential Smart Home users were examined using a semi-structured interview approach. The results revealed that the users' understanding of Smart Homes was rather superficial. The use cases and benefits reflected the options currently available for sale, such as automated heating and lighting. Nearly all users doubted that their data was secure within a Smart Home. However, the scenarios described often included remote control of the Smart Home and thus a transfer of the data to the internet. Hence, future work could explore options to increase Smart Home security by e.g. limiting internet access to certain user-defined scenarios.

LPL Personal Privacy Policy User Interface: Design and Evaluation

Armin Gerl¹, Florian Prey²

¹ Distributed Multimedia Information Systems (DIMIS), University of Passau

² Faculty of Computer Science and Mathematics, University of Passau

We present the LPL Personal Privacy Policy User Interface (LPL PPP UI), which is intended to inform Data Subjects about the contents of the privacy policy and to allow personalisation of purposes to support free and informed consent. The capabilities

MCI-WS08

4. Usable Security und Privacy Workshop

ORT

APB/2101

ZEIT

09:00-17:30

of the LPL PPP UI, consisting in informing the Data Subject about the contents of a privacy policy in a structured way and personal privacy interactions are presented. The LPL PPP UI is evaluated against regular designed privacy policies. Furthermore, future challenges and objectives for privacy policy user interfaces are given.

Evaluation kontextueller Datenschutzerklärungen**Anna-Marie Ortloff¹, Lydia Güntner¹, Maximiliane Windl¹, Denis Feth², Svenja Polst²**¹ Universität Regensburg, Regensburg² Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering, Kaiserslautern

Datenschutzerklärungen sind häufig schwer zu finden und zu verstehen. Daher lesen viele Nutzer sie nur teilweise oder gar nicht. Kontextuelle Datenschutzerklärungen verfolgen einen alternativen Ansatz. Hier werden Datenschutzinformationen für den Nutzungskontext maßgeschneidert und nur die jeweils relevanten Informationen angezeigt. In dieser Arbeit wurde in einer Nutzerstudie untersucht, ob Nutzer diesen Ansatz akzeptieren und ob sie ein besseres, gefühltes Verständnis bezüglich der Datenschutzinformationen haben. Es zeigte sich, dass kontextuelle Datenschutzerklärungen durchweg positiv aufgenommen werden und gegenüber der klassischen Darstellung im Fließtext präferiert werden.

Evaluation der Nutzbarkeit von PGP und S/MIME in Thunderbird**Marco Ghiglieri¹, Birgit Henhapl¹, Nina Gerber²**¹ Technische Universität Darmstadt² Karlsruher Institut für Technologie, Germany

Die Nutzung von E-Mails zur Kommunikation steigt weiterhin täglich. Obwohl Nutzer glauben, dass ihre E-Mails mitgelesen werden und dies auch „schlimm“ finden, werden trotzdem keine Sicherheitsmechanismen genutzt. Einer der genannten Gründe

ist der hohe Aufwand bei der Installation von Sicherheitsmechanismen in E-Mail-Programmen.

In diesem Artikel zeigen wir, ob die Benutzbarkeit von PGP und S/MIME in Mozilla Thunderbird gegeben ist, wenn sie durch einen versierten Anwender bereits vorinstalliert wurden. Wir führen einen Cognitive Walkthrough mit Experten und einem Laien durch. Auf Grundlage der Ergebnisse beschreiben wir Verbesserungsvorschläge und kommen zu dem Ergebnis, dass es weiterhin Verbesserungsbedarf gibt.

Mehrseitiges Vertrauen bei IoT-basierten Reputationssystemen

Gunnar Stevens¹, Paul Bossauer², Timo Jakobi¹, Christina Pakusch²

¹ Digitale Verbraucherforschung, Universität Siegen

² Wirtschaftsinformatik, Hochschule Bonn-Rhein-Sieg

Vertrauen ist das Schmiermittel der Shareconomy. Einen zentralen Mechanismus hierfür stellen Crowd-basierte Reputationssysteme dar, bei denen Informationen und Bewertungen anderer Nutzer dazu dienen Vertrauen aufzubauen. Die Vernetzung zu teilender Gegenstände bietet hierbei neue Potentiale, um die Reputation eines Anbieters oder Nachfragers zu bewerten und einzuschätzen. In diesem Beitrag untersuchen wir daher das Potential eines IoT-basierten Reputationssystems im Kontext von Peer-to-Peer Car-sharing, bei dem Informationen und Bewertungen mittels Sensorik während der Nutzung des Fahrzeugs erhoben und ausgewertet werden. Hierzu wurden zwei Fokusgruppen mit insgesamt 12 Personen durchgeführt. Die Ergebnisse deuten an, dass datenbasierte Reputationssysteme das Vertrauen nicht nur vor, sondern auch während der Vermietung und in der Nachkontrolle für Ver- und Entleiher steigern können. Jedoch sollten bei der Gestaltung solcher Systeme die Prinzipien der mehrseitigen Sicherheit wie Sparsamkeit, Verhältnismäßigkeit, Transparenz und Reziprozität beachtet werden.

MCI-WS04

3. Workshop zur interkulturellen Erforschung und Gestaltung von Benutzungsschnittstellen (UI) und Benutzererfahrung (UX)

ORT

APB/3105

ZEIT

09:00-12:30

Neben der Erweiterung der im vorangegangenen Workshops u.a. durch Kurzvorträge zusammengetragenen Forschungsstandes sind folgende Ziele definiert: (1) die Identifikation, Systematisierung und Priorisierung von für die Erforschung und Gestaltung von inter- und transkulturellen Benutzungsschnittstellen relevanten Aspekten und (2) die Definition einer strategischen Vorgehensweise zur Erarbeitung von Handlungsempfehlungen, um diesen identifizierten Aspekten Rechnung zu tragen. Die Ergebnisse des Workshops können u.a. vom Arbeitskreis „Interkulturalität“ der German UPA aufgegriffen, weiterverarbeitet und publik gemacht werden.

Website

<http://www.iuic.de/contents/index.php/archiv/55-workshop-zu-iuid-auf-der-m-c-2013#workshop2018>

Organisation

**Rüdiger Heimgärtner¹, Christa Womser-Hacker²,
Thomas Mandl², Christian Sturm³, Sebastian Linxen⁴**

¹ Intercultural User Interface Consulting (IUIC)

² Universität Hildesheim, Institut für Informationswissenschaft und Sprachtechnologie

³ Hochschule Hamm-Lippstadt

⁴ Fachhochschule Nordwestschweiz,
Hochschule für Wirtschaft, Institut für Wirtschaftsinformatik

Has Culture an Impact on the Importance of UX Aspects?

Martin Schrepp¹, Harry Santoso²

¹ SAP SE, Cloud Platform User Experience

² Universitas Indonesia (Depok, Jawa Barat)

We investigate if the cultural background of a person has an influence on the subjective importance of UX aspects for several common product categories. To clarify this, we replicate an already published study with German students (Winter et al., 2017) in Indonesia. Results show significant differences concerning the rated importance of UX aspects for many product categories. Especially hedonic quality aspects are rated higher concerning their importance in the Indonesian sample. However, if we just look at the order of the importance ratings, then both samples show a quite high agreement.

UP-WS01

Getting a Design Job in 2030. Warum sich das Designstudium ändern muss.**ORT**
APB/E001**ZEIT**
09:00-10:30

Der Workshop »Getting a Design Job in 2030« erarbeitet gemeinsam Anforderungen an das Kompetenzprofil zukünftiger UX- und Service-DesignerInnen. Sind die heute in Designstudiengängen vermittelten Kompetenzen, Projekthemen und Soft Skills robust genug gegenüber immer schnelleren Entwicklungszyklen in den verschiedenen Technologiefeldern und disruptiven Innovationen? Und reicht es aus, nutzerzentrierte Methoden, Design Thinking und agile Prozesse zu beherrschen, um den zukünftigen Anforderungen gerecht zu werden? Artificial Intelligence (AI), Machine Learning, und Big Data beschreiben vor diesem Hintergrund Entwicklungen mit unmittelbarem Einfluss auf das zukünftige Tätigkeitsspektrum von DesignerInnen. Inwieweit müssen sie vertiefte Kenntnisse in diesen Themenfeldern im Studium erlernen und wie können sie befähigt werden, sich in ihrer aktuellen Berufstätigkeit in diesen wie auch in zukünftig relevanten Handlungsfeldern selbständig weiter zu entwickeln.

Organisation

Frank Heidmann, Constanze Langer, Antje Michel
FH Potsdam

UP-WS02

Prototyping von Innovationen

ORT**APB/E005****ZEIT****09:00-10:30**

Die Digitalisierung und das Internet der Dinge ermöglichen die Optimierung von Prozessen, machen Produkte intelligenter und verändern bestehende Geschäftsfelder und -modelle fundamental. Die Konzeption und Entwicklung von digitalen IoT-basierten Lösungen stellt Unternehmen jedoch zugleich vor umfassende Herausforderungen – sowohl operativ wie auch seitens der kommerziellen Erweiterung bestehender Geschäftsmodelle. Prototyping digitaler Produkte und Services kann über alle Entwicklungsphasen als essentielles Hilfsmittel zur schnellen Validierung von Prozessen, Konzepten und Ideen herangezogen werden. Im Rahmen einer Paneldiskussion werden wir uns der Frage widmen, welche Methoden und Werkzeuge in welcher Phase eines Innovationsprozesses sinnvollerweise eingesetzt werden können, welche Vor- und Nachteile sie bieten und wieso Prototyping – in unterschiedlichsten Fidelitäten – zum fundamentalen Bestandteil der aktuellen Transformations- und Innovationskultur avanciert ist.

Organisation**Sven-Anwar Bibi, Nina Valkanova**

IXDS GmbH

UP-TUT01

**Ohne Moos nichts los?! UX bei knappen Ressourcen:
Tipps & Tricks, dem Hamsterrad zu entfliehen****ORT**
APB/E006**ZEIT**
09:00–13:00

Konkrete Erfahrungen aus UX-Institutionalisierungsprojekten, die der Leiter des Tutorials als externer Berater in verschiedenen Unternehmen durchgeführt hat, sollen mit den Teilnehmern geteilt werden. In all diesen Fällen ging es darum, aus knapper (personeller) Ressource für UX das Beste hinsichtlich der Etablierung von UX im Mindset von Kollegen, Teams oder Abteilungen, der Verteilung von UX auf breiteren Schultern und der Integration von UX in den Produktentstehungs- bzw. Entwicklungsprozessen zu machen. Das alles bei gleichzeitiger Entlastung der UX-Verantwortlichen hinsichtlich der Arbeit im "operativen Hamsterrad".

In diesen Projekten wurde nicht nur Probleme analysiert, sondern auch Anknüpfungspunkte identifiziert, Ideen entwickelt, Tools und Methoden ausprobiert und angepasst, die dazu geeignet sind, UX Professionals vom Einzelkämpfer bis zum Team auch bei knappen Ressourcen nachhaltig hinsichtlich ihrer Wirksamkeit inhouse zu unterstützen.

Organisation**Knut Polkehn**

artop - Institut an der Humboldt-Universität zu Berlin

MCI-WS07

Virtual and Augmented Reality in Everyday Context (VARECo)

ORT

APB/E007

ZEIT

09:00-17:30

In the last decade, Virtual and Augmented Reality (VR/AR) hardware entered the consumer market, which broaden up potential use of VR and AR in everyday context. With everyday context we mean situations, environments or workflows that are part of everyday life. Examples may be the use of VR for data analysis as part of the data analyst's workflow or the use of AR for supporting spatially dispersed workers in, e.g., maintaining of technical systems. To support research and development in this area of interest, we propose a one-day workshop on VR and AR in Everyday Context (VARECo) bringing together interested researchers and practitioners to discuss current and future work in this research domain. The workshop will be split into two parts: presentation of submitted and reviewed papers as well as an interactive part discussing current and future research topics in the field. The latter will be guided towards a common journal publication as follow-up activity.

Organisation

Benjamin Weyers¹, Daniel Zielasko¹, Thies Pfeiffer², Markus Funk³

¹ RWTH Aachen

² Universität Bielefeld

³ TU Darmstadt

MCI-WS07

Virtual and Augmented Reality in Everyday Context (VARECo)

ORT

APB/E007

ZEIT

09:00-17:30

Augmented Reality Based Recommending in the Physical World**Jesús Omar Álvarez Márquez, Jürgen Ziegler**

University of Duisburg-Essen

Recommender systems have received the attention of the scientific community for a long time now and they have become a daily tool for internet users. Nonetheless, they are not commonly applied to physical settings, where having access to recommendations could be of great benefit, specially when combined with item comparison capabilities. Due to the latest augmented reality technology advances, it is possible to bring these concepts together. An intuitive action like visually comparing two products could be enhanced by 3D cues and suggestions. In such terms, we discuss the possibilities to improve the item exploration and decision-making stages of the recommending process by providing item comparison supported by 3D augmentations, offering a novel contribution to both augmented reality and recommender systems domains.

Augmented Reality to Support Temporal Coordination of Spatial Dispersed Production Teams**Annette Kluge², Nikolaj Borisov², Arnulf Schöffler², Benjamin Weyers¹**¹ RWTH Aachen University² Ruhr University Bochum

This work presents a prototypic system that uses augmented reality technology to support temporal coordination of spatial dispersed production team members. This system is used to investigate the potential benefit of augmented reality for temporal coordination. We will present a study design as well as various research questions to be considered in future work.

HoloR: Spatial AR as a prototyping environment for wide FOV AR applications

Carsten Schwede, Thomas Hermann

Bielefeld University

Current augmented reality (AR) glasses suffer from low field-of-view (FOV). AR content is usually created with this limitation in mind and provides primarily small volume experiences. This paper discusses a selection of AR interactions in the context of everyday life that would benefit immensely from an increased FOV. For each proposed experience, we present and discuss a working proof-of-concept implementation that has been created using our spatial AR system to provide the necessary FOV.

Mobile Projection-based Augmented Reality in Work Environments – an Exploratory Approach

Sebastian Büttner^{1,2}, Andreas Besginow¹, Michael Prilla², Carsten Röcker^{1,3}

¹ Hochschule Ostwestfalen-Lippe

² Technische Universität Clausthal

³ Fraunhofer IOSB-INA

Projection-based Augmented Reality (AR) might change the interactions with digital systems in future work environments. A lot of stationary projection-based AR assistive systems have been presented that might support future work processes. However, not much research has been done beyond stationary settings. With moving towards mobile settings, fast and robust object recognition algorithms are required that allow real-time tracking of physical objects as targets for the projected digital overlay. With this work, we present a portable projection-based AR platform that recognizes objects in real time and overlays physical objects with in-situ projections of digital content. We consider our system as a precursor to a future mobile projection-based assistive system. By presenting the system, we want to start a discussion in the HCI community about the potential of mobile projection-based AR in future work environments.

MCI-WS07

**Virtual and Augmented Reality in Everyday Context
(VARECo)**

ORT

APB/E007

ZEIT

09:00-17:30

**A Virtual Reality Framework to Validate Persuasive
Interactive Systems to Change Work Habits****Florian Langel¹, Yuen C. Law¹, Wilken Wehrt²,
Benjamin Weyers¹**¹ RWTH Aachen University² University of Mannheim

Virtual reality technology enables the immersion of a human user into a virtual environment. With virtual environments, reproducible situations such as office work can be created in which a human behaves and acts in response. Because of the reproducibility and the accompanied measurement tools offered by virtual reality technology, virtual reality can be used for empirical research in organizational psychology. In this paper, we present a system architecture for creating a virtual environment that allows to empirically investigate a persuasive interactive system that addresses the change of work habits.

**Challenges and Opportunities of Mixed Reality Systems
in Education****Pascal Knierim, Thomas Kosch, Matthias Hoppe,
Albrecht Schmidt**

LUM Munich, HCUM

Mixed reality gained much research attention in recent years due to the availability of capable hardware. Current smartphones allow people to immerse themselves in virtual worlds or explore digital artifacts through augmented reality applications. Schools, universities, and other educational establishment have started to equip students and pupils with tablets potentially capable of presenting mixed reality content. However, the development of compelling mixed reality applications that foster enhanced knowledge transfer lags behind. While the availability of mixed reality hardware offers new opportunities, it also creates challenges for content creators and educators. We discuss

these challenges and opportunities and suggest directions for future research. We consider mixed reality as a chance to foster supportive and personalized learning experiences for everyone.

Integration of Augmented Reality into Professional Care Processes

Marc Janßen, Michael Prilla

Human-Centered Informatino Systems, TU Clausthal

In this paper we present work done in a project that uses AR technology in intensive care. Our work shows how an advanced technology like AR can be established into professional care by pointing at aspects of our work that contributed to the identification of meaningful use cases and the acceptance of the technology among care staff. We also show what kind of challenges the introduction of AR in a domain like intensive home care causes and how we dealt with them. The aim of the paper is to peel out factors that may help in similar endeavours and lead to interesting discussions at the workshop.

InfoGrid: Acceptance and Usability of Augmented Reality for Mobiles in Real Museum Context

Alexander Ohlei, David Bouck-Standen, Thomas Winkler, Michael Herczeg

Institut für Multimediale und Interaktive Systeme der Universität zu Lübeck

In this paper, we present the concept and prototype of the Augmented Reality (AR) app InfoGrid for mobile devices, which enables museum visitors to experience digital media as an overlay for physical exhibits. With InfoGrid, it is possible to view 3D objects, videos, and animations, or listen to audio recordings prepared by museum professionals. InfoGrid interfaces with our web-based framework, the Network Environment for Multimedia Objects (NEMO), which stores and handles all data in a cloud-based semantic database. In this contribution, we present the usability field evaluation of InfoGrid in a nature museum, using the System Usability Scale (SUS) questionnaire and additional observations.

MCI-WS07

**Virtual and Augmented Reality in Everyday Context
(VARECo)****ORT**
APB/E007**ZEIT**
09:00-17:30**We should start thinking about Privacy Implications of
Sonic Input in Everyday Augmented Reality!****Katrin Wolf¹, Karola Marky², Markus Funk²**¹ HAW Hamburg² TU Darmstadt

Evolution in technology causes privacy issues, which are currently under intense discussion. Here, much attention is given to smart cameras, the Internet of Things and the Internet in general, while sonic AR systems are overlooked. Many users, for example, blindfold their laptop cameras with physical layers, but it seems as if no attention is drawn to the sonic hardware that can be hacked just like cameras. In this position paper, we highlight everyday situations that are prone to cause privacy problems through Sonic AR. We then look at current proposals to protect users from camera-caused privacy violations as examples and discuss how they could be adopted to prevent sonic information misuse. We conclude by stating that the current privacy discussion overlooks Sonic AR, although this is a channel across which even more detailed and hence, more sensitive, information can be communicated and misused.

**AR in order-picking – experimental evidence with
Microsoft HoloLens****Paula Bräuer, Athanasios Mazarakis**

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

An experiment with 66 subjects was conducted within an augmented reality (AR) order-picking task using Microsoft HoloLens. The objective of the experiment was to test the use of gamification in AR order-picking. Also, another goal was to identify problems in the development of the AR software as well as to detect general problems with the use of AR glasses in warehouse processes. Furthermore the user experience of the application in different age groups and genders was examined. In addition, the influence of the subject's technical affinity was considered.

A qualitative survey showed that subjects found the augmented reality application intuitive and satisfying. We want to highlight with this article experimental and technical challenges when using Microsoft HoloLens in real working conditions.

Seamless Hand-Based Remote and Close Range Interaction in Immersive Virtual Environments

Daniel Zielasko, Uta Skorzinski, Torsten W. Kuhlen, Benjamin Weyers

RWTH Aachen University

In this work we describe a hybrid, hand-based interaction metaphor that makes remote and close objects in an HMD-based immersive virtual environment (IVE) seamlessly accessible. To accomplish this, different existing techniques, such as go-go and HOMER, were combined in a way that aims for generality, intuitiveness, uniformity and speed. A technique like this is one prerequisite for a successful integration of IVEs to professional everyday applications, such as data analysis workflows.

Extending HMD-based Virtual Reality through Wind and Warmth

Mario Heinz¹, Henrik Mucha¹, Carsten Röcker^{1,2}

¹ Hochschule Ostwestfalen-Lippe

² Fraunhofer IOSB-INA

In this work we describe a hybrid, hand-based interaction metaphor that makes remote and close objects in an HMD-based immersive virtual environment (IVE) seamlessly accessible. To accomplish this, different existing techniques, such as go-go and HOMER, were combined in a way that aims for generality, intuitiveness, uniformity and speed. A technique like this is one prerequisite for a successful integration of IVEs to professional everyday applications, such as data analysis workflows.

MCI-WS07

**Virtual and Augmented Reality in Everyday Context
(VARECo)**

ORT

APB/E007

ZEIT

09:00-17:30

**BeamLife – Mixed Reality zur Unterstützung von
Remote-Meetings****Florian Jasche, Jasmin Kirchhübel, Thomas Ludwig,
Corinna Ogonowski**

Universität Siegen

In der heutigen Zeit sind Meetings nicht mehr physisch an einen Ort gebunden. Vor allem in der Wissensarbeit ergänzen Telefonate oder Skype-Konferenzen bereits seit langem klassische Face-to-Face-Meetings. Verschiedene Forschungsdiskurse, vor allem der computerunterstützten Gruppenarbeit, untersuchen bereits seit nun mehr fast drei Jahrzehnten, wie durch den Einsatz von IT verteilte Gruppenarbeit in ihren verschiedensten Ausprägungen unterstützt werden kann. Mit zunehmender Leistungsfähigkeit von Technologien mit Fokus auf Augmented Reality (AR) sowie Virtual Reality (VR) sind neue Möglichkeiten hinzugekommen, die ein hohes Potential zur Unterstützung verteilter Meetings bieten. In diesem Paper stellen wir einen Ansatz vor, der durch die Kombination von AR und VR ein Kommunikationssystem mit verschiedenen Kollaborationsmöglichkeiten zur geeigneten Unterstützung verteilter Meetings umsetzt und durch den Einsatz von Consumer-Hardware auch für die Arbeit von zu Hause geeignet ist. Der Mehrwert des Ansatzes liegt vor allem darin, dass auch solche Szenarien fokussiert werden, bei denen sich zwei oder mehr Personen in demselben Raum befinden sowie ein oder mehrere Personen nicht anwesend sind und entfernt zur selben Zeit kooperieren.

ARBT: Augmented reality-based trainings for vocational trainers in the field of chemistry**Jens Hofmann**

SBG Dresden

In der heutigen Zeit sind Meetings nicht mehr physisch an Vocational education and training measures in the field of chemistry are characterized by a close integration of theory and practice. With the changes of the occupational profile „chemical operator“ new technologies, like Augmented Reality, become an integral part the national training plan. This requires skilled VET trainers to use Augmented Reality in theoretical and practical training environments, respective in the classroom and in the chemical plant. Based on a survey among VET trainers and managers a blended learning training program is developed, to enable VET trainers to enrich existing lessons by the use Augmented Reality.

Unsere Produkte sind smart. Sie machen sie smarter.

Bei TechniSat entwickeln Sie hochwertige Unterhaltungselektronik für smarte Wohnwelten.

Lernen Sie uns auf der „Mensch und Computer 2018“ kennen oder besuchen Sie uns unter

www.technisat.de/karriere

**TechniSat**

NOTIZEN



MCI-WS03

Gam-R – Gamification Reloaded

ORT

APB/E008

ZEIT

10:30–17:30

Gamification erfährt als wissenschaftliches Konzept zum Einsatz von spieltypischen Elementen in einem spielfremden Kontext wachsende Anerkennung und Adaption in den unterschiedlichsten Forschungs- und Anwendungsbereichen. Auch vergangene MuC-Konferenzen zeigen die Relevanz des Konzepts für Forschende und PraktikerInnen im Bereich Mensch-Computer-Interaktion. Diese Präsenz soll durch den Workshop Gam-R – Gamification Reloaded manifestiert werden. Der Workshop soll Forschenden und PraktikerInnen ein Forum bieten, um innovative und ggf. bisher nicht vollständig gereifte Forschungsideen zu präsentieren und zu diskutieren.

Die Veranstaltung ist ganztägig geplant. Die erste Hälfte umfasst die Präsentation und Diskussion ausgewählter Beiträge, die zudem in die Workshop-Proceedings der MuC aufgenommen werden sollen. Die Auswahl der Beiträge erfolgt durch das Organisationsteam nach einem objektiven Kriterienkatalog und einem vorgeschalteten Peer Review, wobei min. zwei Personen einen eingereichten Beitrag bewerten. Im zweiten Teil soll eine Diskussion zu offenen Punkten, weiteren Forschungszielen und einem zukünftigen gemeinsamen Vorgehen erfolgen. Der Fokus liegt hierbei in der Vernetzung und ggf. der Etablierung einer eigenen Fachgruppe.

Websitewww.gamification-reloaded.de**Organisation****Athanasios Mazarakis¹, Sophie Jent², Alexander Bartel³, Monique Janneck²**¹Arbeitsgruppe Web Science, Institut für Informatik,
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel²Fachbereich Elektrotechnik und Informatik,
Fachhochschule Lübeck³Fakultät Informatik, Hochschule Kempten

MCI-WS03

Gam-R – Gamification Reloaded

ORT

APB/E008

ZEIT

10:30-17:30

Gamification und Augmented Reality für Lagerprozesse**Paula Bräuer, Athanasios Mazarakis**

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

In einem Experiment mit 66 untersuchten Probanden wurde die motivierende Wirkung der beiden Spielelemente Abzeichen und Bestenliste im Umfeld eines durch Augmented Reality gestützten Lagerprozesses betrachtet. Konkret wurde die Wirkung der beiden Elemente auf die individuelle Motivation der Probanden und die Geschwindigkeit bei der Ausführung von Arbeitsaufträgen untersucht. Es konnten interessante und teilweise unerwartete Unterschiede in der Wirkung der beiden Spielelemente festgestellt werden.

**Just Not The Usual Workplace:
Meaningful Gamification in Science****Sebastian Feger¹, Sünje Dallmeier-Tiessen²,
Paweł Woźniak¹, Albrecht Schmidt³**¹ University of Stuttgart² CERN, European Organization for Nuclear Research³ LMU Munich

Gamification is known as motivational tool that can increase engagement and performance. And while its application in corporate work environments has received significant research attention, little focus has been placed on gamification of tools employed in the scientific workplace. As is well understood, meaningful gamification needs to appeal to intrinsic motivations of users, requiring a deep understanding of their needs and practices. As we lack research on gamification design models adapted to scientific work environments, we have no structured way of considering researchers as a unique type of employee. We motivate the need for future research on gamification design for tools employed in the scientific workplace, which should take into account unique practices, needs and ambitions of scientists. We highlight how a structured design process can profit from social scientists' field studies.

Studie gamifizierter UX-Designs zum virtuellen Wasserverbrauch von Konsumprodukten

Anatol Walger, Matthias Böhmer

Technische Hochschule Köln

Der virtuelle Wasserverbrauch ist ein weltweit relevantes Problem, das alle Menschen betrifft. Um eine Änderung des eigenen Konsumverhaltens herbeizuführen und Menschen bei der Einsparung von Wasser zu motivieren, wurde eine mobile App zur gamifizierten Wissensvermittlung des virtuellen Wasserverbrauchs von Konsumprodukten entwickelt. In einer Studie mit drei verschiedenen UX-Designs der App konnte das Quiz, welches Fakten mithilfe eines optionalen Jokers präsentiert, als optimale Variante ermittelt werden. Das Joker-Quiz hatte im Vergleich zu einem alternativen Quiz mit Vorab-Information und einer listenbasierten Darbietung von Fakten einen signifikanten Einfluss auf das Antwortverhalten der Probanden. Zudem ließ sich beim Joker-Quiz ein positiver Lerneffekt erkennen.

Ein kollaboratives Task-Management-System mit spielerischen Elementen

Anna Kizina², Johannes Kunkel¹, Jürgen Ziegler¹

¹Universität Duisburg-Essen

²Centigrade GmbH

Unterstützende Aufgaben im Büroalltag, wie etwa das Ausräumen der Spülmaschine, werden häufig als lästig und störend empfunden. Werden sie jedoch in ein spielerisches Setting übertragen, können sie mit mehr Motivation angegangen werden, das Gemeinschaftsgefühl der Mitarbeiter stärken und nicht zuletzt viel Spaß bereiten. In diesem Beitrag stellen wir TaskMarket, ein kollaboratives Task-Management-System (TMS) für den Büroalltag, und seinen nutzerzentrierten Designprozess vor. TaskMarket basiert auf einem Aufgabenmarktplatz, über den sich Mitarbeiter gegenseitig zur Erledigung von Aufgaben motivieren und kollaborativ auf ein gemeinsames Achievement hinarbeiten können. In einer dreitägigen Nutzerstudie zeigte sich, dass TaskMarket für mehr Motivation zur Erledigung von andernfalls als lästig empfundenen Aufgaben sorgte und den Probanden viel Spaß beim Umgang mit dem TMS bereitete.

NOTIZEN



Entdecke deine Chancen bei Capgemini

Steige jetzt bei einem der **weltweit führenden Beratungs- und IT-Dienstleistungsunternehmen** ein und gestalte mit uns die Zukunft. Bewirb dich jetzt! capgemini.com/de/karriere



**Jetzt
bewerben!**

MCI-WS09

UUX-Praxis im Wandel: Usability und User Experience in Zeiten der Digitalisierung

ORT

APB/E009

ZEIT

09:00-17:30

Die im Jahre 2013 begonnene Workshop-Reihe „Usability in der betrieblichen Praxis“ auf der Mensch und Computer wird mit diesem Workshop als Aktivität des Mittelstand 4.0-Kompetenz-zentrums Usability des BMWi fortgesetzt. Unter dem Stichwort „Digitalisierung“ ergeben sich neue Herausforderungen der Umsetzung von Usability und positiver User Experience (UUX) in der betrieblichen Praxis kleiner und mittelständischer Unternehmen (UUX-Praxis). Diese werden in vier Schwerpunktthemen im Workshop behandelt: „UUX - Erfolgsfaktor für Innovation und Zukunft der Arbeit“, „UUX und digitale Nutzerforschung“, „UUX und Agilität“ sowie „UUX - Unterstützung mittelständischer Unternehmensnetzwerke“. Der Workshop richtet sich an Entwicklungs- und UUX-Praktiker aus Softwareentwicklungs-, Anwendungs- und UUX-Beratungsunternehmen sowie Wissenschaftler, die sich mit Umsetzung der UUX-Praxis in Unternehmen beschäftigen.

Organisation

**Michael Burmester¹, Ivo Benke², Susen Döbelt³,
Michael Minge⁴, Gunnar Stevens⁵, Elisabeth Stein¹**

¹ Hochschule der Medien Stuttgart

² Institut für Informationswirtschaft und Marketing,
Karlsruher Institut für Technologie

³ Allgemeine Psychologie und Arbeitspsychologie, TU Chemnitz

⁴ Kognitionspsychologie und Kognitive Ergonomie, TU Berlin

⁵ Wirtschafts- und Verbraucherinformatik,
Hochschule Bonn-Rhein-Sieg

MCI-WS09

**UUX-Praxis im Wandel: Usability und User Experience
in Zeiten der Digitalisierung**

ORT

APB/E009

ZEIT

09:00-17:30

 **mobiler Datenschutz: Nutzerzentrierte Gestaltung der
AndProtect-App****Susen Döbelt, Josephine Halama**Professur für Allgemeine Psychologie und Arbeitspsychologie,
TU Chemnitz

Mobile Applikationen bieten nicht nur vielfältige Möglichkeiten der Unterstützung im Alltag, sondern verwenden oft personenbezogene Daten und leiten diese an Dritte weiter. Hinweise zu App-Berechtigungen existieren, sind aber oft unverständlich und werden wenig beachtet. Zudem fehlen NutzerInnen detaillierte Informationen zu Umfang und Weiterleitung der Daten. Mithilfe von gebrauchstauglich aufbereiteten Ergebnissen aus statischen und dynamischen Analyseverfahren sollte im Forschungsvorhaben AndProtect ein Werkzeug geschaffen werden, das NutzerInnen qualifizierte Aussagen über datenschutzrelevante App-Datenflüsse ermöglicht. Innerhalb dieses Beitrages werden einzelne Schritte des nutzerzentrierten Gestaltungsprozesses für das Analysewerkzeug – die AndProtect-App – beschrieben. Die Beschreibung kann als Vorlage für ähnliche Entwicklungsvorhaben dienen und soll mit Workshop-TeilnehmerInnen aus Wissenschaft und Praxis diskutiert werden.

UX-Design in der agilen Entwicklung: Alles Lean – oder was?**Michael Minge**Fachgebiet Kognitionspsychologie und Kognitive Ergonomie,
TU Berlin

Viele Software herstellende Unternehmen setzen heutzutage auf eine Produktentwicklung, die sowohl Bedürfnisse und Anforderungen zukünftiger Nutzerinnen und Nutzer früh und kontinuierlich einbezieht, als auch in der technischen Implementierung agil und schlank auf die unmittelbare Realisierung von Funktionalitäten abzielt. Durch diese prinzipiell unterschiedlichen Perspektiven ergeben sich in der Praxis

oft Reibungsverluste. In diesem Beitrag werden verschiedene Ansätze und Möglichkeiten vorgestellt, um UX-Design mit agiler Entwicklung zu verknüpfen: One Sprint Ahead bzw. Sprint Zero, Dual Task Development sowie integrative Ansätze, welche beide Vorgehensweisen parallel zu synchronisieren versuchen. Integrative Ansätze werden als besonders vielversprechend betrachtet, um durch interdisziplinäre Zusammenarbeit die Kommunikation und den Ideenaustausch unter Teammitgliedern zu verbessern, Synergie-Effekte zu erzielen sowie innovative, nutzergerechte Gestaltungslösungen zu entwickeln.

Erlebnisraum – Ideenfindung für die erlebniszentrierte Gestaltung

Katharina Maria Zeiner¹, Valentin Buhl¹, Hannah Eberl^{1,2}, Florian Frick¹, Alexander König¹, Karina Lehmann¹, Natasha Lux¹

¹ Hochschule der Medien

² Bosch Engineering Abstatt

Der Erlebnisraum ist eine Workshop-Methode, in der Ansätze der Erlebniskategorien mit Arbeitsweisen des Design Thinking kombiniert werden. In diesem Beitrag werden sowohl die Methode als auch erste Erfahrungen bei der Durchführung beschrieben.

MCI-WS11

**Golden Oldies and Silver Surfers 2.0: 2. Workshop
zum alters-differenzierten User Experience Design**

ORT

APB/E010

ZEIT

09:00-12:30

Die Berücksichtigung von Nutzer-Diversität bei der Technologieverwendung ist in den letzten Jahren stark in den Fokus der Forschung im Bereich Human-Computer Interaction gerückt. Unter dem Dach verschiedener, weit verbreiteter Schlagwörter wie beispielsweise Digitale Partizipation, Inklusion, Design for Diversity, und Accessibility werden Ansätze entwickelt, welche digitale Systeme und deren Entwicklung so gestalten, dass sie der Heterogenität des Menschen gerecht werden.

Der vorgeschlagene Workshop greift hier das Alter der Nutzer als einen der relevanten Aspekte für die Untersuchung und Gestaltung einer differenzierten Mensch-Computer-Interaktion heraus.

Organisation

**Victoria Böhm¹, Patricia Böhm¹, Daniel Isemann¹,
Stephan Schlögl²**

¹ Universität Regensburg

² Lehrstuhl Management, Communication & IT,
MCI Management Center Innsbruck

Adaptive Buttons für zielgruppengerechtes App Design

Svenja Noichl, René Röpke, Ulrik Schroeder

RWTH Aachen, Informatik 9 (Learning Technologies)

Mit der zunehmenden Verbreitung neuer Technologien in allen Lebensbereichen wächst auch das Interesse von älteren Menschen sich mit Tablets und Smartphones auseinanderzusetzen. Zu beachten ist, dass die Zielgruppe in Aspekten des Vorwissens und möglicher körperlicher/geistiger Einschränkungen sehr heterogen ist. Um auf die Bedürfnisse der Zielgruppe besser einzugehen, wurde eine Personalisierungsfunktionalität für mobile Anwendungen entwickelt und evaluiert. Adaptive Buttons führten zu verbesserter Benutzung entwickelter Lernanwendungen und Implikationen für ein zielgruppengerechtes, adaptives App Design konnten formuliert werden.

Are Senior Smartphones really better?

Nina Ascher, Stephan Schlögl

MCI Management Center Innsbruck, Austria

Giving our aging society it seems important that technical devices be also adapted to elderly users. Especially with smartphones there is a need for optimization (e.g. larger icons, simpler labels, etc.) as they may offer numerous benefits to senior citizens (e.g. more independence and security in everyday life). The goal of our work was to let seniors assess the usability of such an optimized smartphone and compare it to a conventional model. Participants were given ten tasks to be completed both with a "senior smartphone" (i.e. the emporiaSMART) and a conventional smartphone (i.e. the iPhone 5S). Collected data included performance measures (i.e. completion rate, error rate, issues and time per task) as well as preference data (based on a questionnaire and a short interview). Results show that the senior-friendly smartphone did out-perform the conventional device in all categories. In particular the bigger icons and simpler navigation made the senior device be perceived more usable.

MCI-WS11

Golden Oldies and Silver Surfers 2.0: 2. Workshop zum alters-differenzierten User Experience Design

ORT

APB/E010

ZEIT

09:00-12:30

Autonomous Driving and the Elderly: Perceived Risks and Benefits

Maike Schmargendorf, Hans-Martin Schuller, Patricia Böhm, Daniel Isemann, Christian Wolff

Universität Regensburg

Autonomous driving offers possibilities to simplify and enhance the lives of many people. One group that could benefit a lot from autonomous driving is elderly people. In this contribution, we examine the opportunities and risks that elderly people see in autonomous driving. This was done by conducting semi-structured interviews with 10 participants which offered some insight into the acceptance of autonomous driving among elderly people. The identified perceived benefits and risks are validated by an online survey in which 113 people from 59 to 90 years of age have taken part. In general, elderly people are not rejecting the idea of using autonomous driving altogether. They see benefits in increased mobility and therefore greater independence at a higher age as it allows disabled people to regain lost mobility. However, our study also revealed privacy and security concerns, factors known to have a negative impact on technology adoption.

Design Science Research für Ambient Assisted Living Systeme (AAL)

Nesrin Ates¹, Felix Piazzolo^{1,2}, Judith Kathrein^{3,1}, Kristina Förster¹

¹ Universität Innsbruck, Austria

² Andrassy Universität Budapest, Ungarn

³ Eurac Research Bolzano, Italien

Umfassende Nutzerzentrierung ist für die Entwicklung von Ambient Assisted Living Systemen (AAL) unabdingbar. In diesem Artikel wird dafür ein gestaltungsorientierter und partizipativer Forschungsansatz basierend auf dem Rahmenwerk für Design Science Research in Information Systems (DSR-IS) von Hevner et al. (2004) vorgestellt. Dessen Besonderheit liegt in der Verbin-

derung von wissenschaftlicher Erkenntnis bei gleichzeitiger Zielsetzung praxisrelevante Probleme durch iterative Design- und Evaluierungszyklen eines Artefaktes zu lösen. Am Beispiel des AAL Forschungsprojekts 2PCS wird der Einsatz von DSR-IS zur Entwicklung des Artefakts 2PCS, einem tragbaren Service- und Notrufsystem aufgezeigt. Es zeigt sich, dass DSR-IS einen effektiven und fundierten Forschungs- und Gestaltungsrahmen für AAL-Systeme darstellt und somit stärker in die AAL Forschung integriert werden sollte.

Psychology and Technology Acceptance: A New Approach to Digital Inclusion & User Differentiation

Alessandra Schirin Gessl

Management Center Innsbruck, Austria

The demographic shift marks the beginning of a social transformation with far reaching implications (United Nations, 2015). A way to alleviate some of the challenges that come with this demographic shift is assistive technology (Broadbent, Stafford, & MacDonald, 2009). In order to increase the effectiveness of such technologies, their acceptance by target populations must be evaluated (Beer, Prakash, Mitzner, & Rogers, 2011). Our study examines technology acceptance of socially assistive robots among the future elderly (N=188). Applying a scenario-based survey, our study investigates the interplay between age, personality, resilience, and technology acceptance. Our findings suggest that personality plays a significant role in determining acceptance of technologies such as socially assistive robots. To the best of our knowledge, our study is one of the first that considers and evaluates resilience as a factor of technology acceptance.

MCI-WS11

**Golden Oldies and Silver Surfers 2.0: 2. Workshop
zum alters-differenzierten User Experience Design**

ORT

APB/E010

ZEIT

09:00-12:30

UX-Evaluationen in der Erinnerungspflege bei Demenz**Stephan Huber¹, Alexander Bejan², Beate Radzey³,
Renate Berner³, Patrizia Murko⁴, Jörn Hurtienne¹**¹ Lehrstuhl für Psychologische Ergonomie, Universität Würzburg² Hochschule Furtwangen³ Demenz Support Stuttgart⁴ Fürstlich Fürstenbergisches Altenpflegeheim Hüfingen

Gängige Methoden zur Messung der User Experience während der Nutzung sind aufgrund kognitiver Einschränkungen nicht im Kontext Demenz anwendbar. In diesem Beitrag berichten wir von Feldtests einer Smartwatch-App, die es Evaluatoren erlaubt, beobachtete Emotionen zeitnah zu dokumentieren. Explorative Feldstudien zeigen, dass Proxemo generell für Evaluationen in der Erinnerungspflege geeignet ist und von Evaluatoren gegenüber Notizen auf Papier bevorzugt wird. Die Auswahl der Emotionen und der Einsatz für Gruppensitzungen sind noch optimierbar.

Validierung von Web-Usability-Heuristiken für eine ältere Zielgruppe**Victoria Böhm, Andrea Langer, Christian Wolff**

Universität Regensburg

Dieser Beitrag stellt die Validierung von spezifischen Web-Usability-Heuristiken für die ältere Zielgruppe vor. Das Heuristiken-Set stammt aus einer Vorarbeit und wurde literaturbasiert abgeleitet. Zur Validierung werden ein Nutzertest mit zehn Probanden aus der Zielgruppe sowie eine heuristische Evaluation mit drei Experten durchgeführt. Die Ergebnisse beider Evaluationsmethoden werden quantitativ und qualitativ miteinander verglichen und etablierte Kennwerte zum Methodenvergleich berechnet. Beide Evaluationen liefern ähnliche Werte bezogen auf Validität und Effektivität. Aufgrund der hohen Anzahl an unique problems fällt die Gründlichkeit geringer aus, als bei anderen Methodenvergleichen.

Icons für Seniorinnen und Senioren – Universell vs. Adaptiv

Svenja Noichl, Ulrik Schroeder

RWTH Aachen, Informatik 9 (Learning Technologies)

Seniorinnen und Senioren nutzen vermehrt Smartphones und Tablets. Dadurch kommen sie in Kontakt mit Icons. Diese werden eingesetzt um Bedeutungen für durchführbare Aktionen in Apps zu symbolisieren. Studienergebnisse zeigen, dass gerade für unerfahrene Nutzerinnen und Nutzer diese Bedeutungen nicht immer intuitiv erkennbar sind. Daher stellt sich die Frage, inwieweit ein universelles Icon-Design für diese Zielgruppe möglich ist, oder ob auf ein adaptierbares Icon-Design zurückgegriffen werden sollte. Zu diesem Zweck wurden basierend auf einer Vorstudie, Icons-Sets für unterschiedliche Bedeutungen erstellt und 36 Seniorinnen und Senioren präsentiert. Die Ergebnisse zeigen, dass ein Hybrider-Ansatz ebenso in Betracht gezogen kann, wie ein adaptierbarer Ansatz.

CPUX-F

Ein gebrauchstauglicher Überblick über die Usability Welt – Crash-Kurs “Certified Professional for Usability and User Experience – Foundation Level”

ORT

APB/E023

ZEIT

09:00–13:00

Der Crash-Tutorial präsentiert kurz die vier Hauptsäulen des menschenzentrierten Gestaltungsprozesses: Analyse, Festlegen der Nutzungsanforderungen, Gestaltung (Design) und Evaluierung. Für jede Hauptsäule werden die wichtigsten Begriffe an Hand von theoretischen und praktischen Beispielen sowie typischen Prüfungsfragen erläutert. Ferner wird eine 20-Minutige Testprüfung mit nachfolgender Erläuterung der richtigen Antworten durchgeführt. Während des Tutorials werden immer wieder Multiple-Choice Prüfungsfragen gestellt, sodass Teilnehmer ihr Verständnis des Lehrmaterials prüfen können. Der Crash-Tutorial eignet sich für Einsteiger, die sich einen Überblick über das Usability-Gebiet verschaffen möchten. Er eignet sich auch für UX-Professionals die sich über den aktuellen Stand der Grundbegriffe im Usability Gebiet informieren möchten oder an der anschliessenden CPUX-F Zertifizierungsprüfung teilnehmen möchten. Teilnahme an der anschliessenden CPUX-F Zertifizierungsprüfung ist freiwillig.

Organisation

Rolf Molich

UXQB e.V.

MCI-WS05

11. Workshop Be-greifbare Interaktion

ORT

APB/1004

ZEIT

09:00-16:30

Be-greifbare Benutzungsschnittstellen, die Interaktivität mittels physischer Objekte im Raum ermöglichen, bieten ein enormes Potential zur Steuerung immer komplexerer Mensch-Computer-Systeme jenseits rein grafischer oder sprachbasierter Schnittstellen, die unsere Lebenswelt im Sinne des Pervasive Computing weiter zunehmend durchdringen. Die beinahe unendlichen Möglichkeiten kleinste Computersysteme in die Umwelt und ihre Gegenstände zu integrieren bietet einen großen Gestaltungsspielraum. Das Forschungsfeld der »Be-greifbaren Interaktion« (Tangible Interaction) untersucht diesen Spielraum wissenschaftlich und praktisch, um sinnvolle und menschen-gerechte Anwendungen zu ermöglichen.

Die Fachgruppe »Be-greifbare Interaktion« des GI-Fachbereichs Mensch-Computer-Interaktion bietet in ihrem gleichnamigen Workshop ein Forum zur Präsentation des wissenschaftlichen Diskurses und der interdisziplinären Auseinandersetzung mit den neuesten Entwicklungen und Forschungsergebnissen in diesem Forschungsfeld. Die Beitragsformen reichen dabei über theoretische, kritische und zukunftsweisende Reflexionen, bis hin zu gestalterischen Arbeiten und Studien, Berichte praktischer Umsetzungen und Systemdemonstrationen.

Der Workshop öffnet die Diskussion für ein breiteres Fachpublikum, wobei aktuelle Entwicklungen und Fragestellungen offen-gelegt und neue Impulse für das Forschungsgebiet geschaffen werden.

Organisation

**Dietrich Kammer¹, Mandy Keck¹, Beat Rossmys²,
Thomas Fröhlich³, Thomas Winkler⁴**

¹ Technische Universität Dresden

² Ludwig-Maximilians-Universität München

³ Universität Bremen

⁴ Universität zu Lübeck

Volume: A forcing interface as Art**Hannes Waldschütz**

Bauhaus-Universität Weimar

Object/Performance

74 cm x 53 cm x 53 cm (Beginning with Volume Progress),
I describe the setup and motivation of an artwork about human-machine interaction as an artistic performance. «Volume» is an object about the hidden mechanics of power on which human-machine interaction is build upon. I present the documentation of this installation consisting of a machine, that emits some unspecified acoustic noise which becomes slowly louder and louder. With this artistic object I want to provoke a discussion about the concept of machines as a medium of power coercing their users to interact.

Multimodale Unterstützungssysteme für Leistungssport im Taktilen Internet**Esther Lapczynya, Lars Engeln, Jens Krzywinski, Rainer Groh**

Technische Universität Dresden

5G verspricht eine energiesparende Kommunikation zwischen vielen Geräten mit hohem Datendurchsatz bei niedriger Latenz, sodass das Taktile Internet möglich wird. Die herkömmlichen Szenarien für 5G sind Telechirurgie und Car-to-Car Kommunikation. Insbesondere Car-to-Car Kommunikation ist ein zukunftssträchtiges Gebiet innerhalb des Internet of Things (IoT). In dieser Arbeit wird als weitere Anwendungsdomäne für 5G das zeitkritische Training beim Leistungssport innerhalb des IoT vorgestellt. Dafür werden Unterstützungssysteme für das Motorische Lernen zweier exemplarischer Sportarten beleuchtet, bei denen niedrige Latenzen multipler Datenströme nötig sind.

MCI-WS05

11. Workshop Be-greifbare Interaktion

ORT

APB/1004

ZEIT

09:00-16:30

Kopf in den Daten, Daten in der Hand – Exploration räumlicher Glyphen- Visualisierungen mittels HMD und Manipulator**Rainer Groh**

TU Dresden

HMDs setzen sich im Entertainmentbereich als preiswertes Mittel zur Visualisierung und Augmentierung virtueller Szenarien durch. Als besondere Qualitäten werden Immersion und Echtzeitverhalten hervorgehoben. Wissenschaftliches Arbeiten beruht jedoch zumeist auf Emersion, d. h. auf einem kontemplativen Verhältnis des Nutzers zur Szene, das Vergleiche und Mustererkennung ermöglichen soll. Visuelles Data Mining in räumlich visualisierten Daten stellt einen typischen Anwendungsfall dar. Welche begreifbaren Schnittstellen und projektiven Voraussetzungen sind notwendig, um dem Nutzer ein »menschliches« Interaktionssystem zu bieten. Der Beitrag diskutiert Konzepte der Fusion des immersionserzeugenden Werkzeugs mit einem physisch konkreten Manipulator zum Zweck der Exploration in Glyphen-Visualisierungen.

The Expanded Body – Ergebnisse einer tänzerisch-künstlerischen Intervention**Victoria Böhm, Andrea Langer, Christian Wolff**

Hochschule Düsseldorf, Germany

In diesem Beitrag stellen wir die Ergebnisse eines einwöchigen Workshops mit dem Ziel der Überprüfung des Nutzens alternativer Arbeitsprozesse zur Erforschung künstlerisch-wissenschaftlicher Synergiepotentiale im tänzerischen Umfeld vor. Der Workshop fand zwischen Teilnehmern aus dem kreativ-tänzerischen Umfeld und Teilnehmern aus dem wissenschaftlich-technischen Umfeld statt. Während des Workshops kamen Technologien wie Motion-Capturing, Virtual Reality, Biosensorik und Muskelstimulation zum Einsatz, und es entstanden insgesamt sechs verschiedene Konzepte für und teilweise Umsetzungen von Installationen, Performances und Collagen.

Die Arbeit in der hier beschriebenen Workshop-Form zeigt hohes Synergie-Potential insbesondere bei der Entwicklung neuartiger Ideen auf. Die entstandene Zusammenarbeit verlief auch über den Zeitraum der Unternehmung hinaus. Wir sehen die Auseinandersetzung mit der Verbindung von performativer Tanzkunst und moderner Technologie als äußerst bereichernd an, und planen die Wiederholung eines solchen Workshops.

DotTrack: absolute und relative Ortsbestimmung von Tangibles mittels eines Maussensors

Dennis Schüsselbauer, Andreas Schmid, Raphael Wimmer, Laurin Muth

Universität Regensburg

Tangible User Interfaces (TUIs) integrieren oft physische Objekte, deren Positionierung oder Positionsveränderung durch den Nutzer zur Interaktion verwendet wird. DotTrack ist ein Tracking-Verfahren, das absolute Ortsbestimmung und Tracking der Position von Tangibles ohne externe Infrastruktur erlaubt. Der Prototyp verwendet dazu einen kommerziellen Maussensor, der nicht nur die Translation misst, sondern auch ein Kamerabild des Untergrunds liefert. Ein eindeutiges Punktmuster auf dem Untergrund erlaubt es, die absolute Position des Prototypen zu bestimmen. Im momentanen Entwicklungsstand sind rudimentäre absolute Ortsbestimmung, Positionstracking und mehrere Anwendungsbeispiele für das System implementiert.

Zoomable User Interfaces für Elastic Displays

Mathias Müller¹, Erik Lier¹, Thomas Gründer²

¹ Technische Universität Dresden

² Gesellschaft für Technische Visualistik mbH, Dresden

Gängige Methoden zur Messung der User Experience während Im Rahmen des vorliegenden Papers soll ein kurzer Abriss über verschiedene Prototypen für Zoomable User Interfaces (ZUI) auf Elastic Displays erfolgen, welche in den letzten Jahren realisiert wurden. Auf Basis dieser verschiedenen Systeme soll der

MCI-WS05

11. Workshop Be-greifbare Interaktion

ORT

APB/1004

ZEIT

09:00-16:30

Versuch einer Kategorisierung erfolgen, um die Bandbreite der Möglichkeiten unter Berücksichtigung der Spezifika von Elastic Displays aufzuzeigen. Abschließend werden als Ausblick auf zukünftige Arbeiten die Chancen und Herausforderungen in der Umsetzung solcher Systeme dargelegt.

Professionelle Human Maschine Interfaces – vom Bedienkonzept zum interaktiven physisch-digitalen Prototyp**Sebastian Lorenz**

TU Dresden

Dieser Workshopbeitrag soll anhand des Beispiels eines Interaktionsprototypen für eine Fernsteuerung für Bagger, eine Diskussion darüber eröffnen, wie die Interaktion mit Maschinen wieder physischer werden kann. Ferner sollen Ansätze vorgestellt werden, die die Möglichkeiten neue Formen haptischer Interaktion im professionellen Arbeitskontext beschreiben. Das ausgewählte Beispiel, das Bedienkonzept „Movable HMI“, entstand 2016 im Rahmen eines interdisziplinären Studierendenprojektes. Der Ansatz einer gestenbasierten Maschinensteuerung wurde hinsichtlich erforderlicher Funktionalitäten und Technologien durchdacht und mithilfe von Augmented-Reality- und Virtual-Reality-Technologien (AR, VR) in einen interaktiven Demonstrator umgesetzt. Dieser macht damit ein gänzlich unkonventionelles Bedienansatz begreifbar.

Kunstgefühl – Von der Grafik zum interaktiven Tastmodell**Evelyn Zinnatova, Markus Wacker, Claudia Bergmann**

Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden

Blinde und sehbehinderte Menschen sind in Museen oft auf Hilfe angewiesen. In einigen Ausstellungen existieren bereits Tastmodelle von Exponaten, diese sind aber nicht selbsterklärend und müssen durch akustische Informationen wie Audioguides oder Begleitpersonen ergänzt werden. Aktuell scheitert der Wunsch vieler Besucher, die Tastmodelle mög-

lichst selbstständig zu erkunden, an fehlender kostenintensiver Technik. Der hier vorgestellte Ansatz besteht aus zwei Schritten. Zuerst werden Grafiken in digitale räumliche Modelle überführt und als reale 3D-Tastmodelle produziert. Im zweiten Schritt wird das Modell um die notwendigen Zusatz- und Vertiefungsinformationen für die Verwendung mit einem Vorlesestift erweitert. Das Ergebnis ist ein räumliches Tastmodell einer Druckgrafik mit der Erweiterung für den Vorlesestift tip-toi®. In Nutzerbefragungen konnte nachgewiesen werden, dass diese Kombination ein interessantes und Freude bereitendes Erlebnis für alle Besucher schafft.

Modell für eine Lehrerevaluation zum Einsatz des körper- und raumbezogenen Miteinander-Lernspiels AlgoFrogs

Thomas Winkler, David Bouck-Standen, Michael Herczeg
Universität zu Lübeck

Dieser Beitrag widmet sich der Frage, wie eine Lehrerevaluation gestaltet sein sollte, die Aufschlüsse über Widersprüche gibt, die seitens der Lehrkräfte möglicherweise entstehen, wenn neuartige körper- und raumbezogene Miteinander-Lernspiele mit neuen didaktischen Konzepten für die Schule entwickelt und dort für den Regelunterricht mit seinen gelebten pädagogischen Ansätzen bereitgestellt werden. Auf Grundlage einer Vorstudie mit zwei Lehrkräften in einer Grundschule wird ein neuartiges Evaluationsdesign vorgestellt, dass auf einer halbstrukturierten Befragung auf Basis der kulturhistorischen Tätigkeitstheorie (CHAT) beruht und mittels des System Usability Scale (SUS) und des Affinity for Technology Scale (ATI-Scale) angereichert ist. Zwar können die ersten Ergebnisse noch keine signifikanten Ergebnisse liefern, jedoch helfen sie herauszufinden, ob das Evaluationsdesign grundsätzlich geeignet ist, die Hypothesen zu validieren. Die vorhandenen und im Beitrag dargestellten Ergebnisse dienen der Konzeption einer quantitativen Evaluation mit einer größeren Anzahl an Lehrkräften, der Erweiterung der Forschungsfrage sowie dem Optimieren der Befragungen.

MCI-WS05

11. Workshop Be-greifbare Interaktion

ORT

APB/1004

ZEIT

09:00-16:30

COMB – Form als bedeutungsvolle Eingabemethode in der Gestaltung Be-greifbarer Schnittstellen für Kinder**Beat Rossmay, Alexander Wiethoff**

LMU München

Eigenes Erzeugen elektronischer Musik ist heutzutage meist nicht zugänglich für Vorschüler oder jüngere Kinder. Gründe dafür sind unter anderem die Ausrichtung von Musik Software, Hardware und Applikationen auf erwachsene Nutzer. Daher stellen wir COMB vor: ein modularer Musikcontroller, dessen Funktionalität sich durch die konstruierte Form der Schnittstelle definiert. In der laufenden Forschung wollen wir zeigen, dass durch die Integration spielerischer Interaktion das Erlernen von Musik im Vorschulalter unterstützt werden kann und dass solche Konzepte ebenfalls als neue Eingabemethode im Kontext Be-greifbarer Schnittstellen dienen können.

MCI-WS10

**Meine schöne neue Neurowelt –
Von Cognitive Enhancement bis Brain-Communication**

ORT

APB/1005

ZEIT

09:00-17:30

Durch die Digitalisierung schreitet die Vernetzung unserer Lebenswelt und unseres Alltags sukzessiv voran. Dies läutet eine neue Phase der Symbiose zwischen Mensch und Technik ein. Neue Trends wie Selbstvermessung zum Zweck der Selbstoptimierung rücken dadurch vermehrt in den Mittelpunkt von Forschung und Entwicklung. Neurotechnologien zur Hirnoptimierung wie z.B. Cognitive Enhancement Präparate oder Brain-Computer-Interfaces spielen dabei eine entscheidende Rolle. Diese bieten große Potenziale, wodurch sich völlig neue Märkte erschließen lassen. Welchen Einfluss diese Neurotechnologien jedoch auf uns und unser Denken haben, beginnen wir gerade erst zu verstehen.

Der interaktive Workshop hat das Ziel, Nutzeranforderungen dieser Neurotechnologien zu erheben, um die vielfältigen Entwicklungen möglichst frühzeitig zu kanalisieren. Durch eine Technikfolgenabschätzung sollen Chancen, Risiken und Optionen weiterhin erarbeitet werden, die zu einer menschengerechten Gestaltung dieser Neurotechnologien beitragen können.

Organisation**Max Kuhn^{1,2}, Ravi Kanth Kosuru^{1,2}, Mathias Vukelic^{1,2}**¹ Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement,
Universität Stuttgart² Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation, IAO

MCI-WS06

Darf's ein bisschen mehr sein?

Zum Umgang mit ethischer Verantwortung in der Mensch-Technik-Interaktion

ORT

APB/2026

ZEIT

09:00-12:30

In diesem Workshop werden Best Practices zusammengetragen und erarbeitet, die darin unterstützen, ethische Aspekte früh und begleitend in der Gestaltung, Entwicklung und Erforschung neuer Technik einzusetzen. In kurzen Impulsreferaten von Referentinnen und Referenten wird zunächst das Spektrum aktueller Herausforderungen und möglicher Lösungsansätze in der Mensch-Technik-Interaktion skizziert. In einem zweiten Teil bearbeiten Teilnehmerinnen und Teilnehmer ausgewählte Fallbeispiele typischer ethischer Dilemmata in kleineren Teams. Der Problem- und Lösungsraum wird hierbei durch die Methode des World Café sukzessive erweitert und ermöglicht allen Personen eine intensive Auseinandersetzung mit allen Themen und Fragestellungen. Die erarbeiteten Inhalte werden anschließend zusammengeführt, diskutiert und allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Workshops zur Verfügung gestellt.

Organisation

**Michael Minge¹, Stefan Brandenburg¹, Anna Apeldorn¹,
Friederice Schroeder¹, Janna Protzak²**

¹ Fachgebiet Kognitionspsychologie und Kognitive Ergonomie,
TU Berlin

² Nachwuchsgruppe FANS, TU Berlin

Methoden zum Umgang mit ethischen Aspekten in der partizipativen Erforschung und Entwicklung neuer Technologien

Stefan Brandenburg, Friederice Schröder, Michael Minge

Technische Universität Berlin

Seit einigen Jahren nimmt die Diskussion der ethischen Verantwortung von Technologieentwicklern einen immer größeren Raum ein. Selten jedoch werden praktische Maßnahmen fokussiert, die helfen können ethische Aspekte im Entwicklungsalltag zu berücksichtigen. In diesem Beitrag werden drei Methoden exemplarisch vorgestellt, die darin unterstützen sollen, ethische Aspekte früh und begleitend in der Gestaltung, Entwicklung und Erforschung neuer Technik zu berücksichtigen. Diese Methoden umfassen einfache Heuristiken (Daumenregeln) für den Umgang mit Probanden, einen Fragebogen zur Erfassung der ethischen Position und Checklisten für das schnelle Überprüfen grober ethischer Aspekte bei Forschungs- und Entwicklungsvorhaben. Die Möglichkeiten und Grenzen der vorgestellten pragmatischen Methoden zur Berücksichtigung ethischer Aspekte in der alltäglichen Arbeit werden diskutiert.

Partizipative Methoden als Werkzeug zur Diskussion moralischer Aspekte im Designprozess

Katharina Lorenz, Rahel Flechtner, Gesche Joost

Universität der Künste Berlin

Um eine optimale Akzeptanz neuer Technologien zu gewährleisten ist die Einbindung von Nutzer_innen in den gesamten Gestaltungs- und Entwicklungsprozess unumgänglich. Obwohl auch ethische Aspekte Einfluss auf die Nutzerakzeptanz haben können, werden sie dabei häufig vernachlässigt. Am Beispiel der Entwicklung eines körpernahen Assistenzsystems zur

MCI-WS06

Darf's ein bisschen mehr sein?

Zum Umgang mit ethischer Verantwortung in der Mensch-Technik-Interaktion

ORT

APB/2026

ZEIT

09:00-12:30

Kraftunterstützung stellen wir ein nutzerzentriertes Vorgehen vor, bei dem wir mittels partizipativer Methoden neben akzeptanzrelevanten Aspekten auch moralische Fragestellungen mit Nutzer_innen im Designprozess thematisieren. Die angewandten Methoden werden beschrieben und hinsichtlich ihrer Eignung zur Reflektion moralischer Werte und Vorstellungen diskutiert.

**Patientenmonitoring zur Dekubitusprophylaxe -
Umgang mit ethischen Aspekten durch nutzerzentrierte
Entwicklung****Natalie Jankowski, Simon Gallinger**

Technische Universität zu Berlin

Hautveränderungen (Dekubitus), die infolge von Druck, Feuchtigkeit, Reibungs- und Scherkräften entstehen sind in der Versorgung von schwerstkranken und sterbenden Menschen eine der häufigsten Begleiterscheinungen. Menschen jeder Altersgruppe mit Minderungen in der Aktivität können einen Dekubitus erleiden. In der Palliativversorgung steht vor allem die Symptombehandlung zur Sicherstellung einer möglichst hohen Lebensqualität im Vordergrund. Ethische Kontroversen und schwierige Entscheidungsfindungen führen hierbei nicht selten zu Unsicherheiten und Belastungen bei Pflegenden, Patienten und Angehörigen. Im Projekt „DekuProSys“ wird ein Dekubitus-Prophylaxe-System mit einem Echtzeit-Monitoring für Pflegende in der stationären und ambulanten Palliativversorgung entwickelt. Das System soll Risikofaktoren für Dekubitus erfassen und Pflegende in der Entscheidungsfindung über die Versorgung von Patienten unterstützen. Im Projekt wird nach einem nutzerzentrierten Ansatz entwickelt. Die Ergebnisse und Herausforderungen werden interdisziplinär diskutiert und Lösungsansätze erarbeitet. Ein Szenarien-Katalog mit konkreten Anwendungsbeispiele des Systems wurde entwickelt, um verschiedene Problemstellungen im Feld zu veranschaulichen.

Daraus abgeleitete Anforderungen werden in Prototypen umgesetzt und iterativ mit Nutzern optimiert. Parallel wurde mithilfe des MEESTAR-Modells eine »Landkarte« ethisch relevanter Problemzusammenhänge erarbeitet, die im Hinblick auf die Gestaltung und die Funktionalität des Dekubitus-Prophylaxe-Systems einen Einfluss haben. Ethische Aspekte werden im Rahmen von Statusmeetings kontinuierlich reflektiert und in die Entwicklung mit einbezogen.

Zur Erfassung der ethischen Position in der Softwareentwicklung

Stefan Brandenburg, Ronja Schott, Michael Minge

Technische Universität Berlin

Digitale Technologien werden immer leistungsfähiger, intelligenter und allgegenwärtiger. Im Zuge der Erforschung und Entwicklung von Mensch-Technik-Interaktion werden ethische Aspekte oft nur unzureichend oder zu spät berücksichtigt. Dieser Beitrag stellt das Messinstrument Epos vor, das die individuelle Ethische Position von Forschenden, Entwickelnden und Anwendenden hinsichtlich interaktiver Software erfasst. Epos ist ein Fragebogen zur Selbsteinschätzung, der angewendet werden kann, um die ethische Position einzelner Personen zu ermitteln oder um individuelle Ergebnisse mit Referenzwerten von Interessensvertretern vergleichen. Weiterhin können zeitlich bedingte Änderungen in der ethischen Positionierung erfasst werden. Die Daten einer ersten Umfrage ($n_1 = 147$) wurden verwendet, um Items auszuwählen und die Faktorstruktur des Fragebogens zu bestimmen. In einer zweiten Erhebung ($n_2 = 36$) wurde die Test-Retest Reliabilität evaluiert. Die Ergebnisse zeigen, dass der Epos Fragebogen reliabel die ethische Position von Personen anhand von fünf zentralen Komponenten erfasst: 1) Regularien, 2) Privatsphäre, 3) bereichsspezifisches Wissen, 4) gesellschaftliche Verantwortung und 5) organisationale Verantwortung.

MCI-WS6

Darf's ein bisschen mehr sein?

Zum Umgang mit ethischer Verantwortung in der
Mensch-Technik-Interaktion

ORT

APB/2026

ZEIT

09:00-12:30

Abschließend wurde die Stabilität der Epos-Faktorstruktur mit einer dritten Stichprobe ($n_3 = 196$) ermittelt. Eine konfirmatorische Faktorenanalyse unterstützte die initiale Faktorstruktur. Nächste Schritte und Implikationen hinsichtlich der finalen Version des Fragebogens werden diskutiert.

UP-TUT02

Was spielt sich in einem Software-Ecosystem wirklich ab? – Mach die Ecosystem-Experience greifbar mit Playmobil®**ORT****APB/3027****ZEIT****09:00–17:00**

Die Platform-Economy ist in vollem Gange. Immer mehr Software-basierte Ökosysteme (Smart Ecosystems) entstehen. Somit stehen immer mehr Unternehmen vor der Frage, wie sie sich an einem Ökosystem beteiligen können. Smart Ecosystems sind ungleich komplexer zu verstehen, als Software Systeme. Die technologischen, geschäftlichen und rechtlichen Auswirkungen und ungleich schwerer zu verstehen, wenn Produkte und Dienstleistungen unternehmens- und brachenübergreifend gestaltet werden sollen. In unseren mehr als 20 Ökosystemprojekten sind uns Herausforderungen bei der Modellierung immer wieder begegnet. Um diese zu meistern, haben wir die Methode "Tangible Ecosystem Design" entwickelt. Unsere Methode fördert die Zusammenarbeit bei der Definition, Gestaltung und Analyse eines Smart Ecosystems mit Hilfe von Playmobil® Spielzeug und macht die Konzeption greifbar. In unserem Tutorial können die Teilnehmer mit Playmobil und geeigneten Templates ein Smart Ecosystem modellieren und beschreiben.

Organisation**Claudia Nass Bauer, Marcus Trapp**

Fraunhofer IESE

NOTIZEN



[SO:It][®]
SALT SOLUTIONS

» Innovative Software für Handel
und Logistik aus Dresden. «

Besuchen Sie uns an unserem Stand

Infos über SALT Solutions und aktuelle Job-Angebote: gosalt.de/karriere

Doktorandenseminar

ORT**APB/2071****ZEIT****09:00-16:30**

Im Rahmen der Tagung "Mensch und Computer 2018" wird am Sonntag (02.09.2018) ein gemeinsames Seminar für Doktorandinnen und Doktoranden aus den verschiedenen Teilgebieten der Mensch-Computer-Interaktion veranstaltet. Hier sollen laufende bzw. kürzlich abgeschlossene Promotionsvorhaben vorgestellt, von Fachexperten der beteiligten Disziplinen kommentiert und gemeinsam diskutiert werden. Dadurch sollen nicht nur einzelne Arbeiten unterstützt, sondern auch der Austausch zwischen Promovierenden gefördert werden. Ferner erhalten Doktorandinnen und Doktoranden durch die vorgestellten Dissertationsprojekte Orientierungshilfen und Anregungen für die eigenen Arbeiten.

Organisation

Organisator des Doktorandenseminars auf der "Mensch und Computer 2018" ist die Fachgruppe CSCW und Social Computing. Verantwortlich für das Auswahlverfahren und die Durchführung sind Prof. Dr. Michael Prilla, Technische Universität Clausthal, und Prof. Dr. Stefan Stieglitz, Universität Duisburg-Essen. Die TeilnehmerInnen erhalten im Seminar Gelegenheit, Ihr Promotionsthema darzustellen, mit den Teilnehmern und Teilnehmerinnen zu diskutieren und aus verschiedenen Perspektiven Rückmeldung zu erhalten.

MCI-WS02

**Partizipative & sozialverantwortliche
Technikentwicklung**

ORT

APB/2040

ZEIT

09:00-17:30

Wir möchten uns gemeinsam mit Teilnehmer_innen aus unterschiedlichen technischen Kontexten und Disziplinen mit den Potenzialen und Grenzen des Partizipativen Designs im Hinblick auf eine sozialverantwortliche Technikentwicklung auseinandersetzen. Dabei geht es um die Diskussion der Frage: Inwieweit führt die Beteiligung von Nutzer_innen zu einer sozialverantwortlichen Technikentwicklung? Auf der Grundlage unserer Erfahrungen und denen der Teilnehmer_innen möchten wir einen ungeschönten Blick auf die Prozesse, Herangehensweisen, Beteiligungs- und Einflussverhältnisse partizipativer Technikentwicklungsprojekte werfen und diese anhand von Ansprüchen wie demokratische Teilhabe aller Beteiligten, gleichberechtigter Einbezug marginalisierter Nutzungs- und Bevölkerungsgruppen, wechselseitige Lernerfahrungen, kritische Reflexionen und kontrovers-konstruktive Aushandlungsprozesse erörtern. Ziel ist, gemeinsam Kriterien zu sammeln und Rahmenbedingungen zu definieren, die erfüllt sein müssen, damit die Beteiligung von Nutzer_innen zu sozialverantwortlicher und inklusiver Technik führt.

Organisation**Claude Draude¹, Sandra Buchmüller², Arne Berger³**¹ Universität Kassel² Technische Universität Braunschweig³ Technische Universität Chemnitz

Anforderungen an eine Lernplattform für weibliche IT-Professionals

Julia Hermann², Monika Pröbster¹, Nicola Marsden¹

¹ Hochschule Heilbronn

² Universität Duisburg-Essen

Ziel des Projekts (Anonymisiert) ist es, IT-Expertinnen dabei zu unterstützen, relevantes Wissen angepasst an Bedarf und Lebenssituation aufzubauen. Hierfür entsteht eine kontinuierlich erweiterbare Wissens- und Vernetzungsplattform, die unter Berücksichtigung des individuellen Kontextes jeder Lernerin relevante Mikrolerninhalte bereitstellt. Die Entwicklung dieser Plattform wird in einem agilen, iterativen Vorgehensmodell umgesetzt, das insbesondere durch die Integration partizipativer Methoden auf die Bedürfnisse der Zielgruppe zugeschnitten wird. Im Rahmen von regelmäßig stattfindenden Workshops werden unter Teilnahme künftiger Nutzerinnen Anforderungen erhoben. Diese werden kritisch hinsichtlich vergeschlechtlichem Alltagswissen und normativen Grundannahmen analysiert, um eine Reifizierung von Stereotypen zu vermeiden. Auf dieser Basis werden inhaltliche, didaktische und technische Konzepte abgeleitet, die das Fundament für die Umsetzung der Plattform bilden. Der vorliegende Artikel gibt einen Einblick in das Projekt und die ersten Ergebnisse der Anforderungsanalyse.

Designen für Vielfalt: Chancen und Grenzen partizipativer Technikgestaltung in kulturell diversen Settings

Anne Weibert, Max Krüger

Universität Siegen

Fokussierend auf den partizipativen Entwicklungsprozess einer digitalen Plattform, die die Orientierungs-, Informations- und Kommunikationsbedürfnisse von Geflüchteten sowie ihren ehrenamtlichen und professionellen Helfern bedienen will, setzt sich dieser Beitrag mit den Chancen und Grenzen partizipativer Technikgestaltung in kulturell diversen Settings auseinander. Am partizipativen Entwicklungsprozess der Plattform zeigt sich

MCI-WS02

Partizipative & sozialverantwortliche Technikentwicklung

ORT
APB/2040

ZEIT
09:00-17:30

deutlich, wie wesentlich es ist, soziale und technisch-designerische Entwicklungsschritte gemeinsam zu denken und eng zu verzahnen.

Designing Large-Scale Systems for Societal Issues

Ngoc-Anh Gabriel

TH Köln

While there is little disagreement about the general application domain for the third wave work, namely those that satisfy societal needs, the major part of the HCI community is still uncertain about how to translate these strategic intentions into operative action. This work explores three novel design approaches and frameworks that addresses this issue and consolidates the insights in the form of affinity diagrams and sketches about possible future applications.

Gender als Faktor bei der partizipativen Softwaregestaltung in Living Labs

**Michael Ahmadi¹, Rebecca Eilert¹, Kristian Gäckle²,
Nicola Marsden²**

¹ Universität Siegen

² Hochschule Heilbronn

Technologien werden von Menschen gestaltet und beeinflussen das soziale Leben unmittelbar. In dieser Co-Produktion von Technologie und Gesellschaft besteht die Gefahr, dass Technologien stereotypisierend wirken und eine eingeschränkte Nutzungserfahrung mit sich bringen. Auch im Kontext von partizipativen und sozialverantwortlichen Methoden der Technikentwicklung sollte darauf geachtet werden, gendersensitiv vorzugehen, um der Bandbreite möglicher Gender-Identitäten gerecht zu werden. Dies bedeutet u.a., den partizipativen Designprozess fortwährend unter Gender-Gesichtspunkten zu reflektieren. In diesem Positionspapier argumentieren wir, dass der Living-Lab-Ansatz durch die Integration verschiedener Stakeholder einen Schritt vorwärts

bei der Berücksichtigung von Gender-Aspekten bedeutet und zeigen auf, was bei der partizipativen Arbeit in einem Living Lab beachtet werden sollte. Hierbei gehen wir auch auf Grenzen bzw. mögliche Problemstellungen ein.

Gender- & diversityorientierte Partizipationsansätze in Technikentwicklung

Tamar Beruchashvili, Elisabeth Wiesnet, Susanne Ihnen
TUM München

Die hier aufgeworfene Fragestellung ist Teil eines aktuellen Forschungsverbundes. Die Herausforderungen unseres Teilprojektes bestehen in den durch demografischen Wandel veränderten Lebenssituationen und -bedarfen älterer Menschen und in den Chancen einer partizipativen Technikentwicklung, hier zielgruppenorientierte Lösungen anzubieten.

Innovation ist ein sozialer Prozess

Henrik Mucha, Ricarda Jacobi
Hochschule Ostwestfalen-Lippe

Wir nehmen diesen Workshop zum Anlass, um den Beginn eines interdisziplinären Dialogs über Formen der Partizipation in Projekten unserer Hochschule schlaglichtartig zu skizzieren. Unsere Intention ist es, durch den fachübergreifenden Dialog unsere eigene Praxis zu reflektieren und gemeinsame Forschungsansätze und Projekträume im Kontext sozialverantwortlicher Technikgestaltung zu erschließen. Wir möchten andere Wissenschaftler und Praktiker einladen, an diesem Diskurs teilzunehmen. Unser Ausgangspunkt ist die Frage, wie wir es schaffen, Menschen, die verschiedene Sprachen sprechen, unterschiedliche Fähigkeiten mitbringen und verschiedenen Kulturen entstammen gemeinsam und gleichberechtigt an einem schöpferisch-kreativen Prozess teilnehmen und teilhaben zu lassen.

MCI-WS02

**Partizipative & sozialverantwortliche
Technikentwicklung**

ORT

APB/2040

ZEIT

09:00-17:30

Partizipation – Freiwillig und auf Augenhöhe**Marc Gerbracht**

Universität Siegen

Der Beitrag stellt drei wichtige Aspekte von Partizipation dar. So werden auf Basis eines Forschungsvorhabens zu Demokratie in Unternehmen relevante Thesen für die Partizipation in technischen Forschungs- und Praxisprojekten aufgestellt.

**Partizipative Softwareentwicklung mit älteren
Menschen – soziale Teilhabe oder Reproduktion von
Benachteiligung?****Ulrike Gerhard, Juliane Jarke**Institut für Informationsmanagement Bremen (ifib),
Universität Bremen

Gemeinsam mit älteren Menschen haben wir im Rahmen des von der EU-geförderten Projekts „MobileAge“ in zwei Bremer Stadtteilen zwei webbasierte Anwendungen zur Orientierung im Stadtteil entwickelt. Die beiden Online-Dienste sollen zur sozialen Inklusion der dort lebenden Rentnerinnen und Rentner beitragen sollen. Gerade durch die Möglichkeit zur substantiellen Mitgestaltung der Anwendungen durch die späteren Nutzerinnen und Nutzer soll(te) deren soziale Teilhabe verbessert werden; Von Beginn an wurden ältere Bürgerinnen und Bürger in den Prozess einbezogen. Insbesondere in der Ideenfindungs- und Konzeptentwicklungsphase wurde den Teilnehmerinnen und Teilnehmern die Gelegenheit gegeben den zu entwickelnden Dienst zu definieren. Dadurch sollte sichergestellt werden, dass etwas für sie Sinnstiftendes entwickelt wird. Entstanden sind zwei digitale Stadtteil-Wegweiser, die insbesondere über Möglichkeiten der Freizeitbeschäftigung und der sozialen Interaktion informieren und zum Entdecken des Stadtteils und der Bewegung im Freien anregen.

Der Fokus auf kulturelle, sportliche und soziale Aktivitäten verwundert nicht, wenn man sich die Gruppe der Gestalterinnen und Gestalter ansieht: In beiden Stadtteilen konnten wir aus-

schließlich Menschen für unser Projekt begeistern, die überwiegend körperlich fit, relativ gebildet und relativ gut vernetzt sind. Für diese privilegierten älteren Menschen bieten die beiden Anwendungen reichhaltiges Informationsmaterial zu aktiven Freizeitgestaltung. Inwieweit die Anwendung relevant ist für immobile, körperlich und geistig gebrechliche, sozial benachteiligte, isolierte Menschen ist bisher unbestimmt. Es besteht die Gefahr, dass die Kluft zwischen Menschen in multiplen Problemlagen und denen die in vielerlei Hinsicht gut gestellt sind, weiterwächst. Beteiligungsprojekte stehen grundsätzlich vor der Herausforderung benachteiligte Gruppen zu erreichen. Aufgrund der Affordanzen technischer Systeme und der möglichen sozialen Implikationen muss nicht zuletzt die partizipative Technikgestaltung sich dieser Herausforderung stellen. Die Logik der meisten Forschungs- und Entwicklungsprojekte folgen, ist darauf nicht vorbereitet. Raum für experimentelle Formen der Beteiligung gibt es wenig, Projektergebnisse müssen in strikt definierten zeitlichen Rahmen produziert werden. Für die zeitintensive Rekrutierung und Einbeziehung von schwerreichbaren Zielgruppen bleibt häufig wenig Raum. Das Paradox von Beteiligungsverfahren schlägt sich nieder: Einige Wenige werden zu Sprecher*innen von Vielen. Daher möchten wir die Frage diskutieren: Können wir überhaupt sozialverträgliche Technik partizipativ gestalten? Und wenn ja, wie? Oder trägt gerade die Partizipation einiger Weniger zur Exklusion Vieler bei?

Raising Robotic Natives? Einzug digitaler Medien in die Frühpädagogik

Scarlet Siebert

TH Köln

Aktuell sind es insbesondere Roboter, denen als technische Innovation ein großes Potenzial für Veränderungen in diversen Gesellschaftsbereichen nachgesagt wird (vgl. Heuser et al., 2018). Dazu gehört auch die Bildung. So finden sog. Soziale Roboter als Lernpartner, Lehrer oder Lernende Einzug in Klassenzimmer und Kindergärten und sollen jungen Menschen

MCI-WS02

**Partizipative & sozialverantwortliche
Technikentwicklung**

ORT

APB/2040

ZEIT

09:00–17:30

Sprachen beibringen, das soziale Miteinander üben oder naturwissenschaftliche Phänomene leichter nachvollziehbar machen. Ähnlich wie im Gesundheits- und Pflegesektor handelt es sich bei den Betroffenen – in diesem Fall Kinder – aber um eine durchaus vulnerable Zielgruppe, die wiederum von wenig technikaffinem Personal – hier pädagogische Fachkräfte – bei der Mensch-Maschine-Interaktion begleitet werden sollen. Daher wird sich in einem Promotionsvorhaben der Frage gewidmet, wie die Kind-Roboter-Interaktion unter Berücksichtigung ethischer, rechtlicher, sozialer und weiterer zu analysierender Implikationen gestaltet werden kann.

Sozialverträglichkeit im Kontext dezentraler, sozio-technischer Systeme**Johann Sell**

Humboldt-Universität zu Berlin

Im Rahmen meiner beruflichen Tätigkeit beschäftige ich mich mit der Entwicklung eines Kollaborationstools für das ehrenamtliche Netzwerk von Viva con Agua de St. Pauli e.V. Das Projekt erfordert den kontinuierlichen Einsatz partizipativer Methoden und die Reflektion der Auswirkungen der implementierten Funktionen auf das soziale System.

UP-TUT03

**Project Scoping - Projekte zielgerichtet,
business-orientiert und maximal effizient starten****ORT****APB/E069****ZEIT****9:00-13:00**

Projekte mit kurzen Iterationszyklen, in denen schnell und direkt anhand des Verhaltens der User gelernt wird, sind in Zeiten von Scrum und Lean Startup nach und nach in der UX-Community angekommen. Dieses Vorgehen steht jedoch auf den ersten Blick oft im krassen Gegensatz zu langfristig gesetzten Businesszielen. Es stellt sich sogar die Frage, ob es überhaupt möglich ist, Business- und UX-Stakes so zu vereinen, dass beide Parteien sich zu einem gemeinsamen Projekt committen können. Ein gemeinsamer „Project Scoping Workshop“ dient dazu, diese Frage mit einem eindeutigen „ja“ zu beantworten.

Organisation**Tobias Gölzer**

Centigrade GmbH

UP-WS03

Gamification als Human-Focused-Design Ansatz im Kontext B2E – Mehrwerte, Chancen und Risiken von Gamification-Prinzipien im Arbeitsalltag

ORT
APB/E001

ZEIT
11:00–12:30

Mit Gamification verbinden viele Menschen im ersten Moment Badges, Punkte und Rewards. Aber hinter dem Begriff Gamification steckt noch einiges mehr. Dieses „Mehr“ wollen wir mit den Teilnehmenden im Rahmen des Workshops erarbeiten und sichtbar machen.

Gerade im Bereich B2B und besonders in B2C sind Gamification-Prinzipien schon seit geraumer Zeit nicht mehr wegzudenken und werden zur Motivationssteigerung, Kundenbindung oder positiven Verstärkung von gewünschtem Verhalten genutzt. Aber wie sieht es für die Nutzer von interner Software in Unternehmen, also B2E, aus?

In diesem Workshop wollen wir gemeinsam herausfinden, welche Gamification-Prinzipien schon in den B2E-Arbeitsalltag eingezogen sind und welche Best Practices und Erfahrungen die Teilnehmenden selbst berichten können. Dabei sollen nicht nur die Prinzipien selbst sichtbar gemacht werden, sondern insbesondere Ihre Mehrwerte, Chance und Risiken diskutiert und herausgearbeitet werden.

Organisation

Malte Sönksen, Lisa-Kristin Richter, Inga Mühlenpfordt
artop GmbH

UP-WS04

Nutzer versus Entscheider? Wie gehe ich mit unterschiedlichen Sichten auf die Qualität eines Produkts um?**ORT****APB/E005****ZEIT****11:00–12:30**

Zweifellos ist die Umsetzung von Prinzipien des User Centered Design eine entscheidende Voraussetzung dafür, Endbenutzern Software zur Verfügung zu stellen, die möglichst effektiv, effizient und zufriedenstellend ist. Im Idealfall überzeugt die Gebrauchstauglichkeit eines Softwareprodukts auch den Personenkreis, der über den Kauf dieser Software entscheidet. In früheren Untersuchungen (z.B. Li, Held & Fischer, 2015) und in einschlägigen Kundenprojekten hat sich jedoch immer wieder gezeigt, dass Entscheider bei der Beurteilung einer Software nicht unbedingt dieselben Kriterien wie Endbenutzer zugrunde legen. In diesem Workshop wollen wir darstellen und diskutieren, wo diese Unterschiede liegen und welche Bedeutung diese Diskrepanz für die Arbeit von UX Designern und UX Researchern hat.

Organisation**Theo Held, Martin Schrepp**

SAP SE

MCI-WS01

Teilhabe an der allgegenwärtigen Kommunikation

ORT

APB/1096

ZEIT

14:00–16:00

Die Wissensgesellschaft erfordert einen immer höheren Bildungsgrad. Wie kann Teilhabe an modernen Lehr- und Lernformen wie e-Learning gewährleistet werden? Neue Medien bieten immer vielfältigere Möglichkeiten der Darstellung. Wie können Grafiken für Sehbehinderte und Blinde bzw. Audiodarstellungen für Gehörlose zugänglich gemacht werden? Wie finden sich Menschen mit kognitiven Einschränkungen in einer digitalisierten Wissensgesellschaft zu recht, welche Chancen bietet ihnen die zunehmende Digitalisierung des Alltags? Was bedeutet dies für eine gleichberechtigte Teilhabe aller an der Gesellschaft?

Ein wichtiger Bestandteil des gesellschaftlichen Lebens ist Mobilität, die Möglichkeit und Fähigkeit selbstständig von einem Ort zum anderen zu kommen, auch innerhalb eines Gebäudes. Innerhalb des Workshops sollen verschiedene Ansätze der Verwirklichung von Inklusion im Rahmen der allgegenwärtigen Computer, sozialen Medien und dem Internet der Dinge gezeigt werden.

Organisation

**Henning Lübbecke¹, Susanne Dirks², Christian Bühler²,
Steffen Puhl³, Rainer Stiefelhagen⁴, Karin Müller⁴,
Ulrike Lucke⁵**

¹ Hochschule Bund

² TU Dortmund

³ Uni Gießen

⁴ KIT

⁵ Uni Potsdam

Barrierefreiheit, Usability und Universelles Design in der Softwareentwicklung

Susanne Dirks, Christian Bühler

TU Dortmund, Germany

Probleme in der Benutzerfreundlichkeit und Barrierefreiheit sind häufige Ursachen dafür, dass Software die Usability-Anforderungen der Benutzer nicht erfüllt. In der Softwareentwicklung wird sich im Allgemeinen immer noch zu oft auf die funktionalen Anforderungen konzentriert. Die Anforderungen an die Benutzerfreundlichkeit und Barrierefreiheit werden in der Konzeption und der Implementierung nicht ausreichend berücksichtigt und können in der Konsequenz zu Projektausfällen führen. Die Verbesserung der Anforderungen an die Benutzerfreundlichkeit und Zugänglichkeit in den späteren Phasen der Entwicklung kann sehr kostspielig, zeitaufwendig und sogar ineffektiv sein. In der vorliegenden Arbeit werden Ansätze zur Integration von Systembenutzbarkeit und Barrierefreiheit in die Prozesse der Anforderungsentwicklung und des Softwaredesigns durch den Einsatz von entsprechenden Usability-Patterns und Anwendung von Prinzipien des Universellen Designs vorgestellt und diskutiert.

Accessible Android Development – Mobile Apps barrierefrei entwickeln

Henrik Voigt, Stefanie Jäckel, Eberhard Zehendner

Friedrich-Schiller-Universität Jena

Können Prinzipien der Barrierefreiheit von Webseiten sowie Methoden zu ihrer Herstellung auf die Entwicklung mobiler Applikationen übertragen werden? Und wenn ja, welchen Aufwand erfordert dies? Ausgehend von den Web Content Accessibility Guidelines 2.0 der W3C setzen die Google Developer Guidelines einen Rahmen für die Entwicklung barrierefreier Android-Applikationen. Die in Android verfügbaren Systemdienste TalkBack, BrailleBack, Voice Access und Switch Access unterstützen die konkrete Realisierung. Die vorliegende Arbeit zeigt exemplarisch,

MCI-WS01

Teilhabe an der allgegenwärtigen Kommunikation

ORT

APB/1096

ZEIT

14:00–16:00

was beim Entwurf barrierefreier Android-Apps zu beachten ist, wie die Umsetzung erfolgen kann, welchen Aufwand dies nach sich zieht und wie die Barrierefreiheit einer Implementierung überprüft werden kann. Es lässt sich feststellen, dass barrierefreies Applikationsdesign für Android heutzutage problemlos möglich ist und tatsächlich immer stärker durchgeführt wird

Freie Werkzeuge zur Beurteilung des Barrierefreiheitsgrades von Webseiten

Fabian Graap, Sylvia Haase, Stefanie Jäckel, Hannah Steil, Henrik Voigt, Eberhard Zehendner, Florian Zimmer
Friedrich-Schiller-Universität Jena

Der Grad der Barrierefreiheit einer Webseite ist durch Menschen ohne Beeinträchtigungen meist weder während der Entwicklung noch bei der Benutzung unmittelbar erkennbar. Da nicht immer Betroffene das Testen übernehmen können, helfen nur systematische Methoden des Testens, sei es manuell oder mit Hilfe geeigneter Werkzeuge. Unser Beitrag stellt solche Methoden und Werkzeuge vor, die frei zugänglich sind. Für Anbieter wichtiger Internetpräsenzen stellt sich außerdem die Frage einer Zertifizierung der Barrierefreiheit, worauf wir ebenfalls detailliert eingehen. Schließlich widmen wir uns noch dem Test mobiler Anwendungen auf Barrierefreiheit.

Konzeption und Erstellung einer assistiven Low-Budget Brille zur Verhütung photosensitiver Anfälle

Mathias Haimerl
evosoft GmbH

Unser Leben ist sowohl im Privaten als auch im Beruflichen stark von digitalen Medien durchdrungen und selbst wenn die Zeiten der "Flimmerkiste" gezählt sind, werden wir in Videos und Animationen schnell wechselnden Lichtsignalen ausgesetzt. Das kann bei Epileptikern photosensitive Reflexanfälle auslösen, wodurch

diese vom digitalen Leben zu großen Teilen ausgeschlossen sind. Dieser Artikel zeigt eine Möglichkeit auf, um mit weitläufig günstig verfügbaren Elektronik-Modulen, wie sie für Anwendungen im Internet of Things (IoT) ihre Verwendung finden, ein simples aber wirkungsvolles Assistenzgerät zu erstellen. Es werden die medizinischen sowie technischen Vorüberlegungen für den Aufbau dargestellt, anschließend die Konstruktion der Hardware für den Prototyp, also dem Gehäuse und der Elektronik. Weiterhin wird die benutzte Softwarearchitektur und die daraus entwickelte Implementierung aufgezeigt und schließlich werden die Einsatzmöglichkeiten und deren Grenzen diskutiert.

UP-WS05

Welcher UX-Fragebogen passt zu meinem Produkt?

ORT

APB/E001

ZEIT

14:00–15:30

Etablierte UX-Fragebögen werden oft eingesetzt, um die User Experience eines Produktes zu ermitteln. Etabliert haben sich im deutschsprachigen Raum einige Fragebögen, die einen unterschiedlichen Bekanntheitsgrad haben und in der Praxis oftmals aufgrund der Bekanntheit verwendet werden.

In diesem Beitrag werden die Skalen der etablierten Fragebögen (AttrakDiff2, meCUE, SUS, SUMI, UEQ und VisAWI) verglichen und es wird gezeigt, dass die Fragebogenauswahl anhand der Produkteigenschaften und deren „Skalen“ gezielt stattfinden kann. Beispielhaft wird eine vergleichende Messung zweier Produkte mit den Fragebögen meCUE, UEQ und VisAWI gezeigt.

Organisation**Jörg Thomaschewski¹, Andreas Hinderks², Martin Schrepp³**¹ Hochschule Emden/Leer² Universidad de Sevilla, ETS Ingeniería Informática³ SAP SE

UP-WS06

**Enterprise, Usability und Agilität.
Oder: Wer soll das alles machen?****ORT****APB/E005****ZEIT****14:00–15:30**

Ausführliche Konzepte, lange Vorbereitung, Studien mit 100en Teilnehmern, begeisterte Entwickler. All das verbindet niemand mit Usability, wenn es um Industrie und große Softwareprojekte geht. Hier ordnet sich Usability im Abseits hinter den klassischen Anforderungen mit sichtbar hohem Business Value ein. Für die Umsetzung werden häufig agile Methoden verwendet, da sie mehr Flexibilität im Vorgehen bieten. Sie orientieren sich aber von Natur aus nicht an den Endnutzern und ihren Bedürfnissen. Was kann also getan werden, für bessere Usability in solchen Projekten?

In dieser Session arbeiten wir gemeinsam mit den Teilnehmern heraus, wie mit bekannten Artefakten und Vorgehen wie Spikes, DoR, User Story Mapping, Prototyping etc. Usability erfolgreich zum Teil der agilen Softwareentwicklung wird. Auch bei großen und komplexen Vorhaben. Wir diskutieren, welche Methoden sich bewährt haben und wann sie relevant sind. Am Ende entsteht ein Gesamtbild eines Projekts aus den Erfahrungen Einzelner.

Organisation**Stanislaw Traktovenko**

Saxonia Systems AG

UP-TUT04

Informationsreiche Dashboards und Berichte

ORT

APB/E006

ZEIT

14:00–15:30

Lerne anhand von Beispielen, informationsreiche Dashboards zu erstellen, die

- die wichtigsten Fakten hervorheben
- optimiert für leichte und schnelle Informationsaufnahme
- eingebettet in einen Kontext, der die Auswertung unterstützt
- optimal den Platz ausnutzend
- mit geführter Navigation zu weiteren Details

Organisation

Kai Willenborg

SAP SE

UP-TUT05

Design Thinking live - Wie man mit Design Thinking Workshops Probleme löst**ORT****APB/E010****ZEIT****14:00–18:00**

Das Thema Design Thinking ist in aller Munde – und doch bei weitem mehr als nur ein Buzzword, gerade für Usability Professionals. Tatsächlich bieten Design-Thinking-Workshops die Möglichkeit, komplexe Probleme insbesondere aus Nutzersicht auf den Punkt zu bringen und zu verstehen und mit Hilfe verschiedener Kreativ- und Prototypingmethoden innovative Lösungsansätze zu entwickeln. Der Fokus liegt dabei jedoch nicht auf "der besten Lösung", sondern auf "anderen, besseren Lösungen", die es im Alltag auszuprobieren gilt. Einsatzgebiete können sowohl die Produktentwicklung aber auch Prozessoptimierung oder verwandte Themenfelder sein.

Dieses Tutorial soll sowohl Einsteigern als auch erfahrenen Usability Professionals einen praktischen Einblick in den Prozess und die Phasen des Design Thinking und insbesondere das dahinterstehende Mindset geben. Den TeilnehmerInnen werden darüberhinaus konkrete Methoden für die Durchführung von Design-Thinking-Workshops an die Hand gegeben.

Organisation**Sandra Schering, Lisa Rottmann**

itemis AG

CPUX-UT

Usability-Test kurz erklärt – Crash-Kurs “Certified Professional for Usability and User Experience – Usability Testing”

ORT**APB/E023****ZEIT****14:00–18:00**

Der Crash-Tutorial präsentiert kurz die drei Hauptsäulen des Usability-Tests: Vorbereitung, Durchführung und Kommunikation der Ergebnisse. Für jede Hauptsäule werden die wichtigsten Begriffe an Hand von theoretischen und praktischen Beispielen sowie typischen Prüfungsfragen erläutert. Ferner wird eine 20-Minutige Testprüfung mit nachfolgender Erläuterung der richtigen Antworten durchgeführt. Während des Tutorials werden immer wieder Multiple-Choice Prüfungsfragen gestellt, sodass Teilnehmer ihr Verständnis des Lehrmaterials prüfen können. Der Crash-Tutorial eignet sich für Einsteiger, die sich einen Überblick über den Usability-Test verschaffen möchten. Er eignet sich auch für UX-Professionals die sich über den aktuellen Stand der Grundbegriffe im Usability-Test informieren möchten oder an der anschließenden CPUX-UT Zertifizierungsprüfung teilnehmen möchten. Teilnahme an der anschließenden theoretischen CPUX-UT Zertifizierungsprüfung ist freiwillig.

Organisation**Rolf Molich**

UXQB e.V.

NOTIZEN

spiegelInstitut

Ihre Berater für User & Customer Experience



Consumer
Research



User Experience
Consulting



Usability
Engineering



User Experience
Empowerment



Data
Consulting

www.spiegel-institut.de

MCI-TUT02

„Heuristiken für die Industrie 4.0“ – Eine Heuristik-basierte Evaluationsmethode für soziotechnische Systeme anwenden lernen

ORT

APB/E069

ZEIT

14:00-17:30

Heuristische Evaluationen IT-gestützter Systeme verfolgen das Ziel, mit begrenztem Aufwand gravierende Probleme möglichst schnell und früh zu erkennen, um sie rechtzeitig zu beheben. Heuristische Ansätze versprechen keine "100 Prozent Lösungen", sondern bieten eine durch Pragmatik geprägte Vorgehensweise. Das wohl bekannteste Beispiel eines solchen Ansatzes sind Nielsen's Heuristiken zur Usability Evaluation von interaktiven Systemen. Allerdings bedürfen sie einer Erweiterung, wenn bei komplexen Systemen, wie etwa im Rahmen von Industrie 4.0, eine ganzheitliche, soziotechnische Perspektive erforderlich ist. Am Lehrstuhl für Informations- und Technikmanagement der Ruhr-Universität Bochum wurde eine solche Erweiterung vorgenommen.

Im Rahmen eines halbtägigen Tutoriums möchten wir interessierten Teilnehmer/innen ein erweitertes Set an Heuristiken, welche nicht nur Usability, sondern die Güte einer sozio-technischen Integration betrachtet, vorstellen und sie dieses selbst praktisch anwenden lassen. Die Heuristiken sind öffentlich zugänglich und können im Anschluss an das Tutorium von den Teilnehmern/innen eingesetzt werden (z.B. in den Bereichen System-Design, Evaluation, Exploration oder Deskription).

Organisation**Thomas Herrmann, Jan Nierhoff**

Ruhr Universität Bochum

UP-WS07

Best Practices zu Agile UX und Lean User Research

ORT
APB/E001

ZEIT
16:00–17:30

Im Rahmen eines Panels diskutieren Experten aus Wirtschaft und Wissenschaft wie sich User Experience Design und User Research in einem agilen Produktentwicklungsprozess umsetzen lassen. Hierzu wird das Pattern Lean User Research vorgestellt. Im Anschluss berichten die Experten, wie sie das Pattern bei ihrer täglichen Arbeit anwenden. Dazu werden Best Practices zu den Themen Agile UX und Lean User Research vorgestellt. Die Experten vertreten die Perspektiven In-House, Dienstleister und Wissenschaft.

Dieser Beitrag richtet sich an UX Professionals und Manager, die sich über aktuelle Trends und Entwicklungen zu den Themen Agile UX und Lean User Research informieren wollen. Die Teilnehmer des Panels erhalten Einblick hinter die Kulissen und können von dem Erfahrungsaustausch der Experten lernen.

Organisation

Eva Schön¹, Ulf Schubert², Jörg Thomaschewski³

¹ Universität Sevilla

² DATEV eG

³ Hochschule Emden/Leer

UP-WS08

Nachhaltige Software? Der Endbenutzer der Zukunft**ORT****APB/E005****ZEIT****16:00–17:30**

Unser Team beschäftigt sich mit den Fragen, wie Software und Ethik in Einklang gebracht werden kann. Es findet derzeit ein Umdenken in unserer Gesellschaft statt, die Generation Y / Millennials beschäftigt sich stark mit dem Thema der Nachhaltigkeit. Zu Beginn des Workshops setzten wir uns allgemein mit dem Thema: „Nachhaltige Software – Kann es das geben?“ auseinander. Diese Frage wird daraufhin in drei Diskussionsrunden, in die jeweiligen Kategorien: Ökologie, Ökonomie und Soziales aufgeteilt und mit den Teilnehmern besprochen. Danach gibt es eine kurze Vorstellung zum Thema „digitale Ökosystem“, um im folgenden Block über das Thema „Der Endnutzer der Zukunft – nur noch Einer von Vielen? Synergie ist das neue Zentrum“ dieses Zukunftsszenario zu diskutieren. Als Mehrwert dieses Workshops wollen wir den Teilnehmern neue Impulse und Gedanken zu den derzeit relevanten Themen mitgeben, damit auch die Software von morgen für die neuen Herausforderungen gewappnet sein wird.

Organisation**Sandra Schulz, Lars Henning Zahl, Norbert Broeke, Martine Clemot, Clarissa Goetz, Daniel Defiebre**

SAP SE

CPUX-P01

CPUX-Zertifizierungsprüfungen durch iSQI

ORT

APB/E006

CHAIR

Corinna Flemming-Vogt

ZEIT

16:00–17:30

Organisation

iSQI – International Software Quality Institute

Voraussetzung für eine CPUX-UT Zertifizierung ist ein vorhandenes CPUX-F Zertifikat.

Es können sowohl die theoretischen Prüfungen für das Foundation Level (CPUX-F) als auch die theoretische Prüfung für die Advanced Level abgelegt werden.

Dies geschieht gegen eine zusätzliche Gebühr und nur nach vorheriger Anmeldung bei iSQI. Bitte nutzen Sie dazu die Links auf der Webseite der Mensch & Computer (<http://muc2018.mensch-und-computer.de/programm/cpux-zertifizierung/>).

Voraussetzung für eine Prüfung der Advanced Level ist ein vorhandenes CPUX-F-Zertifikat.



MONTAG
3.9.2018

	09:00	10:00	11:00	12:00
Saal 1	ERÖFFNUNG OPENING KEYNOTE S. 98 Kristina Höök: „Designing with the Body: Somaesthetic Interaction Design“		UP-FP01 S. 100 Corporate UX	
Saal 2			MCI-SE01 S. 102 UI Development, Design & Prototyping	
Seminar 3				
Seminar 4				
Seminar 5			UP-WS15 S. 107 AK Interkulturalität	
Konferenz 1			UP-FP02 S. 108 UX Trends	
Konferenz 2			UP-WS10 S. 110 AK Inhouse & RoI UX	
Konferenz 3			MCI-WS15 S. 112 7th Workshop Automotive HMI: Safety meets User Experience (UX)	
Konferenz 4			MCI-WS12 S. 117 5. Workshop Mensch-Maschine-Interaktion in sicherheitskritischen Systemen	
Konferenz 5			UP-WS11 S. 124 AK Barrierefreiheit	





14:00

15:00



16:00

17:00

UP-FP03 **S. 125**
Stakeholder Involvement

UP-FP05 **S. 144**
Industry UX

MCI-SE02 **S. 128**
Assistenz, Empfehlungen
& Barrierefreiheit

POSTER & DEMO MADNESS **S. 149**
DFG-SPP
Schwerpunkt-
programm

MCI-WS14 **S. 132**
MERS-MRI - Methodische, ethische, rechtliche und soziale Implikationen für die
Mensch-Roboter-Interaktion in Alltagswelten

MCI-WS16 **S. 134**
UX Fragebögen - Konstruktion und praktischer Einsatz

MCI-TUT03 **S. 139**
Methodenmix zur Entwicklung interkultureller Benutzungsschnittstellen

UP-FP04 **S. 140**
Crazy UX

UP-CP01 **S. 150**
Creative Presentations 1

UP-WS12 **S. 142**
AK Qualitätsstandards

UP-WS14 **S. 152**
AK Rol UX

UP-WS13 **S. 143**
AK Medizintechnik

18:00

18:30

23:00

Terrassen-
ebene

**ABENDVERANSTALTUNG
UND DEMO-SESSION**
S. 153

ERÖFFNUNGSKEYNOTE

Designing with the Body: Somaesthetic Interaction Design

ORT

Saal 1
und
Saal 2

ZEIT

09:00-10:30

We are at a watershed moment where our relationship to technology is about to undergo a dramatic and irreversible shift. With the rise of ubiquitous technology, data-driven design and the Internet of Things, our interactions and our interfaces with technology will look radically different in the years ahead, incorporating changes like full body interaction, shape-changing interfaces, wearables and movement tracking apps. These changes offer an enormous opportunity – indeed, a necessity – to reinvent the way we interact with the inanimate world. Once-familiar, everyday objects, from our phones to our vacuums, require novel interaction models – not just typing text on screens, but, increasingly, movement-based, bodily communication. A qualitative shift is required in our design methods, from a predominantly symbolic, language-oriented design stance, to an experiential, felt, aesthetic stance permeating the whole design and use cycle.

I will discuss soma design – a process that allows designers to ‘examine’ and improve on connections between sensation, feeling, emotion, subjective understanding and values. Some design engages with bodily rhythms, touch, proprioception, bodily playfulness, but also with our values, meaning-making processes, emotions, ethics and ways of engaging with the world. Soma design also provides methods for orchestration of the ‘whole’, emptying the digital and physical materials of all their potential, thereby providing fertile grounds for meaning-making and engagement.

**KRISTINA HÖÖK**

is a full Professor in Interaction Design at Royal Institute of Technology (KTH), Stockholm Sweden. Höök is a frequent keynote speaker, known for her work on social navigation, seamfulness, mobile services, affective interaction and lately, designing for bodily engagement in interaction design and user studies helping to form design. Höök has obtained numerous national and international grants, awards, and fellowships including the Cor Baayen Fellowship by ERCIM (European Research Consortium for Informatics and Mathematics) for her thesis work in 1997, the INGVAR award from the Strategic Research Foundation (SSF) in 2004, she is an ACM Distinguished Scientist since 2014, and she is an ACM distinguished speaker.

Web: <https://www.kth.se/profile/khook>

NOTIZEN

UP-FP01

Corporate UX

ORT

Saal 1

CHAIR

Anne Hess

Fraunhofer IESE

ZEIT

11:00–12:30

Beurteilung der UX Qualität durch Experten -Eine flexibles Verfahren zur Beurteilung hedonischer und pragmatischer Qualität**Martin Schrepp, Dominik Mayer, Theo Held**

SAP SE

Experten-Reviews sind eine sehr schnell durchführbare und kostengünstige Methode, um die User Experience einer Anwendung zu beurteilen. Allerdings sind die bekannten Review-Verfahren stark auf das Auffinden von konkreten Nutzungsproblemen fokussiert. Heute hat sich aber eine deutlich weitere Sicht auf UX etabliert, d.h. es spielen auch nicht-aufgabenbezogene Aspekte, z.B. Fun of Use, originelle Gestaltung oder Schönheit der Benutzeroberfläche eine zentrale Rolle für den Gesamteindruck. Die bekannten Review-Verfahren sind nicht darauf angelegt, diese hedonischen Aspekte angemessen zu berücksichtigen. Wir stellen eine Variante des Experten-Reviews vor, die versucht hedonische und pragmatische Qualitätsaspekte gleichermaßen zu berücksichtigen. Wir stellen mehrere Studien vor, in denen dieses Verfahren praktisch ausprobiert wurde.

Zusätzlich werden Informationen zum zeitlichen Aufwand für Planung und Auswertung des Verfahrens gegeben und alle notwendigen Materialien vorgestellt.

Steigerung der organisationalen UX-Kompetenz**Dominique Winter^{1,2}, Andreas Hinderks^{1,3},****Jörg Thomaschewski¹**¹ HS Emden/Leer ² OBI next ³ Universidad de Sevilla

Zur Verbesserung der User Experience aller Produkte einer Organisation geht, brauchen Organisationen geeignete Maßnahmen zur Steigerung ihrer UX-Kompetenz. Gemeinsam mit 30 UX-Professionals wurden in einem Workshop 24 Maßnahmen zusammengetragen, die zur Verbesserung verwendet werden können. Diese Maßnahmen wurden anschließend von weiteren UX-Professionals auf ihre Wirkung bewertet. Der Einfluss der Verbesserungsmaßnahmen auf Individuen, Gruppen und Organisation ist entscheidend für die Auswahl der empfohlenen Maßnahmen. Es wurden 11 Maßnahmen herausgearbeitet, die zur Förderung der UX-Kompetenz von Organisationen empfohlen werden können.

Branchenreport UX/Usability 2018 - Ergebnisse der jährlichen Befragung unter UX/Usability Professionals in Deutschland**Stefan Tretter¹, Sarah Diefenbach¹, Daniel Ullrich¹,****Nina Gerber²**¹ Ludwig-Maximilians-Universität München² SECUSO KIT

Mit dem Branchenreport UX/Usability 2018 dokumentiert die German UPA (Berufsverband der deutschen Usability und User Experience Professionals, www.germanupa.de) die Situation von Usability und User Experience Professionals in Deutschland. Auf Basis einer jährlichen Befragung liefert der Branchenreport Einblicke u.a. in Ausbildungs- und Karrierewege, Arbeitsfelder und Aufgabenbereiche, Verdienstmöglichkeiten, unternehmerische Aspekte, sowie aktuelle Trends und Potentiale. Zusätzliche Vergleiche mit vorherigen Jahren geben Aufschluss über Entwicklungen der Branche (z.B. Gehälter, Ausbildungswege, Tätigkeitsbereiche) im zeitlichen Verlauf.

MCI-SE01

UI Development, Design & Prototyping

ORT

Saal 2

ZEIT

11:00–12:30

CHAIR

Raphael Wimmer

Universität Regensburg

Model-with-Example: Model-Based Development of Polymorphic User Interfaces**Daniel Ziegler, Matthias Peissner, Doris Janssen**

Fraunhofer IAO

Polymorphic user interfaces are getting more and more interesting as they offer different modes of display and interaction for different devices or situations and especially for diverse user needs and personal preferences. Model-based user interface design and development is a widely known approach to reduce development efforts while maintaining the flexibility to produce diverse UIs. However, it is not much used in practice because existing approaches often do not offer an attractive balance of abstraction as required by generators and a concrete and vivid representation for developers. In this paper, we present the Model-with-Example (MwX) approach. It allows developers to work on a wireflow-like visualisation while they edit an abstract model of the UI and supports the communication within the project team by rendering specific storyboards from the abstract model. A first user study shows that the MwX approach can positively affect development efficiency and overall acceptance of model-based development.

Developers' Needs and Severity Conceptions of Usability Problems**Ngoc-Huy Truong, Daniel Brand, Carine Ewert, Laura Wächter, Rul von Stülpnagel**

University of Freiburg

To improve products effectively, usability testing reports must be comprehensible for developers. However, it remains unclear which information is helpful and whether developers agree on the severity of usability issues with usability researchers. In this case study, a team of software developers rated three forms

of usability feedback: (1) a low-detailed presentation of obtrusive usability problems, (2) a low-detailed list of aggregated problems, and (3) a high-detailed list of unique and aggregated usability problems. Furthermore, developers and usability researchers independently created criteria for low, medium, and high severe usability problems, based on their respective expertise. Our analyses indicate that (1) and (3) were both perceived as helpful. Moreover, agreement within each group and between both groups was high, indicating that developers and usability researchers can have a similar understanding regarding the severity of usability issues.

MultiPro: Prototyping Multimodal UI with Anthropomorphic Agents

Philipp Kulms, Herwin van Welbergen, Stefan Kopp

Universität Bielefeld

Modern user interfaces (UI) often provide natural and multimodal interaction, sometimes modelled in the form of a conversation with an anthropomorphic agent embedded in the system. Designing such interfaces is a challenging task. Furthermore, it is often not clear which user scenarios will profit from a social, conversational interaction paradigm and how it could be integrated with classic paradigms like direct manipulation interfaces. Our multimodal prototyping framework MultiPro helps designers in rapidly designing UIs to explore these questions. It allows the easy prototyping and evaluation of UI using a mix of anthropomorphic (e.g., human-like appearance, speech) and classic graphical elements. We illustrate how designers can specify the look and interaction flow with MultiPro, how MultiPro supports user-based evaluation of the designs, and how MultiPro is used in HCI research applications.

MCI-SE01

UI Development, Design & Prototyping

ORT

Saal 2

ZEIT

11:00–12:30

Argus Vision: A Tracking Tool for Exhibition Designers**Moritz Skowronski, Daniel Klinkhammer, Harald Reiterer**

AG Mensch-Computer-Interaktion, Universität Konstanz

Contemporary exhibitions are increasingly staged using extensive and often interactive media. To create such exhibitions, exhibition design companies employ professionals from a wide range of different disciplines. The support of interdisciplinary exhibition designers in the design process is one goal of research in Human-Computer Interaction. This includes the deployment of Do-It-Yourself (DIY) Tools that enable professionals from all disciplines involved to design and create interactive media themselves. In this paper, we will present Argus Vision, a DIY Tool, which allows exhibition designers the use of camera-tracking to rapidly prototype and develop immersive exhibitions and interactive installations. We successfully used Argus Vision in an exhibition as well as in a proof-of-concept study in our lab. Additionally, we conducted expert interviews with exhibition designers, investigating its usefulness for them.

NOTIZEN



DE GRUYTER
OLDENBOURG

DAS PERFEKTE BEGLEITBUCH FÜR LEHRMODULE DER SOFTWARE-ERGONOMIE

Herczeg, Michael

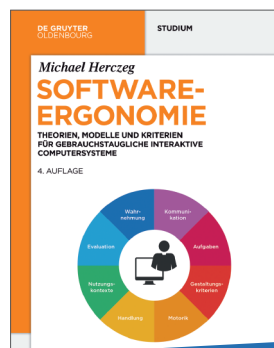
Software-Ergonomie

Theorien, Modelle und Kriterien für gebrauchstaugliche interaktive Computersysteme

4., erw. und aktual. Aufl., 2018, XIV, 348 Seiten

Gebunden € 49,95 [D] • ISBN 978-3-11-044685-2

degruyter.com



Signierstunde mit Prof. Dr. Herczeg
Montag 03.09., 13:00 Uhr an unserem Stand

Eyetracking – unkompliziert und flexibel in der Cloud.
Auch für mobile Apps.



www.eyevideo.de



UP-WS15

Interkulturalität

(UPA Arbeitskreis Interkulturalität)

ORT**Seminar 5****ZEIT****11:00–12:30**

In diesem ersten Workshop des neu gegründeten AKs sollen die Themenfelder, angestrebte Ziele und Ergebnisse dargestellt und von den Teilnehmer konkretisiert, hinterfragt und erweitert werden, um einen größeren Kreis von interessierten Mitglieder zu generieren und die Zielgruppe des AKs zu erweitern.

Die Agenda und genauen Inhalte der Sitzung werden im ersten face2face-Meeting des AK Interkulturalität im Juni 2018 verfeinert und optimiert.

German UPA Arbeitskreis

Interkulturalität

Organisation**Rüdiger Heimgärtner**

Intercultural User Interface Consulting (IUIIC)

UP-FP02

UX Trends

ORT

Konferenz 1

ZEIT

11:00–12:30

CHAIR

Markus Weber

Centigrade GmbH

Keine Frage des Alters - Virtual Reality als Evaluationsmethode für die nutzerzentrierte Entwicklung von AAL-Anwendungen

Lisa-Marie Lottermoser, Frank Dittrich, Dorothea Langer
TU Chemnitz

Mit Fortschreiten des demographischen Wandels nimmt die Relevanz von Produkten, welche ältere Menschen in ihrem häuslichen Umfeld unterstützen stetig zu. Da Entwickler und Zielgruppe unterschiedlichen Generationen angehören, ist die regelmäßige Überprüfung der Passung zwischen Produkt und Nutzer im Rahmen der nutzerzentrierten Entwicklung ab einer möglichst frühen Entwicklungsstufe unerlässlich. Die Anwendung der Virtual Reality/VR-Technologie ermöglicht die Durchführung von Nutzerstudien bereits vor der Existenz erster Prototypen. In der vorgestellten Fallstudie tauchten 33 Personen zwischen 60 und 86 Jahren mithilfe der HTC-Vive in ein virtuelles Wohnzimmer ein, in welchem sie per "Wizard-of-Oz"-Methode mit einem virtuellen Wohnassistentensystem interagierten. Es konnten verschiedene Gestaltungsalternativen und Funktionen auf Akzeptanz und Vertrauen bewertet werden. Die Fallstudie zeigt, dass die Nutzung der VR auch bei älteren Probanden eine geeignete Untersuchungsmethode darstellt.

Lost in Space? 3D Interaction Patterns für einfache und positive Nutzung von 3D-Interfaces

Michael Burmester¹, Kristin Haasler¹, Katharina Schippert¹, Vivien Engel¹, Ralph Tille¹, Daniel Reinhardt²

¹ Hochschule der Medien Stuttgart

² Julius-Maximilians-Universität Würzburg

Obwohl 3D-User-Interfaces eine Renaissance erleben und sich Augmented Reality (AR) und Virtual Reality (VR) sowie die

notwendigen Konstruktions- und Autorensysteme verbreiten, fehlt es an intuitiv nutzbaren 3D-Interaktionslösungen. In dem vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) in der Initiative „Einfach intuitiv – Usability für den Mittelstand“ des Förderschwerpunktes „Mittelstand-Digital“ geförderten Projekt 3D-GUlde wurden 3D-Interaction-Patterns mit einem speziellen Fokus auf professionelle Anwendungen von 3D-User-Interfaces entwickelt. Gerade für 3D-Arbeitskontexte wurde eine besondere Klasse von Patterns entwickelt, die positive Erlebnisse der Nutzung erzeugen können – die UX-Patterns. Alle Patterns sowie Gestaltungsrichtlinien und weiteres Material werden über eine Web-Plattform den UX-Professionals zur Verfügung gestellt.

Best Practice: Co-Creation einer multinationalen Corporate Website

Oliver Gerstheimer¹, Gesa Nolte¹, Sören Winkelmann², Romy Kniewel¹

¹ chilli mind GmbH

² KWS SAAT SE

Was bringt Co-Creation und wie gelingt der Einsatz bei einer multinationalen Webseite-Planung mit internationalen Stakeholdern? Anhand eines Best Practise-Beispiel beschreibt dieser Beitrag wie Co-Creation richtig eingesetzt wird und welche Zeit- und Kostenersparnis, bei gleichzeitiger Nachhaltigkeit, dieses methodische Vorgehen leisten kann. Im beschriebenen Projekt wurde die Website eines international agierenden, deutschen Saatgutunternehmens mittels partizipativer Methoden in internationalen Planungs- und Entwurfs-Workshop ausgestaltet. Ergebnisse der Co-Creation: Halbierung des Website-Contents, Verdopplung der Aussagekraft und Erhöhung der Benutzerrelevanz durch Content-Compositings auf pyramidalen Strukturen.

Mit präzisen Visualisierungs- und Iterationsstufen konnte die entwerfersiche Zusammenarbeit mit internationalen Business Units und über 80 Stakeholdern im Projekt erfolgreich und argumentativ zu einem gemeinsamen und kundenzentrierten Onlineauftritt realisiert werden.

UP-WS10

Personenbasierte Entwicklung von Methodenkarten für UX-Argumentation (UPA Arbeitskreise Inhouse & RoI UX)

ORT

Konferenz 2

ZEIT

11:00–12:30

Die Arbeitskreise Inhouse und ROI UX gestalten gemeinsam einen Workshop mit dem Ziel, nutzerzentriert ein Konzept für Methodenkarten "Nutzenargumentation für UUX-Aktivitäten" zu entwickeln.

German UPA Arbeitskreise

Inhouse & RoI UX

Organisation**Jonathan Diehl¹, Carmen Fehrenbach¹, Edna Kropp²,
Ron Reckin²**¹ German UPA AK Inhouse² German UPA AK ROI

Mit artop das Qualitätsziel Usability & User Experience nachhaltig erreichen.



Wir begleiten in Projekten.

Wir etablieren UX-Prozesse.

Wir erweitern Kompetenzen.

Ausbildung zum Usability & User Experience Professional

- Erfahrene Berater als Dozenten – Usability/UX-Ausbildung seit 2006
- Umfangreiche Ausbildung: 12 Module über 8 Monate - Kein Crash-Kurs
 - Nächste Starttermine: 15.10.2019 oder 08.02.2019

► Erfahren Sie mehr über unser gesamtes Usability/UX-Ausbildungsangebot unter
www.artop.de

MCI-WS15

**7th Workshop "Automotive HMI":
Safety meets User Experience (UX)**

ORT

Konferenz 3

ZEIT

11:00–17:30

Automotive user interfaces and automated vehicle technology pose numerous challenges to support all diverse facets of user needs. These range from inexperienced, thrill-seeking, young novice drivers to elderly drivers with a mostly opposite set of preferences together with their natural limitations. To allow assessing the (hedonic) quality of automotive user interfaces and automated driving technology (i. e., UX) already during development, the proposed workshop is dedicated to the quest of finding objective, quantifiable criteria to describe future driving experiences. The workshop is intended for HCI, AutomotiveUI, and "Human Factors" researchers and practitioners as well for designers and developers. In adherence to the conference main topic "Interaktion – Verbindet – Alle", this workshop calls in particular for contributions in the in the areas of human factors and ergonomics (user acceptance, trust, user experience, driving fun, natural user interfaces, etc.) with focus on hedonic quality and design of user experience to enhance the safety feeling in ADS.

Organisation

**Andreas Riener¹, Stefan Geisler², Alexander van Laack³,
Anna-Katharina Frison¹, Henrik Detjen², Bastian Pfleging⁴**

¹ Technische Hochschule Ingolstadt

² Hochschule Ruhr West

³ Faurecia Interiors

⁴ LMU München LMU München LMU München

Website

<http://www.andreasriener.com/MuC2018WS/>

Moral Behavior of Automated Vehicles: The Impact on Product Perception

**Anna Katharina Frison^{1,2}, Philipp Wintersberger^{1,2},
Andreas Riener^{1,2}, Clemens Schartmüller^{1,2}**

¹ Technische Hochschule Ingolstadt (THI)

² Johannes Kepler University, Austria

With further development of automation, more responsibilities will be transferred from users to technology. Consequently, algorithms of highly automated vehicles should be programmed to behave similarly to the affect- and intuition-based reasoning of human drivers. This includes making decisions in various exceptional circumstances, such as moral dilemmas. We assume that the perceived quality of a holistic driving experience is dependent on the accordance of vehicles' moral and ethical decisions with users' expectations concerning values and attitudes. In this work, we discuss implementation strategies for moral behavior in automated driving systems in order to fulfill users' needs and match their values. The reported findings are based on data from an online survey (n=330). We investigated how subjects assess moral decisions and the overall product experience. Initial results show tendencies among subjects in accepting a decision over life and death and significant dependencies concerning the overall product perception.

Teilautomatisiertes Fahren via Sprachsteuerung: Erwartungen und Anforderungen

**Henrik Detjen, Stefan Geisler, Maurizio Salini,
Martin Wozniak, Colja Borgmann**

Hochschule Ruhr West

Durch den technischen Fortschritt in der Spracherkennung und -verarbeitung wird Sprache als Interaktionsform auch in Fahrzeugen, z.B. zur Bedienung von Infotainmentsystem, immer populärer. Die Steuerung von teilautomatisierten Fahrzeugen über Sprache ist bisher wenig erforscht. Ziel dieser Arbeit ist es unter der grundsätzlichen Annahme der Eignung von Sprachsteuerung

MCI-WS15

**7th Workshop "Automotive HMI":
Safety meets User Experience (UX)**

ORT

Konferenz 3

ZEIT

11:00–17:30

für teilautonome Fahrzeuge, Nutzererwartungen und spezielle Anforderungen an eine Sprachsteuerung für die grundlegenden Fahrmanöver zu identifizieren. Aus den Ergebnissen eines Expertenworkshops und einer explorativen Videostudie werden Anforderungen und Sprachkommandos abgeleitet.

Applying the User-Centered Design Process to External Car Displays**Kai Holländer**

LMU München

Semi-automated and autonomous cars create new use cases for external displays. Such displays have the potential to provide information about the intentions of an autonomously moving vehicle or indicate the car's status (manual vs. automated driving). A major challenge is that in-situ studies for evaluating external car displays are not possible yet, since as of now, cars featuring complex external displays are not established on public roads. Autonomous driving prototypes are costly and could provoke risky situations in the wild. Hence, a well thought out design is important. The user-centered design process seems to be a suitable methodology to achieve high usability. This HCI-tool proved effectiveness in other research areas and could provide valuable contributions towards the development of external car displays. However, in order to use the process it needs to be applied to the context specific challenges. Open research questions are (1) identifying users' needs and goals regarding external car displays and (2) developing an user-centered, design based toolkit to satisfy those. This paper aims at indicating open challenges as well as possible solutions. Presented research opportunities and suggestions are meant to be discussed within a workshop. The long-term goal is to acquire best practices for researchers and practitioners in order to develop safe and usable applications for external car displays.

Ethik im autonomen Fahrzeug: Zum menschlichen Verhalten in drohenden Unfallsituationen

Stefan Geisler, Sabrina Eimler, Philipp Mischewski

Hochschule Ruhr Westl

Öffentliche Diskussionen zum autonomen Fahren zeigen einen hohen Anspruch, dass die Algorithmen in kritischen Fällen Entscheidungen nach ethischen Kriterien fällen. Diese für die Vielzahl von denkbaren Verkehrssituationen so zu erfassen, dass sie den Vorstellungen eines größten Teils der Bevölkerung entspricht, stellt eine große methodische Herausforderung dar. In dieser Arbeit wird untersucht, in wie weit eine überlegte Entscheidung mit dem Verhalten in einem Fahrsimulator übereinstimmt. Dabei wird bei einem großen Teil der Teilnehmer*innen ein Widerspruch zwischen geäußertem beabsichtigtem Handeln und tatsächlichem Handeln offenbar.

NOTIZEN

fsd.zentrale-stelle.org



FSD
Zentrale Stelle

VERTRAUEN
in das Auto

MCI-WS12

5. Workshop Mensch-Maschine-Interaktion in sicherheitskritischen Systemen

ORT**Konferenz 4****ZEIT****11:00–17:30**

Im Zentrum dieses Workshops stehen Erkenntnisse zur Mensch-Computer-Interaktion (MCI) in sicherheitskritischen Anwendungsgebieten. Da in solchen Feldern – etwa Katastrophenmanagement, Verkehr, Produktion oder Medizin – MCI eine immer größere Relevanz erhält, sind viele wissenschaftliche Gebiete, unter anderem die Informatik oder Mensch-Maschine Interaktion, zunehmend gefragt. Die Herausforderung besteht darin, bestehende Ansätze und Methoden zu diskutieren, anzupassen und innovative Lösungen zu entwickeln, die von den Nutzenden sicher und effizient verwendet werden können.

Organisation

**Christian Reuter¹, Tilo Mentler², Simon Nestler³,
Michael Herczeg², Stefan Geisler⁴, Thomas Ludwig⁵,
Volkmar Pipek⁵, Jens Pottebaum⁶**

¹ Wissenschaft und Technik für Frieden und Sicherheit (PEASEC), TU Darmstadt

² Institut für Multimediale und Interaktive Systeme, Universität zu Lübeck

³ Mensch-Computer-Interaktion, Hochschule Hamm-Lippstadt

⁴ Institut Informatik, Hochschule Ruhr West

⁵ Institut für Wirtschaftsinformatik, Universität Siegen

⁶ Heinz-Nixdorf-Institut, Universität Paderborn

Website

<https://peasec.de/2018/muc18/>

MCI-WS12

5. Workshop Mensch-Maschine-Interaktion in sicherheitskritischen Systemen

ORT

Konferenz 4

ZEIT

11:00–17:30

Social Emergency Software – die Zukunft des Behördenfunks?

Simon Nestler

Hochschule Hamm-Lippstadt

Im MANV müssen die Einsatzkräfte neben Triage, Versorgung und Transport der Verletzten eine Vielzahl von organisatorischen Herausforderungen bewältigen. Mithilfe des gegenwärtig zur Verfügung stehenden (digitalen) Behördenfunks lässt sich eine nahtlose Skalierung der Strukturen des Krisenmanagements nur eingeschränkt realisieren. Die Einsatzorganisation im MANV kann von bereits in anderen Branchen etablierten Konzepten für eine neue Art der digitalen Kommunikation profitieren. Das im Rahmen dieses Papers vorgestellte Konzept „Behördenfunk 4.0“ nutzt die sich aus einer Kombination von Sprachkommunikation und interaktivem System ergebenden Synergien.

Design eines BCM-Dashboards für kleine und mittlere Unternehmen

Marc-André Kaufhold^{1,2}, Christian Reuter², Thea Riebe^{1,2}, Elmar von Radziewski¹¹ Institut für Wirtschaftsinformatik, Universität Siegen² Wissenschaft und Technik für Frieden und Sicherheit (PEASEC), Technische Universität Darmstadt

Business Continuity Management (BCM) ist definiert als ganzheitlicher Managementprozess, der potenzielle Bedrohungen für Organisationen und die Auswirkungen ermittelt, sowie ein Gerüst zum Aufbau der Belastbarkeit einer Organisation bereitstellt. Bereits existierende Ansätze in der Forschung legen den Fokus allerdings auf große Konzerne, während die Umsetzung eines BCM-Konzepts für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) oft an den knappen finanziellen und personellen Ressourcen, aber auch an der Komplexität des BCM scheitert. Um KMU bei der Implementierung eines an deren Bedürfnisse angepassten BCM-Systems (BCMS) zu unterstützen, gibt es in der Forschung nur wenige Lösungsansätze. Dieser Artikel stellt auf Basis einer

empirischen Studie, welche Umsetzungsfaktoren für BCM und Anforderungen für BCMS untersucht, das prototypische Design eines BCM-Dashboards vor, welches mit wenig Konfigurationsaufwand möglichst relevante externe und interne Gefahrenquellen in einer kompakten Übersicht darzustellen vermag.

Low-Fidelity Prototyping for the Air Traffic Control Domain

Gernot Rottermanner¹, Markus Wagner¹, Martin Kalteis¹, Michael Iber¹, Peter Judmaier¹, Wolfgang Aigner¹, Volker Settgest², Eva Eggeling²

¹ FH St. Pölten, Austria

² Fraunhofer Austria Research GmbH

In the next 20 years, significant changes in air traffic control are planned (SESAR, 2015). Next to an increase in air traffic, reduction in delays and improvement of safety, 4D trajectories will ensure flights on the most direct route to the destination airport. Within the research project VAST (Virtual Airspace and Tower), the team wants to explore the design space of future air traffic control interfaces. Three low-fidelity prototypes were developed to evaluate them as early as possible with the target group, namely Air Traffic Control Officers (ATCOs). They will be described in this paper in more detail.

From Conspiracies to Insults: A Case Study of Radicalisation in Social Media Discourse

Thea Riebe¹, Katja Pätsch¹, Marc-André Kaufhold^{1,2}, Christian Reuter²

¹ Institut für Wirtschaftsinformatik, Universität Siegen

² Wissenschaft und Technik für Frieden und Sicherheit (PEASEC), Technische Universität Darmstadt

Online radicalisation is often linked to discourses on social media. In this context, the question arises how populist online discourses radicalise in social media platforms. With a quantita-

MCI-WS12

5. Workshop Mensch-Maschine-Interaktion in sicherheitskritischen Systemen

ORT

Konferenz 4

ZEIT

11:00–17:30

tive content analysis of supporters of the German party “Alternative für Deutschland (AfD)” and their contributions on Facebook between March 2014 and May 2017, this preliminary analysis illustrates how the discourse shifts from a dominantly neutral debate to insult-driven and discriminatory contributions. It provides insights into the dynamic of political social media discourses and shows a tendency of correlating language style and topics that can be further studied in Social Media Analytics.

Ein ABC aktueller Herausforderungen für sichere interaktive Systeme

Tilo Mentler

Universität zu Lübeck

Die Potenziale und Grenzen maschineller Lernverfahren (unter dem Schlagwort „Artificial Intelligence“), großer verfügbarer Datenmengen („Big Data“) sowie vernetzter softwaretechnischer und mechanischer Komponenten („Cyber-Physical Systems“) werden derzeit hinsichtlich verschiedener sicherheitskritischer Domänen diskutiert. Unabhängig von konkreten Anwendungen (z.B. Umgang mit Fake News, „smarte“ Energieverteilnetze oder E-Health) gilt es, Herausforderungen für die Gestaltung entsprechender Computersysteme systematisch zu erfassen. Sie müssen dann insbesondere hinsichtlich der Mensch-Maschine-Schnittstelle bewertet werden. In diesem Beitrag wird auf Grundlage der Forschungsarbeiten im Projekt „Artificial Intelligence and the Automated Ordering of Digital Communication“ das zuvor benannte ABC aktueller Herausforderungen für die Gestaltung sicherer interaktiver Systeme diskutiert und Forschungsbedarf im Bereich Mensch-Technik-Interaktion identifiziert.

Erste-Hilfe-Brille: Augmented Reality zur Unterstützung von Ersthelfern in Notsituationen

Thomas Ludwig, Sven Hoffmann

Universität Siegen

Auf deutschen Straßen und in Betrieben kommen jedes Jahr viele Menschen ums Leben. 5 – 10 % der Opfer könnten dabei überleben, wenn rechtzeitig Erste Hilfe geleistet würde. Ein Problem ist allerdings, dass sich viele Menschen in Deutschland bei Erster Hilfe überfordert fühlen und daher notwendige Hilfe nicht stattfindet. Um der Problematik des Nichthelfens bei Unfall- und Notsituationen entgegenzutreten, soll das Projekt „Erste-Hilfe-Brille“ durch den Einsatz von Augmented-Reality-Systemen dem Laienhelfer Anleitungen zur Ersten Hilfe in das Sichtfeld projizieren, sowie eine Kommunikationsinfrastruktur mit der Leitstelle zur Verfügung stellen. Durch den Einsatz von verschiedenen Markererkennungen, sowie multimodalen Kollaborationsmechanismen vor Ort und mit der Leitstelle, wird der Helfende in die Lage versetzt, die richtigen Maßnahmen der Rettungskette zur richtigen Zeit durchzuführen. Um diesen Stand zu erreichen, werden dem Ersthelfer situationsbezogen genau nur jene Information direkt in das Sichtfeld geblendet, die zur Ausübung der Ersten Hilfe notwendig sind. Solche Anleitungen und Hinweise sollen die heutzutage klassischerweise in Text- oder Bildform vorliegenden Anweisungen innerhalb der Erste-Hilfe-Kästen oder -Schränke ergänzen, sowie die sprachbasierte Kommunikation zwischen Laienhelfer und Leitstelle unterstützen.

MCI-WS12

5. Workshop Mensch-Maschine-Interaktion in sicherheitskritischen Systemen

ORT

Konferenz 4

ZEIT

11:00–17:30

Resiliente Digitalisierung der kritischen Infrastruktur Landwirtschaft - mobil, dezentral, ausfallsicher

**Christian Reuter¹, Wolfgang Schneider², Daniel Eberz²,
Markus Bayer¹, Daniel Hartung¹, Cemal Kaygusuz¹**

¹ Wissenschaft und Technik für Frieden und Sicherheit (PEASEC),
Technische Universität Darmstadt

² Dienstleistungszentren Ländlicher Raum
Rheinessen-Nahe-Hunsrück (DLR R-N-H)

Diese Arbeit befasst sich mit der zunehmenden Digitalisierung der kritischen Infrastruktur Ernährungswirtschaft und setzt den Fokus insbesondere auf die dadurch resultierenden informationstechnologischen Folgen bezüglich der Angriffs- und Ausfallsicherheit in der Landwirtschaft und von ihr abhängigen Sektoren. In diesem Kontext wird die Modernisierungen der Landmaschinen und deren Vernetzung sowie das Cloud-Computing in der Landwirtschaft analysiert und zu treffende Maßnahmen bezüglich einer resilienten Struktur erläutert. In vielen Bereichen wird dabei aufgezeigt, dass das Ausfallrisiko der Produktion zugunsten von Vorteilen wie Ertrags- und Qualitätssteigerung vernachlässigt wird.

Methode zur Risikoidentifizierung in Prozessen der Gefahrenabwehr

Christoph Amelunxen, Nicola Rupp, Janina Isabella Sander
Universität Paderborn

Prozesse der Gefahrenabwehr sind Teil eines komplexen Systems aus Mensch, Organisation und Technik. Sie zeichnen sich oft durch die Elemente der zeitkritischen Reaktion und der Zusammenarbeit verschiedener Organisationen aus, die jeweils auf Teilbereiche spezialisiert sind. Gerade die Einführung neuer Technologien in sicherheitskritische Prozesse bedarf einer gründlichen Risikoidentifizierung. Bei derart anwendungsbezogenen Szenarien kann dies nur mit den späteren Endanwendern

erlangt werden. Aus diesem Grunde wurde ein Expertenworkshop am Beispiel eines Massenanfalls von Verletzten in einer chemischen, biologischen, radiologischen oder nuklearen (CBRN-) Gefahrenlage durchgeführt. Mittels der dargestellten Methoden lassen sich qualitative und quantitative Ergebnisse zur Risikoidentifizierung aus den Sichtweisen verschiedener Organisationen und ihren Experten erzielen.

UP-WS11

**Frontally - Accessibility-Experten an der
Fragen-Front (UPA Arbeitskreis Barrierefreiheit)****ORT****Konferenz 5****ZEIT****11:00–12:30**

Anwendungen, die auch von beeinträchtigten Menschen genutzt werden sollen, sind teuer, häßlich und aufwendig. Die Berücksichtigung der Anforderungen von Menschen mit besonderen Bedürfnissen erzeugt keinen ausreichenden Return of Invest. Ausschließlich Bundesbehörden sind zur Barrierefreiheit von digitalen Inhalten verpflichtet.

Der Arbeitskreis Barrierefreiheit der German UPA hat sich zur Aufgabe gemacht, diese Mythen zu demaskieren, die Gerüchte klarzustellen und Vorurteile zu nehmen.

Unsere Experten stellen sich in diesem Workshop gerne Ihren Fragen, berichten von ihren BestPractices, geben Beispiele erfolgreicher Projekte und klären auf, wer in welchem Umfang digitale Inhalte barrierefrei anbieten muss.

German UPA Arbeitskreis

Barrierefreiheit

Organisation**Anne-Marie Nebe**

T-Systems MMS GmbH

UP-FP03

Stakeholder Involvement

ORT

Saal 1

CHAIR

Marcus Trapp

Fraunhofer IESE

ZEIT

14:00–15:30

Individuelle Lösungen für weniger Individualverkehr - Mit interaktiven Fokusgruppen zu Nutzeranforderungen an die urbane Mobilität der Zukunft

Kathrin Pollmann¹, Daniel Ziegler², Anne E. Krüger², Mareike Schüle², Max Kuhn², Nora Fronemann²

¹ Universität Stuttgart IAT

² Fraunhofer IAO

Die urbane Mobilität der Zukunft soll den Individualverkehr minimieren und gleichzeitig individuellen Nutzeranforderungen gerecht werden. Die steigende Vielfalt an verschiedensten Mikromobilen hat das Potential, diesen scheinbaren Widerspruch aufzulösen. Mit interaktiven Fokusgruppen haben wir frühzeitig explorativ untersucht, welche Anforderungen Nutzer an individuelle Mobilitätslösungen stellen, wie sie verschiedene Mikromobile einschätzen und wie diese in ihrer alltäglichen Mobilität zum Einsatz kommen könnten. Der methodische Ansatz mit Elementen aus User Experience Design, Design Thinking und Lego® Serious Play® ermöglicht es für zukunftsorientierte Themen wie die Mikromobilität Nutzeranforderungen und innovative Ideen auf eine kreative, aber gleichzeitig strukturierte Weise zu erfassen und dem Produktgestaltungsprozess zuzuführen.

Kein Bock auf Workshop? - Es geht auch "undercover"

Anne Hess, Dominik Pascal Magin, Matthias Koch, Joerg Doerr

Fraunhofer IESE

Wer von uns hat nicht schon offene Workshops intensiv vorbereitet und organisiert, mit großer Sorgfalt darauf bedacht, dass es den Teilnehmern Spaß macht, aber am Ende kommt fast niemand? So erging es uns im vergangenen Jahr im Kontext unserer Living Lab Aktivitäten. Mithilfe eines Klassifikationssche-

UP-FP03

Stakeholder Involvement

ORT
Saal 1

ZEIT
14:00-15:30

mas sowie darauf angewendeten Kreativitätstechniken haben wir innovative Ideen für die Durchführung von "undercover" Co-Creation-Aktivitäten außerhalb klassischer Workshopformate erarbeitet. Eine zentrale Eigenschaft und Zielsetzung dieser Aktivitäten ist es, dass sie sich leicht in Alltagsaktivitäten von Nutzern integrieren lassen oder sogar so durchgeführt werden können, dass die Nutzer gar nicht bemerken, dass sie gerade an einer Anforderungserhebung teilnehmen. Wer würde denn nicht gerne während eines Ausflugs Videos drehen, einen Fragebogen auf der Brötchentüte ausfüllen, im Restaurant auf Tischen malen oder an einer "App-Evaluationsparty" im Stile einer Tupperware Party teilnehmen?

Effektives Prototyping – eine Stakeholder-orientierte Perspektive

Lara Christoforakos¹, Sarah Diefenbach¹, Kirstin Kohler²

¹ LMU München

² Hochschule Mannheim

Leben oder Tod – war die Unterweisung am Produkt gut? Der richtige Umgang des Krankenhauspersonals mit Medizinprodukten entscheidet häufig über diese elementare Frage. Viele Schadensfälle im Krankenhaus können auf Anwenderfehler zurückgeführt werden und das, obwohl hohe Summen für Mitarbeiterschulungen ausgegeben werden.

Prototyping ist fester Bestandteil des User-Centered-Design-Prozesses und Grundlage für Innovationen, insbesondere im Kontext neuartiger Technologien (z.B. VR, AR, IoT). Die Wahl spezifischer Prototyping-Methoden erfolgt jedoch häufig wenig systematisch, was ihren Wirkungsgrad vermindert. Für den effektiven Einsatz von Prototypen in der Unternehmenspraxis ist es zentral, jeweilige Rollen der Stakeholder, welche mit dem Prototyp arbeiten oder in Kontakt kommen, wie z.B. Designer, Entwickler oder Kunden, und deren spezifische Belange zu be-

rücksichtigen. Der Beitrag diskutiert Einsatzziele von Prototypen (z.B. Kommunikation, Exploration, Evaluation) entlang verschiedener Design- und Entwicklungsphasen. Zur Unterstützung der Wahl des passenden Prototyps werden typische Stakeholder in Form von Prototyping-Personas beschrieben. Grundlage für diese Arbeit liefern Erhebungen in verschiedenen Unternehmen innovativer Technologiedomänen im Rahmen des BMBF-geförderten Verbundprojekts ProFI.kostengünstige Anwender- und Patientensicherheit. Der Beitrag zeigt Parameter im B2B Umfeld auf, wo und warum sich ein interessanter VR-Spielplatz für UX-Professionals bietet und wo nicht.

MCI-SE02

Assistenz, Empfehlungen & Barrierefreiheit

ORT

Saal 2

CHAIR

Timo Götzelmann

Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm

ZEIT

14:00-15:30

Digitale Assistenz als Hilfesystem in Interactive Rooms**Nina Christmann, Thomas Herrmann**

Ruhr-Universität Bochum

Interactive Rooms (IR) bündeln Technologien unterschiedlicher Art an einem Ort, wodurch sich vielfältige Anwendungsszenarien innerhalb des IRs zur Unterstützung von Zusammenarbeit ergeben. Leider stellt sich die Nutzung für AnwenderInnen häufig als sehr komplex dar und bedarf einer zeitintensiven Einführung in das System - durch Assistenzsysteme. Hilfesysteme für lokale Anwendungen sind bereits vielfältig erforscht und es gibt bedarfsgerechte Lösungen für die verschiedenen Softwarearten. Dieser assistierende Ansatz wird auf IRs übertragen, indem zunächst charakteristische Unterschiede zwischen Hilfesystemen und IRs gegenübergestellt werden. Im Anschluss werden daraus Design Empfehlungen abgeleitet, die für eine zukünftige Implementierung eines IR-Assistenzsystems genutzt werden sollen.

Ein Online-Spiel zur Benennung latenter Faktoren in Empfehlungssystemen**Johannes Kunkel, Benedikt Loepp, Jürgen Ziegler**

Universität Duisburg-Essen

Empfehlungssysteme, die auf latenten Faktormodellen basieren, sind dafür bekannt sehr genaue Vorschläge zu generieren. Häufig werden diese Systeme jedoch von Nutzern als intransparent wahrgenommen. Semantische Beschreibungen der latenten Faktoren könnten helfen, dieses Problem zu lindern. Solche Beschreibungen automatisch zu ermitteln gestaltet sich allerdings aufgrund der statistischen Herleitung der Faktoren aus numerischen Bewertungsdaten als schwierig. In diesem Beitrag stellen wir ein Output-Agreement-Spiel vor, das Spieler dazu motiviert,

anhand repräsentativer Produkte Beschreibungen zu den Faktoren zu erstellen. Eine durchgeführte Nutzerstudie zeigt, dass das Spiel viel Spaß bereitet und die erhobenen Beschreibungen realweltliche Eigenschaften der Faktoren widerspiegeln.

Nutzung von Projection Mapping zur Unterstützung von Hardware-Aneignung

Thomas Ludwig, Christoph Kotthaus, Michael Döll

Die Anforderung an Nutzer bei der handlungsorientierten Bedienung mit immer komplexeren technischen Systemen nimmt stetig zu. Herkömmliche unterstützende Instrumente in Form von Handbüchern oder Video-Tutorials stellen jedoch nur passive Elemente der Informationsvermittlung ohne aktiven Einbezug der Geräte selbst dar. Die Aneignungsunterstützung und Sociable Technologies untersuchen dabei, wie Funktionalitäten zur Unterstützung der Aneignung direkt in die Geräte integriert werden können. Projection Mapping stellt dabei eine innovative Form der Visualisierung dar. Im Rahmen dieses Beitrags wird am Beispiel des 3D-Drucks untersucht, wie Projection Mapping als Instrument der hardwarenahen Aneignungsunterstützung angewendet werden kann. Durch Konzeption, Design und eine Eye-Tracking-gestützte Evaluation eines vollständig implementierten projektionsbasierten 3D-Drucker-Bediensystems werden Erkenntnisse gewonnen, die nicht nur den Status quo der Aneignungsunterstützung mittels Projection Mapping erweitern, sondern auch die zukünftige Entwicklung projektionsbasierter Systeme im Sinne einer nutzerorientierten Mensch-Maschine-Interaktion ermöglichen.

MCI-SE02

Assistenz, Empfehlungen & Barrierefreiheit

ORT

Saal 2

ZEIT

14:00–15:30

Accessible Screenshots for Blind and Visually Impaired People**Christin Engel, Denise Bornschein, Gerhard Weber**

TU Dresden

Training material to learn new applications mostly include screenshots to describe the structure of the application or to represent required interaction steps. Blind people have no access to such graphics which are needed to learn handling the application. However, screen reader users need adapted information to learn effective interaction strategies in GUI environments. We propose a concept to make screenshots accessible for blind screen reader users by mapping ui elements and states to HTML elements. Based on a pilot study with two blind people we find requirements that ended up in a tool that automates the generation of interactive, accessible screenshots.

MCI-WS14

**MERS-MRI – Methodische, ethische, rechtliche
und soziale Implikationen für die
Mensch-Roboter-Interaktion in Alltagswelten**

ORT

Seminar 3

ZEIT

14:00–17:30

Der Workshop thematisiert die methodischen, ethischen, rechtlichen und sozialen Herausforderungen bei der Entwicklung von Mensch-Roboter-Interaktion für Alltagswelten. Als Alltagswelten werden dabei unstrukturierte Umgebungen verstanden, die durch soziale Interaktionen und alltägliche Praktiken geprägt sind, wie etwa Supermärkte, Privatwohnungen oder Krankenhäuser.

Der Workshop fokussiert im Besonderen auf Gestaltungs- und Evaluationsmethoden, die in der avisierten Nutzungssituation verankert sind und die Nutzerinnen und Nutzer auf Augenhöhe integrieren.

Das Ziel des Workshops ist es, Expertinnen und Experten aus Disziplinen wie Soziologie, Philosophie und Rechtswissenschaften und Konstrukteurinnen und Konstrukteure von robotischen Anwendungen für Alltagswelten zu vernetzen und eine gemeinsame Diskussion zu ermöglichen.

Organisation**Andreas Bischof, Robert Herms, Maximilian Eibl**

Professur Medieninformatik, Technische Universität Chemnitz

MCI-WS14

**MERS-MRI – Methodische, ethische, rechtliche
und soziale Implikationen für die
Mensch-Roboter-Interaktion in Alltagswelten**

ORT

Saal 2

ZEIT

14:00–17:30

Living Labs zur Initiierung von Partizipation in der HCI**Andreas Bischof, Albrecht Kurze, Sören Totzauer, Michael Storz, Mira Freiermuth, Arne Berger**BMBF-Nachwuchsforschergruppe „Miteinander“,
Professur Medieninformatik, Technische Universität Chemnitz

Die Einbindung von Menschen in Forschung und Design ist ein wichtiges Ziel der HCI. Eine wachsende Zahl von Arbeiten untersucht kritisch die Bedeutung und Qualität partizipativer Methoden und versucht, die Grundlagen und Implikationen einer solchen Nutzerbeteiligung zu verstehen. Aus methodischer Sicht wird jedoch selten thematisiert, wie Partizipation innerhalb eines Designprozesses initiiert wird. Der Beitrag diskutiert praktische Herausforderungen und Methoden, um die Beteiligung in einem frühen Stadium zu initiieren. Wir stellen den Fall eines „Living Lab“-Projekts zur Gestaltung von Technik für ältere Erwachsene vor. Dabei haben wir verschiedene Methoden der Nutzerbeteiligung und -vermittlung im Zentrum einer mittelgroßen deutschen Stadt kombiniert. Indem wir unsere Aktivitäten analysieren und reflektieren, leiten wir methodische Implikationen für die laufende Debatte über die Konfigurierung von Partizipation in der HCI ab.

IHR FÜHRENDER EXPERTE FÜR BARRIEREFREIHEIT IM DIGITALEN ALLTAG

- Deutschlands größtes Kompetenzzentrum (zertifiziert)
- über 400 Tests und Beratungen im Jahr
- von der Konzeptanalyse bis zum abschließenden Test



T - - Systems -

BESUCHEN SIE UNS:
www.123-barrierefrei.de

MCI-WS16

UX Fragebögen - Konstruktion und praktischer Einsatz

ORT

Seminar 4

Ziel des Workshops ist es, Personen zusammenzubringen, die an der Entwicklung von UX Fragebögen arbeiten oder viel Erfahrung im praktischen Einsatz von UX Fragebögen haben.

ZEIT

14:00-17:30

Es sollen Erfahrungen ausgetauscht werden und offene Fragestellungen und Probleme angesprochen werden. Es geht hier explizit nicht darum, neue Fragebögen vorzustellen, Detailergebnisse zu vorhandenen Fragebögen darzustellen oder Anwendungen vorhandener Fragebögen in Projekten zu berichten. Der Schwerpunkt liegt auf eher generellen offenen Fragen und ggfs. Lösungsvorschlägen, die diskutiert und ausgearbeitet werden müssen, aber nicht auf fertigen Antworten.

Die Hoffnung ist, dass sich im Anschluss des Workshops kleinere Arbeitsgruppen bilden, die bereit sind gemeinsam an offenen Fragestellungen zu arbeiten.

Organisation

Martin Schrepp, Bernard Rummel

SAP SE

Website

<http://mcworkshop2018.ueq-research.org/>

UX Fragebögen: Verwenden wir die richtigen Methoden?

Martin Schrepp, Bernard Rummel

SAP SE

Fragebögen sind eine weit verbreitete Methode zur Messung von User Experience (UX). Die Methoden zur Konstruktion und Validierung von UX Fragebögen orientieren sich aktuell an den etablierten Methoden der psychologischen Testtheorie. Allerdings gibt es einige prinzipielle Unterschiede zwischen einem UX

Fragebogen und einem klassischen psychologischen Test, z.B. einem Persönlichkeitstest. Wir beschreiben diese Unterschiede und diskutieren die Frage, ob man etablierte Konzepte der psychologischen Testtheorie wirklich unverändert auf die Konstruktion von UX Fragebögen übertragen kann.

Herausforderungen beim Einsatz der Faktorenanalyse bei der Konstruktion von UX Fragebögen

Andreas Hinderks¹, Jörg Thomaschewski²

¹ University of Sevilla, Spain

² Hochschule Emden/Leer

Bei der Konstruktion von User Experience Fragebögen werden verschiedene statistische Methoden angewendet. Eine weit verbreitete Methode ist die Faktorenanalyse. Diese kann sowohl bei der Konstruktion als auch als Bestätigung des Faktorenmodells eines Fragebogens dienen.

In diesem Beitrag werden wir einen Überblick über den Einsatz der Faktorenanalyse geben und mögliche Probleme bezüglich der Ermittlung des Faktorenmodells diskutieren. Dabei zeigen wir anhand von iterativ ermittelten Faktorenmodellen, dass es kein eindeutiges Faktorenmodell gibt. Diese Erkenntnis hat unweigerlich Auswirkungen auf den Einsatz der Faktorenanalyse, die wir im abschließenden Kapitel dieses Beitrags diskutieren werden.

Fragebogen und ordinale Urteile

Theo Held

SAP SE

Bekannterweise liefern die üblichen in Fragebogen verwendeten Ratingskalen mit n Stufen lediglich ordinal skalierte Zahlenwerte. Die Relevanz der Skalenniveaus im Sinne von Stevens (1946) ist ein vieldiskutierter Streitpunkt bei dem sich die „wahre Lehre“ der axiomatischen Messtheorie und die eher pragmatische Auf-

MCI-WS16

UX Fragebögen - Konstruktion und praktischer Einsatz

ORT**Seminar 4****ZEIT****14:00-17:30**

fassung auf der Anwenderseite gegenüberstehen. Grundsätzlich stellt sich die Frage, welche statistischen Verfahren für die Ergebnisse solcher Ratings sinnvoll angewandt werden können und welche Konsequenzen es möglicherweise hat, Kennwerte zu verwenden für die es aus messtheoretischer Sicht keine Grundlage gibt. Außerdem soll diskutiert werden, welche alternativen oder ergänzenden Verfahren verfügbar sind, die der ordinalen Natur von Ratings Rechnung tragen.

Woran erkenne ich einen guten User Experience Fragebogen?

Meinald T. Thielsch¹, Gerrit Hirschfeld²¹ Westfälische Wilhelms-Universität Münster² Hochschule Osnabrück, Germany

Der vorliegende Beitrag stellt die Merkmale guter User Experience (UX) Fragebögen anhand von zentralen Kriterien heraus. Neben den klassischen Gütekriterien, insbesondere Reliabilität und Validität, werden hierbei die Grundlagen eines Verfahrens sowie die praktische Anwendung diskutiert. Eine beispielhafte Illustration erfolgt anhand etablierter UX Fragebögen im Spiegel der Erkenntnisse aus Evaluationsforschung und Psychometrie.

Nutzererleben messen mit dem meCUE 2.0 – Ein Tool für alle Fälle?

Michael Minge

Technische Universität Berlin

Bei dem meCUE Fragebogen handelt es sich um ein modular aufgebautes und flexibel ein-setzbares Messinstrument zur Erhebung von Erlebensaspekten mit interaktiven technischen Produkten. Der Gesamtfragebogen besteht aus 33 Items in Likert-skaliertem Antwortformat. Zusätzlich kann ein Gesamt-

urteil als Single-Item in Form eines semantischen Differenzials eingesetzt werden. Aktuell liegt der Fragebogen in der Version 2.0 vor, die es erlaubt, je nach Fragestellung und Befragungsgegenstand, fünf verschiedene Module miteinander zu kombinieren, die sich auf die Wahrnehmung aufgabenbezogener und nicht-aufgabenbezogener Produktqualitäten, Emotionen (positiv wie negativ) sowie Konsequenzen der Interaktion (z.B. Nutzungsintention, Loyalität, Gesamturteil) beziehen. In diesem Beitrag werden bisherige praktische Erfahrungen im Einsatz des meCUE Fragebogens vorgestellt, die letztlich zu einer Überarbeitung und der Erstellung der Version 2.0 geführt haben. Insbesondere ist nunmehr eine getrennte Messung aufgabenbezogener und nicht-aufgabenbezogener Produktqualitäten möglich. Anhand von sechs Kriterien, die als zentral für UX Fragebögen erachtet werden, wird die Anwendung von meCUE 2.0 weitergehend diskutiert und es werden zusätzliche Hinweise für die Durchführung und Auswertung sowie die Interpretation von Ergebnissen geliefert.

UX-Fragebögen: Was steckt in der Varianz?

Bernard Rummel, Martin Schrepp

SAP SE

User Experience (UX) hat viele Facetten. Zahlreiche Standardfragebögen beanspruchen, solche Facetten in jeweils eigenen Skalen zu messen; diese sind jedoch regelmäßig hoch miteinander korreliert. Dem gegenüber steht die Beobachtung, dass die Skalenwerte einzelner Befragungsteilnehmer in der Regel erheblich streuen. Ein Konzept einer einheitlichen Skala mit einem punktförmigen „Messwert“ wird dieser Streuung nicht gerecht, erweckt sie doch den Eindruck eines homogenen Benutzererlebens. Wir nehmen hier die Variabilität des Benutzererlebens in den Focus und stellen Ansätze vor, sie gezielt zu untersuchen. Aus den Ergebnissen werden Anforderungen an Befragungsinstrumente abgeleitet.

MCI-WS16

UX Fragebögen - Konstruktion und praktischer Einsatz

ORT**Seminar 4****ZEIT****14:00-17:30****Ganzheitliche Evaluation von Business-Software****Katharina Jank**

Datev eG

Dieser Beitrag beschreibt die Herausforderung der ganzheitlichen Evaluation der User Experience von Business-Software mittels Fragebögen. Bewertungen der Nutzer werden häufig produktbezogen erhoben und die zugrundeliegenden Arbeitsprozesse werden nicht ausreichend betrachtet. Doch die Arbeit der Anwender mit Business-Software endet häufig nicht an den Produktgrenzen und das gesamte Benutzererlebnis ist damit durch verschiedene Produkte geprägt. Zur Anpassung der Evaluationsmethodik werden Herausforderungen bei der Wahl des Messinstruments und der Definition von geeigneten Arbeitsprozessen diskutiert.

MCI-TUT03

**Methodenmix zur Entwicklung interkultureller
Benutzungsschnittstellen**

ORT

Seminar 5

ZEIT

14:00–17:30

Nach einer kurzen Einführung in die Grundlagen der Entwicklung interkultureller Benutzungsschnittstellen (Sensibilisierungsebenen) wird ein Werkzeugkasten (Methodenmix) zur Entwicklung interkultureller Benutzungsschnittstellen vorgestellt und anschließend in kleinen Gruppen zur Anwendung gebracht und anhand von konkreten Projektbeispielen gezielt eingeübt. Neu dazugekommen sind Inhalte und Übungen zur Berücksichtigung von Variablen wie Interaktions- und Informationsfrequenz und -geschwindigkeit im Dialogdesign sowie Inhalte aus dem ersten deutschsprachigen Buch zum Thema "Entwicklung interkultureller User Interfaces".

Organisation**Rüdiger Heimgärtner**

Intercultural User Interface Consulting

UP-FP04 Crazy UX

ORT

Konferenz 1

ZEIT

14:00-15:30

CHAIR

Oliver Gerstheimer

chilli mind GmbH

Continuous UX - Ein UX Management Framework, das „lean“ und „large“ zugleich bedient

Thomas Immich

Centigrade GmbH,

Lean UX ist inzwischen ein populärer Begriff in der gesamten UX Community. Bei allem Charme, den ein schlankes Vorgehen verspricht, bleibt allerdings die Frage offen: wie skaliert man „lean“ zu „large“? Wie kann aus mehreren unverbundenen MVPs ein kohärentes, tragfähiges System oder gar eine modulare UI Plattform erwachsen? Das praxis-erprobte UX Management Framework „Continuous UX“ soll auf diese komplexe Fragestellung eine (schlanke) Antwort geben und wird im Rahmen des Beitrags anhand konkreter Projektbeispiele beleuchtet. Erfahrene UX Designer und UX Manager bekommen so jede Menge Tipps zur Optimierung von agilen, UX-lastigen Entwicklungsprozessen an die Hand, die Sie in ihren Projektalltag direkt nutzbringend integrieren können.

Paradoxe Effekte von Gamification. Spielerisch vorbei am Ziel (und wie UX-Design das vermeiden kann)

Sarah Diefenbach, Daniel Ullrich

LMU München

Gamification findet Einsatz in vielen Bereichen und wird zur zunehmend gefragten Expertise unter UX-Professionals. Von Belohnungen für spritsparendes Autofahren bis zum spielerischen Task Management: Der Einsatz von Spielelementen scheint das Allheilmittel für jede Art von gewünschter Verhaltensänderung. Genauere Analysen zeigen jedoch: tatsächlich kann der suboptimale Einsatz von Gamification auch gerade das Gegenteil des Zielverhaltens begünstigen.

Der vorliegende Beitrag beleuchtet derartige paradoxe Effekte von Gamification anhand von Fallbeispielen und verbindet diese mit bestehenden Konzepten der Game- und Gamification-Forschung wie „Pointsification“, „Oversimplification“ und „Exploitation“.

Leitfragen für den erfolgreichen Einsatz von Gamification im UX-Design bieten einen Ausgangspunkt, um den (verbesserten) Einsatz von Gamification im eigenen Kontext systematisch zu prüfen.

MrT- natural human robot interaktion

Jens Krzywinski, Frank Fitzek, Sebastian Lorenz, Christian Piechnick, Christoph P. Schreiber, Maria Piechnick
TU Dresden

Immer leistungsfähigere Funktechnologien ermöglichen die Übertragung großer Datenmengen in nahezu Echtzeit, somit erschließen sich neben Consumeranwendungen eine Vielzahl an möglichen industriell anwendbarer Applikationen. Der Beitrag stellt die Ergebnisse einer Interaktionsuntersuchung für einen populären Demonstrator des Potenzials des künftigen 5G-Mobilfunkstandards vor, welcher in interdisziplinärer Kooperation entstand. Im Mittelpunkt steht die Untersuchung der ad-hoc-Interaktion zwischen ungelernten Nutzern und humanoiden Robotern mittels Gestensteuerung, in Abhängigkeit der relativen Entfernung zueinander. Der Beitrag beschreibt und untersucht fünf Formen der gestengesteuerten Roboter manipulation mit in Kleidung integrierter Sensorik. Ziel ist die Übertragbarkeit ausgewählter natürlicher Gesten auf Industrieanwendungen im Kontext des IoT bzw. cyber-physischer System

UP-WS12

Welche Fähigkeiten brauchen UX und Usability Professionals bei der Erledigung ihrer Aufgaben? (UPA Arbeitskreis Qualitätsstandards)

ORT

Konferenz 2

ZEIT

14:00–15:30

In den vergangenen Jahren haben sich die Stellenausschreibungen im Berufsfeld der UX und Usability Professionals stark gewandelt. Oft wird die Erledigung breit gefächerter Aufgaben und der Besitz unterschiedlichster Fähigkeiten verlangt, die selbst bei der Suche nach spezialisierten Professionals unter dem allgemeinen Berufstitel UX Designer ausgeschrieben werden.

Wir wollen mit euch diskutieren, wie es in der Praxis tatsächlich aussieht. Welchen Aufgaben aus dem Human-Centered Design geht ihr tagtäglich bei eurer Arbeit nach? Welche Fähigkeiten braucht ihr dafür? Welche Werkzeuge setzt ihr ein und wie stellt ihr sicher, dass ihr für die Erledigung eurer Aufgaben up-to-date bleibt?

Die Ergebnisse des Workshops werden in die Neuauflage der Broschüre zum UUX-Berufsfeld einfließen. Gemeinsam mit euch wollen wir ein aktuelles Referenzwerk für die Aufgaben und Fähigkeiten von UX und Usability Professionals schaffen, um die Verständlichkeit und den Erwerb von UUX-Kompetenzen zu erleichtern.

German UPA Arbeitskreis

Qualitätsstandards

Organisation

**Anke Schnepel¹, Indra Burkart³, Thorsten Wilhelm³,
Holger Fischer², Monika Gillessen⁴**

¹ doctronic GmbH & Co. KG

² Universität Paderborn, SICP

³ eresult GmbH

⁴ Monika Gillessen UX Design

UP-WS13

Usability in der Medizintechnik

(UPA Arbeitskreis Usability in der Medizintechnik)

ORT

Konferenz 5

ZEIT

14:00–15:30

In unserem Workshop gehen wir mit Euch den Prozess für die Usability von medizintechnischen Produkten anhand der Norm IEC 62366-1:2015 bzw. 62366-2 von der Projektdefinitionsphase bis zur Markteinführung durch. Wir erarbeiten gemeinsam mögliche Meilensteine, sammeln positive und negative Dinge auf dem Weg zu den einzelnen Prozessschritten und wann und in welcher Form formative und summative Evaluationen im Prozess angebracht sind. Eine Gegenüberstellung des „klassischen“ Human Centered Design (HCD) Prozesses und des Prozess für medizintechnische Produkte rundet den Workshop ab und erleichtert – hoffentlich – den Teilnehmern den Einstieg in die Usability für Medizintechnik.

German UPA Arbeitskreis

Usability in der Medizintechnik

Organisation**Andreas Lehmann¹, Michael Engler²**¹lemisoft² Benkana Interfaces GmbH & Co. KG

UP-FP05

Industry UX

ORT

Saal 1

ZEIT

16:00-17:30

CHAIR

Steffen Hess

German UPA / Fraunhofer IESE

Dimension I4.0 Großprojekt**Linda Schmidt¹, Michael Jendryschik²**¹ ifm Unternehmensgruppe² MAXIMAGO GmbH

Großprojekte sind aufregend und spannend. Vor allem dann, wenn ein mittelständisches, technisch orientiertes Unternehmen wenig Großprojekt-Erfahrung hat und auf keine langjährige Partnerschaft mit UX-Agenturen zurückgreifen kann. Wie wird ein solches Projekt trotz der vielen Risikofaktoren zum Erfolg und überzeugt Stakeholder und Management von UX-Prozessen und -Denkweisen?

Linda Schmidt, Leiterin des UX- und Industrial-Design-Teams bei ifm, und Michael Jendryschik, Head of UX bei MA-XIMAGO, berichten in diesem Beitrag von ihren Erfahrungen aus der Konzept- und Entwicklungsphase des bereichsübergreifenden Software-Großprojekts „ifm I4.0 suite“. Beginnend bei der ursprünglichen Idee werden das Vorgehensmodell AIM sowie die Vor- und Nachteile des User-Centered-Design-Prozesses beleuchtet. Außerdem beschreibt der Beitrag die Zusammenarbeit ihrer Teams und beantwortet die Frage, wann Pragmatismus wichtiger als Vollständigkeit ist.

TruTops Boost: Ausgezeichnete Blechbearbeitung – Wie wird Industrie-Software anwenderfreundlich?

Philipp Heim, Martin Weihrauch, Johannes Schäfer, Andreas Witt

TRUMPF Werkzeugmaschinen GmbH + Co. KG

Manchmal ist selbst die Bedienung alltäglicher Dinge nicht gerade einfach. Wie ergeht es aber jemanden, der täglich die Produktionsplanung oder Programmierung von Industriemaschinen bewältigen muss? Als Ergebnis dieser abstrakten Tätigkeiten entstehen mit "echter" Hardware reale Produkte; Fehler führen im Extremfall zum Maschinenstillstand. TRUMPF als Hersteller von Blechbearbeitungsmaschinen stellt seinen Kunden zur erfolgreichen Bewältigung dieser Aufgaben eine Software-Suite zur Verfügung. Wir stellen ein Projekt vor, das 2010 mit dem Ziel startete, durch die Integration aller Prozessschritte in der Blechfertigung in einem System die Nutzer optimal zu unterstützen; von der Planung bis zum fertigen Werkstück, hin zu Industrie 4.0. Dabei werden die Nutzer durch eine neue Bedienphilosophie sowie mächtige Automatismen entlastet und die Maschinen technologieübergreifend vernetzt. Das System "TruTops BOOST" wurde 2014 im Markt eingeführt und 2018 mit dem German Design Award ausgezeichnet.

Vom Lernen übers Lernen – der Chatbot in der Industrie-Ausbildung

Henrik Rieß, Martin Gmür, Stefan Hintz

User Interface Design GmbH

Wie können wir das praktische Lernen in der Industrie-Ausbildung für Azubis (be)greifbarer machen? Das Forschungsprojekt KoBeLU untersucht, wie sich Augmented Reality, Chatbots und künstliche Intelligenz in holistische Lernumgebungen für Auszubildende integrieren lassen. In diesem Kontext ergeben sich folgende Fragen für Gestalter/innen: Welche Herausforderungen

UP-FP05

Industry UX

ORT**Saal 1****ZEIT****16:00–17:30**

gibt es bei der Gestaltung konversationsbasierter Interfaces? Wie lassen sich komplexe Lerninhalte für Heranwachsende auf Chatbot-Ebene herunterbrechen? Welche Formen der Augmented Reality lassen sich praxisnah implementieren? Welche Bedeutung kommt Artificial Intelligence in einem solchen System zu?

Henrik Rieß, Creative Director bei UID, und Martin Gmür, Team Manager Software Engineering bei UID, geben in einer Mini Lecture Einblicke in Pains & Gains des bisherigen Gestaltungsprozess und erläutern die Relevanz multimodaler, rückgekoppelter Interaktion in Conversational User Interfaces.

NOTIZEN

personas contextual interviews human centered design accessibility **research** design thinking mobile first usability information architecture eye tracking journey mapping ideation **design** content strategy universal design interaction interface gestures voice interface expert review user experience management **strategy** design system styleguide brand experience card sorting participatory

NOTIZEN

PHOENIX
LOGIK
MORAL
MAGIE

Technology with a human touch

Research
User Experience Design
Product Design



We're hiring
Stuttgart, Munich, Shanghai
phoenixdesign.com/jobs



Poster & Demo Madness

ORT**Saal 2****ZEIT****16:00–17:00**

Ziel dieser Veranstaltung ist es, allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern einen schnellen Überblick über die diesjährigen Demos und Poster zu geben. Dazu stehen zur Vorstellung eines jeden Beitrags (Demo oder Poster) genau 40 Sekunden zur Verfügung. Teilnehmerinnen und Teilnehmern wird so die Möglichkeit gegeben, gezielt interessante Beiträge zu identifizieren und diese später auf der Demo-Session oder am nächsten Tag auf der Poster-Session zu besuchen.

Organisation

Claudia Loitsch¹, Timo Götzelmann², Patrick Reipschläger¹, Benjamin Weyers³

¹ Technische Universität Dresden

² Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm

³ RWTH Aachen University

UP-CP01

Creative Presentations 1

ORT**Konferenz 1****ZEIT****16:00-17:30****CHAIR****Andreas Lehmann**

Lemisoft

**Smart Interaction –
Künstliche Intelligenz und Interface-Gestaltung****Manfred Dorn, Franz Koller**

User Interface Design GmbH

Künstliche Intelligenz, Machine Learning, Deep Learning, Neuronale Netze. Was steckt hinter diesen Buzzwords und welche Implikationen haben sie auf die Interaktion von Mensch und Maschine? Künstliche Intelligenz verändert unsere Interaktion mit Interfaces und Maschinen grundlegend. Intelligente Algorithmen analysieren Input aus verschiedenen Quellen in Echtzeit und generieren eine dynamische Antwort, die perfekt auf die Bedürfnisse, Interessen und Vorlieben des Nutzers zugeschnitten ist. Dadurch verändern sich die Möglichkeiten zur Informationsvisualisierung und zur besseren Unterstützung des Nutzers im Interface. Wir präsentieren eine Gegenüberstellung von herkömmlichen Graphical User Interfaces und unseren Showcase-Oberflächen, die mit KI optimiert sind. Wir zeigen Unterschiede und Gemeinsamkeiten für die Nutzerführung, Informationsvisualisierung und Nutzerinteraktion auf und geben einen Ausblick auf die zukünftige Verwendung von KI in der Interface-Gestaltung.

Designing a Visual IoT Service Prototyping Tool**Nina Valkanova, Nadja Gowinkowski, Sven-Anwar Bibi**

IXDS GmbH

As part of a larger research and innovation partnership, our company set out to create a visual design tool that can support the collaborative development of IoT prototypes. In this creative presentation we will demonstrate how results from user research led us to re-frame our tool concept from touchpoint-fo-

cused to journey-focused perspective and will discuss the opportunity areas we discovered and how we mapped them to a set of essential workflows that 1) facilitate a more fluid hand-over between early ideation and hands-on prototyping phases, 2) enhance agile feedback, 3) facilitate scoping and communication for stakeholders with different backgrounds. We will conclude with a discussion of our extended approach to prototyping complex product-/service eco-systems and how intertwining user-, context- and technology centered perspectives in early ideation phases can fuel innovation, support more fruitful collaboration and enhance successful outcomes.

UX in einer agilen Organisation - ein Erfahrungsbericht

Melanie Ganzhorn, Andreas Witt

TRUMPF Werkzeugmaschinen GmbH + Co. KG, Germany

Im Zuge der Digitalisierung spielt UX bei TRUMPF eine zunehmend wichtige Rolle. Damit einher gehen Fragen der Organisation und Etablierung im Unternehmen. Die TRUMPF UX Professionals berichten aus 2 Jahren UX im agilen Unternehmen.. Dabei stehen 2 Fragestellungen im Mittelpunkt: Wie kann UX im agilen Umfeld organisiert werden und wie gestaltet man die UX-Arbeit im SCRUM Prozess? Wie etabliert man UX in einem technisch orientierten B2B Unternehmen?

Um diese Fragen zu beantworten wird das "Cascading SCRUM" Framework von TRUMPF vorgestellt und wie sich die „Profession“ UX in diesem wiederfindet. Angefangen von der UX-Rolle im Team über die produktübergreifende Zusammenarbeit aller UX Professionals bis hin zu unternehmensweiten Prozessen.

Abgeschlossen wird der Erfahrungsbericht mit einer Zusammenfassung der Erfolgsfaktoren zur Etablierung und nachhaltigen Organisation von UX in einem agilen Unternehmen.

UP-WS14

**Wann lohnt sich UX für Unternehmen
aus wirtschaftlicher Sicht? (UPA Arbeitskreis RoI UX)****ORT****Konferenz 2****ZEIT****16:00-17:30**

Rund um UUX kommt häufig die Frage auf, ob sich Investitionen in eine nutzerzentrierte Produktentwicklung für Unternehmen wirtschaftlich lohnen. Bislang lässt sich die Frage ausschließlich qualitativ beantworten, belastbare Wirtschaftszahlen stehen nicht zur Verfügung. Deshalb wird derzeit an der Hochschule der Medien Stuttgart ein Forschungskonzept zur quantitativen Erfassung eines Return on Investment nutzerzentrierter Aktivitäten in verschiedenen Branchen und zu unterschiedlichen Produktgruppen entwickelt. Die Erkenntnisse sollen als Argumentationshilfe für die praktische Projektplanung nutzerzentrierter Entwicklungsprojekte dienen.

Der Erfolg des wissenschaftlichen Projektes hängt u.a. von der Beteiligung vielfältiger Wirtschaftsunternehmen ab, als Untersuchungspartner und als finanzieller Unterstützer. In der Diskussion des AK ROI soll das Forschungskonzept diskutiert und Partner zur Mitarbeit gewonnen werden.

German UPA Arbeitskreis

RoI UX

Organisation**Arnd Engeln¹, Olga Lange², Edna Kropp³, Ron Reckin⁴,
Delia Jugel⁵**¹ Hochschule der Medien Stuttgart² FernUniversität Hagen³ akquinet⁴ SIBB e.V.⁵ MARKANT Services International

Abendveranstaltung mit Demo-Session und Preisverleihung

ORT

**Terrassen-
ebene**

ZEIT

18:30–23:00

Die Abendveranstaltung bietet in einem lockeren Rahmen nicht nur ein leckeres Büffet an verschiedenen thematischen Stationen, sondern auch spannende interaktive Demonstratoren, die zum Ausprobieren und Diskutieren neuester Entwicklungen einladen. Zudem werden zu späterer Stunde auch mehrere Preise in verschiedenen Kategorien verliehen.

Während der Demo-Session kann das Publikum bestimmen, welcher Beitrag die Auszeichnung für die beste interaktive Demo erhalten soll. Hierzu erhält jeder einige Aufkleber sowie einen Abstimmungsbogen. Die Sticker können auf eine oder auch mehrere Demos im Abstimmungsbogen verteilt werden. Den Bogen werfen Sie dann anschließend in eine der bereitgestellten Boxen. Wir sind auf Ihre Favoriten gespannt.

MCI-DEMO-SESSION

ORT

Terrassen-
ebene

ZEIT

18:30–23:00

CHAIRS

Patrick Reipschläger¹, Benjamin Weyers²

¹ Technische Universität Dresden

² RWTH Aachen University

DEMO 01: Interaktiver mechanischer Logik-Baustein

Eberhard Engelhardt

BA Sachsen–Staatliche Studienakademie Dresden

Der vorliegende mechanische „Logik-Baustein“ ermöglicht eine anschauliche Erläuterung der 16 zweiwertigen logischen Grundfunktionen mit zwei Eingängen und einem Ausgang. Der Zusammenhang zwischen den Eingängen und dem Ausgang ist intuitiv ersichtlich.

Der „Logik-Baustein“ lässt sich mit wenigen Handgriffen auf jede beliebige der 16 zweistelligen Junktoren der zweiwertigen Logik einstellen ohne die Lage der Eingänge und des Ausgangs zu verändern. Dazu werden die Aufschriften-Ringe der Eingänge und des Ausgangs in die gewünschte Lage gesteckt und die drei Zahnräder entsprechend der gewünschten Schaltung mit je einem Stift auf einer Position festgehalten oder freigegeben, so dass sie auf der Achse beweglich sind. Danach können die Eingänge nacheinander und einzeln in beliebiger Drehrichtung gedreht werden, bis der gewünschte Wert 0 oder 1 zu sehen ist. Dadurch wird der Ausgang durch die Mechanik entweder im Uhrzeigersinn oder entgegen des Uhrzeigersinns bewegt und der entsprechende Ausgangswert 0 oder 1 ist zu sehen.

Die Anordnung der Eingänge und des Ausgangs des mechanischen Logik-Gatters entsprechen der Lage bei dem entsprechenden DIN-Symbol (DIN 40700, Juli 1976). Das erleichtert die Umsetzung von Schaltplänen mittels der vorliegenden technischen Lösung. Der universelle mechanische Logik-Baustein lässt sich sehr gut als Lern- und Lehrmittel für Informatik-Unterricht in Schulen einsetzen.

DEMO 02: VirtEx: Eine Ontologie-basierte Virtuelle Ausstellungen

Lars Engeln, Rainer Groh

Professur für Mediengestaltung, Technische Universität Dresden

Universitäten besitzen in ihren Technischen Sammlungen Objekte, die nicht nur aus historischer Sicht, sondern zu Teilen immer noch für Lehre und Forschung relevant sind. Häufig sind seltene, Domänen-spezifische Objekte nur in einer oder wenigen Sammlungen weltweit vorhanden. In der Regel besitzen Technische Sammlungen keine Dauerausstellungen oder geregelte Öffnungszeiten. Der Zugang zu den Objekten ist demnach lokal und zeitlich beschränkt. Durch Virtuelle Ausstellungen wird die Erreichbarkeit erhöht. Zugleich sollen Ontologien die Vernetzung und wissenschaftliche Auswertbarkeit steigern. Die Demo zeigt, wie direkt aus einer Ontologie, welche einen Sammlungsbestand beschreibt, eine Virtuelle Ausstellung erzeugt werden kann, welche den multiplen Kontext (Handlungsstränge) darstellt. Die diachronen Kontextsichten werden in einem Zooming User Interface durch einen dreidimensionalen Zeitstrahl visualisiert.

DEMO 03: Escape Room – Mitarbeitende für digitales Lernen begeistern

Denise Gramß, Patricia Pillath, Corinna Schwozer

Hochschule für angewandtes Management

Zunehmende Digitalisierung der Arbeitswelt verändert auch die Art des Lernens. E-Learning und andere digitale Lernformate werden immer beliebter. Dies bietet auch eine Chance für Mitarbeitende, die z.B. aus organisationalen Gegebenheiten nicht an traditionellen Weiterbildungen teilnehmen können. Allerdings sind für das digitale Lernen grundlegende digitale Kompetenzen bzw. Medienkompetenz unerlässlich. Gerade Mitarbeitende mit wenig oder gar keinen Erfahrungen im Umgang mit digitalen Medien müssen zunächst für diese befähigt werden. Dazu wurde im Projekt MeQ:ino – Medienqualifizierung: individuell und organisational ein Dreiklang aus Begeistern, Befähigen und Beteiligen

MCI-DEMO-SESSION

ORT

**Terrassen-
ebene**

entwickelt. Um Mitarbeitende im ersten Schritt für das digitale Lernen zu begeistern und Vorbehalte oder Ängste abzubauen, nutzen wir im Projekt einen Escape Room.

ZEIT

18:00–23:00

Der Escape Room ist ein real-life Szenario mit 5 bis 7 Teilnehmer, die in 45 Minuten vier Aufgaben lösen müssen. Im Spiel befinden sich die Teilnehmer in der Zukunft in Quarantäne und müssen ihre digitalen Fähigkeiten unter Beweis stellen. Alle Aufgaben können nur mit Hilfe dieser verschiedenen technischen Geräte und den darauf verfügbaren digitalen Anwendungen bzw. Apps gelöst werden. Dabei sind die Aufgaben vielfältig gestaltet, um möglichst verschiedene Anwendungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Probieren Sie aus!

Im Rahmen der Mensch und Computer 2018 können Sie nun selbst eine Kurzform des Escape Rooms erleben. Probieren Sie in der interaktiven Demo den Escape Room aus. Begeben Sie sich auf eine Reise in die Zukunft und lösen Sie ausgewählte Rätsel. Stellen Sie Ihre eigenen digitalen Kompetenzen unter Beweis!

DEMO 04: Test-Setup zur Beobachtung und Aufzeichnung von VR-Usability-Tests

Marianne Andres, Holger Ziekow, Kay-Uwe Zimmermann
Fakultät Wirtschaftsinformatik, Hochschule Furtwangen

Beim klassischen Usability-Testing wird viel Wert auf die Beobachtung von Nutzerverhalten gelegt. Bei der Verwendung von VR-Technik ist der Nutzer jedoch abgeschottet und für die Beobachtung steht standardmäßig nur eine Ansicht aus der VR zur Verfügung. In Unserem Test-Setup kann zwischen vier Ansichten gewählt werden. Einer effektiven Nutzersicht (VR), einer Beobachteransicht die dem Nutzer in der VR in festgelegtem Abstand folgt, einer Drohnenansicht bei der eine Kamera in der VR über den Beobachtungsraum gesteuert werden kann und einer Ansicht der realen Umgebung. Alle Ansichten können über einen Split-Screen aus 4 Monitoren aufgezeichnet werden. Im Beobachtungsraum können über Tastendruck alle Ansichten

dargestellt werden. Eine Darstellung von Log-Daten wie z. B. der Head-Mounted-Display Bewegungen ist ebenfalls möglich. Bei der Demo vor Ort werden wir einen kleinen VR-Usability-Test simulieren. Besucher können die VR-Brille als Proband testen und/oder das Test-Setup in Aktion erleben und nutzen. Wir würden die einzelnen Features erklären und erhoffen uns eine lebhaft Diskussion über Anwendungsmöglichkeiten und potentielle Verbesserungen.

DEMO 05: Exploring Big Data Landscapes with a Glyph-based Zoomable User Interface

Dietrich Kammer, Mandy Keck, Thomas Gründer

Technische Universität Dresden

Wie können hochdimensionale Datensätze bei der Erstellung von Clustern und Klassifikationen effektiv durchsucht werden? Wie können Datenanalysten ihre Hypothesen überprüfen und verschiedene Parameter ihrer Algorithmen untersuchen und vergleichen? Diesen Fragestellungen widmet sich die gezeigte zoombare Benutzungsschnittstelle, wobei Glyphen zur Visualisierung der Dateneigenschaften verwendet werden. Der Ansatz wird erläutert und anhand verschiedener Datensätze aus den Bereichen E-Commerce, Content Observation und Medizin vorgeführt. Besucher können dann selbst mit dem System interagieren. Obwohl es sich um ein Expertensystem handelt, ist diese Anwendung auch durch IT-Laien besonders leicht nachvollziehbar und bedienbar. Das System basiert auf einer Landschaftsmetapher (Big Data Landscape), wobei die Daten zunächst durch Punkte in zwei Dimensionen dargestellt werden. Zu diesem Zweck werden verschiedene Verfahren der Dimensionsreduktion verwendet, die durch das Interface auch für einen Datensatz in einem Splitscreen verglichen werden können. Durch Zoomen in interessante Cluster verändert sich die Darstellung der Punkte hin zu Glyphen. Glyphen sind kleine, unabhängige visuelle Objekte, die Dateneigenschaften auf grafische Elemente abbilden. Dadurch entstehen beispielsweise Stern- oder Blumenglyphen, welche die menschlichen Fähigkeiten zur Mustererkennung

MCI-DEMO-SESSION

ORT

**Terrassen-
ebene**

ZEIT

18:00–23:00

ansprechen. Dadurch können Ähnlichkeiten oder Abweichungen zwischen Datenpunkten schnell erkannt werden. Durch verschiedene weitere Interaktionsmöglichkeiten, wie das Filtern nach bestimmten Eigenschaften, können die typischen Aufgaben eines Datenanalysten durch den Prototyp unterstützt werden. Dazu zählt die Untersuchung unterschiedlicher Dimensionsreduzierungsverfahren sowie von Clustern und Dateneigenschaften. Darüber hinaus dienen Tooltips für die detaillierte Analyse einzelner Datenpunkte in einem Cluster. Ein erweiterbares JSON-Austauschformat erlaubt darüber hinaus die Festlegung geeigneter Parameter für verschiedene Berechnungsvorschriften. Darüber ist auch ein Vergleich unterschiedlicher Verarbeitungsprozesse der Daten möglich.

DEMO 06: Kriegskinder: Einsatz von Augmented Reality für dokumentarische Inhalte**Christian Zimmer, Nanette Ratz, Michael Bertram,
Christian Geiger**

Mixed Reality und Visualisierung, Hochschule Düsseldorf

Das Augmented Reality Projekt „Kriegskinder“ ermöglicht es Kriegsüberlebenden aus drei Ländern, ihre persönliche Geschichte weiterzugeben. Durch ein Tablett betrachtet sitzen drei Zeitzeuginnen im realen Raum des Nutzers, und schildern ihre Eindrücke als Kind während des zweiten Weltkriegs. Zusätzlich illustrieren digitale Inhalte die einzelnen Geschichten. Erzählung und augmentierte Zusatzelemente verschmelzen dabei und bilden eine bleibende Erinnerung des Erzählten. So kann der Nutzer beispielsweise miterleben, wie Funken durch sein eigenes Wohnzimmer fliegen und sich dieses mit dichtem Rauch füllt. Bomber aus der jeweiligen Zeit fliegen durch die Umgebung des Nutzers und er findet sich zusammen mit der Zeitzeugin in einer Winterlandschaft innerhalb Russlands wieder. Jeder augmentierte Inhalt ist dabei auf die Erzählung angepasst. Es wurde jeweils eine Zeitzeugin aus Russland, Deutschland und England interviewt und besonders eindrucksvolle Erinnerungen für die Augmented Reality Dokumentation ausgewählt. Die Anwendung

ist in den drei Landessprachen deutsch, englisch und russisch verfügbar. Zielgruppe sind Personen, die sich grundsätzlich für die Thematik Kinder im zweiten Weltkrieg oder Kriegsschicksale im Allgemeinen interessieren. Auch Personen, die sich für die Aufbereitung dokumentarischer Inhalte mit neuen Technologien interessieren, sollen neugierig gemacht werden.

DEMO 07: Real Walking in Virtual Spaces: Visiting the Aachen Cathedral

Patric Schmitz, Leif Kobbelt

Visual Computing Institute, RWTH Aachen University

Real walking is the most natural and intuitive way to navigate the world around us. In Virtual Reality, the limited tracking area of commercially available systems typically does not match the size of the virtual environment we wish to explore. Spatial compression methods enable the user to walk further in the virtual environment than the real tracking bounds permit. This demo gives a glimpse into our ongoing research on spatial compression in VR. Visitors can walk through a realistic model of the Aachen Cathedral within a room-sized tracking area.

DEMO 08: Fluid Sketching: Bringing Ebru Art into VR

Sevinc Eroglu, Benjamin Weyers, Torsten W. Kuhlen

Visual Computing Institute, RWTH Aachen University

In this interactive demo, we present Fluid Sketching as an innovative virtual reality application, which is highly inspired by traditional marbling art. By using a particle-based simulation combined with natural, spatial, and multi-modal interaction techniques, we create and extend the original artwork to build a comprehensive interactive experience. With the interactive demo of Fluid Sketching during Mensch und Computer 2018, we aim at increasing the awareness of paper marbling as a traditional type of art and demonstrating the potential of virtual reality as an innovative digital and artistic medium.

MCI-DEMO-SESSION

ORT

Terrassen-
ebene

ZEIT

18:00–23:00

DEMO 09: Glass Panel Displays with Addressable LEDs**Alexander Carôt¹, Stephan Ebeling¹, Christian Hoene²,
Peter Platz³, Herve Loridan³**¹ Fachbereich Informatik und Sprachen, Hochschule Anhalt² Symonics GmbH³ Peter Platz Spezialglas GmbH

Driven by the vision of creating a low-latency display for remote orchestra conductors we developed and manufactured a transparent glass panel, which contains individually controllable LEDs. The glass panels are covered with thin film of indium tin oxide (ITO), which makes the glass conductible. A laser mills conductive paths. Finally, addressable LEDs are mounted on the glass. The main problem we addressed is the sheet resistance of ITO, which is at least $5 \Omega / \text{square}$ (PGO, 2018). A typical PCB has a resistance 10,000 times lower. We have overcome this hurdle by optimizing layout, selecting appropriated LEDs, and including control logic. Our glass panels are controllable via WLAN, need only a DC power supply. In our demo one glass panel will be connected to the output of an Optitrack S250e IR-tracking camera. This setup allows people to use a baton in front of our camera, while their movements are displayed on the LED matrix with a perceivably minimal amount of latency.

DEMO 10: Brelomate: Eine digitale Plattform zur Förderung sozialer Teilhabe**Gernot Rottermanner, Peter Judmaier, Shadja El Aeraky,
Christian Gradl, Sabine Sommer**Institut für Creative\Media/Technologies,
Fachhochschule St. Pölten

Brelomate ist eine Kommunikations- und Spieleplattform mit dem Ziel, die soziale Teilhabe älterer Menschen zu fördern. Für die Nutzung von Brelomate ist lediglich ein Fernseher zur Darstellung, ein Tablet zur Steuerung, sowie eine Webcam und eine Internetanbindung notwendig. Es ist möglich, mit anderen Brelomate-NutzerInnen das Kartenspiel „Schnapsen“ (oder

„Sechsendsechzig“) zu spielen und miteinander per Videotelefonie zu plaudern. Auf der Konferenz wird das System als Demo in einem wohnzimmer-ähnlichen Setting aufgebaut. Sitzmöglichkeiten laden BesucherInnen ein, die Brelomate-Anwendung mit den Applikationen Plaudern und Schnapsen interaktiv auszu probieren, da eine Person während der Demo als Gesprächs- und Spielpartnerin zur Verfügung steht. Außerdem können die ForscherInnen Einblicke in die Forschungsaktivitäten im Bereich Ambient Assisted Living an der Fachhochschule St. Pölten geben und Erfahrungen im Bereich des Participatory Designs mit SeniorInnen austauschen.

DEMO 11: DotTrack: absolute und relative Ortsbestimmung von Tangibles mittels eines Maussensors

Dennis Schlüsselbauer, Andreas Schmid, Raphael Wimmer, Laurin Muth

Universität Regensburg

Tangible User Interfaces (TUIs) integrieren oft physische Objekte, deren Positionierung oder Positionsveränderung durch den Nutzer zur Interaktion verwendet wird. DotTrack ist ein Tracking-Verfahren, das absolute Ortsbestimmung und Tracking der Position von Tangibles ohne externe Infrastruktur erlaubt. Der Prototyp verwendet dazu einen kommerziellen Maussensor, der nicht nur die Translation misst, sondern auch ein Kamerabild des Untergrunds liefert. Ein eindeutiges Punktmuster auf dem Untergrund erlaubt es, die absolute Position des Prototypen zu bestimmen. Im momentanen Entwicklungsstand sind rudimentäre absolute Ortsbestimmung, Positionstracking und mehrere Anwendungsbeispiele für das System implementiert.

MCI-DEMO-SESSION

ORT

Terrassen-
ebene

ZEIT

18:00–23:00

DEMO 12: Blinde Montagsmaler – Bilderraten auf einem taktilen Display**Jens Bornschein, Denise Bornschein, Gerhard Weber**

Technische Universität Dresden

Mit dem spielerischen Aufbau "blinde Montagsmaler" wird eine kollaborative Zeichenanwendung zur Erstellung taktiler Grafiken präsentiert. Ein dynamisch taktils Flächendisplay bietet dabei die Möglichkeit, in Echtzeit die Zeichenanwendung LibreOffice DRAW zu beobachten und einen taktilen Eindruck über die gerade entstehende Grafik zu erlangen. Darüber hinaus stehen für den Nutzer des taktilen Interfaces zahlreiche Möglichkeiten zum Erstellen und Bearbeiten von Grafikelementen zur Verfügung. Im Rahmen der Demonstration können sich ein GUI Nutzer und ein Spieler mit verbundenen Augen gegenseitig Bilderrätsel oder Formen zuspiesen und dabei ihr taktils Können unter Beweis stellen sowie ein besseres Verständnis für die Herausforderungen sehbehinderter Nutzer im Umgang mit grafischen Inhalten erlangen.

DEMO 13: inSIDE Fair Dialogues: Assessing and Maintaining Fairness in Human-Computer-Interaction**Sabine Janzen¹, Ralf Bleymehl², Aftab Alam², Sascha Xu¹, Hannah Stein²**¹ Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz² Information and Service Systems, Saarland University

For simulating human-like intelligence in dialogue systems, individual and partially conflicting motives of participants have to be processed in dialogue planning. Little attention has been given to this topic in dialogue planning in contrast to dialogues that are fully aligned with anticipated user motives. When considering dialogues with congruent and incongruent participant motives like sales dialogues, dialogue systems need to find a balance between competition and cooperation. As a means for balancing such mixed motives in dialogues, we adopt the concept of fairness defined as combination of fairness state and fairness

maintenance process. Focusing on dialogues between human and robot, we show the application of the Satisficing Dialogue Engine (inSIDE) - a platform for assessing and maintaining fairness in dialogues that combines a mixed motive model with a game-theoretical equilibrium approach. Our demo shows the application of inSIDE platform for realizing sales dialogues between customers and a service robot in a retail store. Both, customer and robot, have different motives for participating in the sales dialogue, e.g., searching for the best price or increasing revenue. Nonetheless, empowered by inSIDE the robot has the ability to find a balance between selfishness, i.e. pursuing individual motives, and fair play, i.e. responding to anticipated motives of the customer for creating a dialogue perceived as fair. Main issues of the demo are: (1) assessing and maintaining fairness in dialogues with mixed motives in human-robot-interaction by means of inSIDE; (2) proactive behavior by robot as well as spatial guiding of customer when required in interaction.

DEMO 14: Haptic Human-Robot Interfaces on Guide Robots for Visually Impaired People

Limin Zeng, Alexander Pitkin, Björn Einert

Human-Computer Interaction Chair,
Technische Universität Dresden

We present two different haptic and intelligent guide robots for people with visual impairments. One guide robot has a haptic rein which would sense and interactive with users' grasp force, while the other one does not have a haptic rein, but equipped with a wireless tactile belt to receive navigation instructions.

MCI-DEMO-SESSION

ORT

Terrassen-
ebene

ZEIT

18:00–23:00

**DEMO 15: AR-PORT - Augmented Reality im Alltag am
Beispiel Flugreise**

Yijian Lan, Alexander Kübler

Student, HfG Schwäbisch Gmünd

Wir stellen uns vor, dass wir zukünftig die Welt um uns herum auf eine andere Art und Weise steuern und wahrnehmen werden. Mixed Reality Brillen werden die neuen Smartphones und unsere heutige Handynutzung wird uns alt und unpraktisch vorkommen. Smartphones sind für viele Szenarien einfach nicht praktisch genug und schränken uns oftmals ein. Genau hier bietet AR-Port vielversprechende Einblicke und Erwartungen. Im Mittelpunkt von AR-Port steht die Technik „Augmented Reality“ und dessen zukünftige Integration in unseren Alltag. Unter Augmented Reality, auch „AR“ genannt, versteht man die erweiterte Wirklichkeit/Realität. Hierbei werden zwei- oder auch dreidimensionale Informationen und Elemente über ein Display in die reale Umgebung eingebunden. Die auf der Microsoft Hololens erfahrbare Augmented Reality-Demo bezieht sich auf die Navigation und Orientierung innerhalb von Flughäfen.

In der Applikation befindet sich der Benutzer innerhalb eines internationalen Flughafenszenarios, welches sich nach den Sicherheitskontrollen abspielt. Über vordefinierte Handgesten lassen sich verschiedene Menüpunkte der AR-Anwendung öffnen und schließen. Wichtige digitale Informationen richten sich in Echtzeit an die Position und die Blickrichtung des Benutzers aus. Weiterhin kann der Nutzer mit einer dreidimensionalen Flughafenkarte interagieren und diese beispielsweise drehen, skalieren und bewegen. Bei der Bedienung der Karte lassen sich zudem Gebäude anwählen, über welche Informationen abgerufen werden können. Das Anlegen von Navigationsrouten gehört ebenfalls zur Karteninteraktion. Zusätzlich bietet die Demo einen eingebauten Sprachassistenten, über welchen sich schneller und gezielter Informationen abrufen und aktivieren lassen.

DEMO 16: Real World VR Proxies to Support Blind People in Mobility Training

Julian Kreimeier^{1,2}, Timo Götzelmann¹

¹ Nuremberg Institute of Technology

² Technische Universität Dresden,
Institute of Applied Computer Science

Mobility training is an essential part of blind people's education in order to move in public spaces. In order to safely learn new routes in public space, however, a seeing trainer must assist the blind person. With the increasing availability of VR hardware, it is possible to transfer real spatial environments to virtual representations. The digitized environments can be used as a basis for this training without safety problems by real world hazards. This allows to cope with the limited resources of sighted assistants and enables blind people to become more independent. We propose to capture real public spaces (such as sidewalks, train stations etc.) and make them in this way ascertainable. Orientation and mobility can be trained in this digital model via multimodal sensory feedback while involving intuitive locomotion and white cane exploration. In our demo, you can have a walk in such a virtual environment and explore it both visually and non-visually. You can experience firsthand how difficult it can be for blind people to explore unknown rooms and what benefits VR technology can offer to learn these in advance. Take 5-10 minutes of time, drop by, and give it a try.

DEMO 17: „Hallo, map.apps!“ – Geoinformationssysteme mit Sprache steuern

Matthias Stein¹, Morin Ostkamp¹, Andreas Wytzisk²

¹ con terra GmbH

² Hochschule Bochum

Durch die Verbreitung von Smartphones werden Informationen bzw. Dienste mit Raumbezug in webbasierten Geoinformationssystemen (Web-GIS) zunehmend auch mobil genutzt. Eine zentrale Komponente vieler Web-GIS ist die Steuerung der dar-

MCI-DEMO-SESSION

ORT

**Terrassen-
ebene**

ZEIT

18:00–23:00

gestellten Karteninhalte. Für diese Steuerung stellen sowohl die kleinen Bildschirme als auch die unterschiedlichen Erfahrungen und Anforderungen der meist heterogenen Benutzergruppen eine Herausforderung dar. Viele existierende Ansätze übernehmen die Prinzipien von Desktop-Anwendungen und erschweren dadurch oft eine effektive, effiziente und zufriedenstellende Arbeit auf mobilen Geräten. Diese Demo zeigt einen neuartigen Ansatz zur Steuerung von Karteninhalten für mobile Web-GIS durch ein Voice User Interface (VUI).

Durch den Einsatz einer Künstlichen Intelligenz (KI) können Sie mit dem Web-GIS in Kontakt treten und in einem nahezu natürlichen Gespräch typische Aufgaben erledigen – ebenso beantwortet die KI Fragen zu ihrer Softwarearchitektur und Umsetzung. Die Demo zeigt exemplarisch einen touristischen Anwendungsfall: Sie nehmen an der Mensch-und-Computer-Konferenz teil und sind deshalb zum ersten Mal in Dresden. Im Vorfeld Ihrer Reise können Sie nun per Sprache Informationen über die Stadt und das Wetter, aber auch über Unterkünfte, Restaurants und Sehenswürdigkeiten erhalten. Mit Hilfe üblicher GIS-Funktionen, wie bspw. das Ein- und Ausschalten von Karteninhalten oder Zoomen, können Sie so die Stadt erkunden. Dabei werden einige Vorteile der Interaktion mit räumlichen Daten per Sprache deutlich, z.B. hinsichtlich der Barrierearmut oder der Zugänglichkeit für GIS-Einsteiger.

DEMO 18: Räumliches Durchsuchen von Repositorien historischer Fotografien

Jonas Bruschke, Florian Niebling

Lehrstuhl für Mensch-Computer-Interaktion,
Universität Würzburg

Historische Bilddokumente bilden eine wichtige Datenbasis für Forscher in den Digital Humanities (DH). Speziell Kunst- und Architekturhistoriker sind auf historische Fotografien angewiesen, die in Online-Medienrepositorien zur Verfügung gestellt werden. Die Suche nach diesen Bildern basiert im Allgemeinen auf Me-

tadaten. Diese sind häufig unvollständig, ungenau oder falsch, wodurch sich eine Suche erschwert. In diesem Demonstrator präsentieren wir die Möglichkeiten einer ortsbasierten Durchsuchung historischer Abbildungen von Stadtarchitektur, basierend auf der räumlichen Verortung von Bilddokumenten mittels photogrammetrischer Algorithmen. Durch die vorgestellten Methoden einer interaktiven räumlichen Darstellung und Exploration historischer Bildbestände bieten sich neue Möglichkeiten geschichtswissenschaftliche Fragestellungen zu beantworten.

Besucher des Demonstrators können orts- oder gebäudebezogen anhand eines 3D Modells Teile der Dresdner Altstadt frei erkunden. Um einen Einblick in die Nutzungsszenarien der Zielgruppe zu bekommen, werden den Besuchern drei Aufgaben gestellt. Diese beinhalten das Finden einer Gebäudeperspektive anhand einer vorgegebenen historischen Fotografie, den Vergleich von Abbildungshäufigkeiten verschiedener Gebäudeteile, sowie den Vergleich historischer Fotografien zur Identifikation städtebaulicher Veränderungen. Die Besucher sind angehalten, Feedback zu geben und ihr Vorgehen zu kommentieren.

DEMO 19: Interaktives Erleben und Erlernen von Ergonomie mit ErgoCAM

Laura Johnen¹, Oliver Brunner¹, Tobias Hellig¹, Verena Nitsch¹, Alexander Mertens^{1,2}, Christopher Brandl^{1,2}

¹ Lehrstuhl und Institut für Arbeitswissenschaft, RWTH Aachen

² Aachen Consulting for Applied Industrial Engineering and Ergonomics UG

Zur Prävention von Muskel-Skelett-Erkrankungen kommt der ergonomiegerechten Gestaltung menschlicher Tätigkeiten und Bewegungen eine wichtige Bedeutung zu. Häufig können wissenschaftliche Analysemethoden aber nur von Experten angewendet und nutzbar gemacht werden. Zur nachhaltigen Verbesserung der Ergonomie in allen Lebensbereichen sollten jedoch auch Personen ohne Fachkenntnisse in der Lage sein, beispiels-

MCI-DEMO-SESSION

ORT

**Terrassen-
ebene**

weise Ergebnisse von Belastungsbewertungen zu verstehen und damit ein Bewusstsein für die ergonomiegerechte Gestaltung auch alltäglicher Bewegungen und Tätigkeiten zu erhalten.

ZEIT

18:00–23:00

Der im Rahmen des Wissenschaftsjahres 2018 „Arbeitswelten der Zukunft“ ausgezeichnete Demonstrator ErgoCAM ermöglicht insbesondere nicht fachlich vorgebildeten Personen das interaktive Erlernen und Umsetzen wissenschaftlicher Methoden zur ergonomischen Verbesserung alltäglicher Bewegungen und Tätigkeiten. Hierzu agieren die Teilnehmenden mit ErgoCAM und führen eigenständig die Aufgabe der ergonomiegerechten Arbeitsgestaltung aus: Zunächst werden die Auswirkungen von Arbeitsbedingungen durch ErgoCAM analysiert und visualisiert. Bei der Entwicklung von Verbesserungsmaßnahmen werden die Teilnehmer von ErgoCAM unterstützt ehe die Wirksamkeit der Verbesserung schließlich von den Teilnehmern selbst erlebt und durch ErgoCAM bestätigt wird. Durch die direkte Rückmeldung von ErgoCAM erlernen die Teilnehmer ergonomisch verbesserte Bewegungsausführungen und Möglichkeiten zur ergonomischen Verbesserung von Arbeitsbedingungen. Um sicherzustellen, dass das zu erwerbende Wissen eine möglichst große Relevanz hat, werden die Teilaufgaben der Analyse am Beispiel allgemein bekannter Alltagstätigkeiten durchgeführt. Durch die Auswahl von konkreten und häufig ausgeführten Tätigkeiten wird die praktische Anwendbarkeit des Erlernten gewährleistet. Zusätzlich werden die Teilnehmer für die zukünftige ergonomiegerechte Gestaltung von Bewegungen und Tätigkeiten in allen Lebensbereichen befähigt.

**DEMO 20: Walking on Sunshine - Dynamische
Wetterparameter in Outdoor VR**

Laurin Gerhardt, Marcel Tiator, Mitja Säger, Christian Geiger
Hochschule Düsseldorf

The user experience in a vr application that takes place in an outdoor virtual environment (OVE) depends on the level of presence during the interaction with the system. If an OVE is experienced indoors, the weather parameter can only be simulated. In

contrast to that, the immersion of a system increases if an application is experienced outdoors, i. e. circumstances of the real environment are mapped in the virtual world. This paper describes the implementation of a demonstrator in order to investigate the influence of real weather on the perceived presence in an outdoor scenario against its influence on an indoor scenario with simulated weather. In order to achieve greater mobility, an hmd with inside-out tracking is combined with a backpack pc. Thus, the user can experience a large OVE outdoors on foot.

m-pathy

Ihre User noch besser verstehen: m-pathy Survey

m-pathy Insight macht sichtbar, was Ihre Nutzer erleben: mit **Mousetracking**, **Heatmaps** und **Formularanalysen**.

Mit m-pathy Survey ergänzen Sie Ihre UX-Optimierung durch On-site-**Besucherumfragen**. Einfach erstellen, verwalten und auswerten.

**NEU!**

Noch heute individuell
beraten lassen
- hier an unserem Stand!

Rockmusik: echte Kunst.

Software-Entwicklung: echtes Handwerk.

Ihr Einstieg bei DATEV.



Bringen Sie sich mit Ihren Talenten in die Praxis ein.
Gestalten Sie mit uns die IT-Welt der Zukunft.



Bewerben Sie sich jetzt!
Alle Infos auf www.datev.de/karriere



Zukunft gestalten. Gemeinsam.



**DIENSTAG
4.9.2018**

	09:00	10:00		11:00	12:00	
Saal 1	UPA KEYNOTE S. 174 Joseph A. Giacomini: "AutoHabLab: Addressing Design Challenges in Automotive UX"			UP-FP06 S. 176 Agile Day 1		
Saal 2				MCI-SE03 S. 178 Mitten drin – Virtuelle Realität		
Seminar 3				MCI-TUT04 S. 181 Game-Design: Das Mathe-Bootcamp		
Seminar 4				MCI-UC S.182 Usability Challenge		UP-WUD World Usa- bility Day
Seminar 5						
Konferenz 1				UP-FP07 S. 183 Agile Day 2		
Konferenz 2				UP-YP01 S. 185 Young Professionals 1		
Konferenz 3				MCI-WS18 S. 188 Smart Factories		
Konferenz 4				3M5. - 1 S. 191 Vortrag, Michael Eckstein		
Konferenz 5				UP-WS16 S. 192 AK Nachwuchsförderung		
Terrassen- ebene						



14:00

15:00



16:00

17:00

UP-FP08**S. 193**

Agile Day 3

UPA-MGV**S. 236**

Mitgliederversammlung (bis 19:00 Uhr)

MCI-SE04**S. 195**

Smarte Anwendungen und Interaktionen

MCI-SE05**S. 237**

Gestalten und Evaluieren

MCI-WS20**S. 198**

Medieninformatik 2018:

Welche Kernkompetenzen benötigen Medien-informatiker*innen?

MCI-WS17**S. 199**

Spatial is special - Geo-Usability-Probleme...

MCI-TUT06**S. 202**

Positive Computing – Ein Paradigma für menschengerechte Systementwicklung

UP-FP09**S. 203**

Education

UP-YP02**S. 205**

Young Professionals 2

3M5 - 2**S. 239**

Vortrag, Caroline Bock

MCI-WS19**S. 208**

Digital Companion

UP-WS09**S. 209**

Was mache ich hier eigentlich?

CPUX-P02**S. 240**

CPUX-Zertifizierungsprüfungen durch iSQL

CPUX-P03**MCI-POSTER-SESSION****S. 211**

17:30

19:00

Konferenz 5

CPUX-P03**S. 241**

CPUX-Zertifizierungsprüfungen durch iSQL

Carola-schlösschen

UP-MEETUP**S. 8**

UPA After Work Meetup

UPA Keynote

Joseph A. Giacomin: AutoHabLab: Addressing Design Challenges in Automotive UX

ORT

Saal 1
und
Saal 2

ZEIT

09:00-10:30

Like most human habitats the automobile is characterised by multiple perceptions, emotions and social interactions. Drivers and passengers "live" and "socially interact" in their vehicles and thanks to mobile telephony, big-data and autonomous systems they increasingly interact in a complex way with machines and with other people across both space and time. Given the sophistication of the context, it would be simplistic to continue to consider the motor vehicle as an environment characterised mostly by the performance of a driving task.

The talk approaches automotive UX from a human centred design perspective. The limitations of human long term memory, and thus of traditional design ethnography based on techniques such as interviews, focus groups and workshops is discussed. The effects of real-time context on human emotion and on the responses of the human subconscious are introduced. The talk explains the need for real-time, within-context, design workshops and provides examples based on the use of the AutoHabLab platform which has been developed in collaboration with JaguarLandRover. The examples focus on how the real-time monitoring of the human emotions directly identifies specific UX issues, and how the creative real-time interaction between the people in the car and the designers can lead to new design metaphors.



Joseph Giacomin is Director of the Human Centred Design Institute (HCDI) which performs research leading to products, systems and services which are physically, perceptually, cognitively and emotionally intuitive. He has a Ph.D. from Sheffield University in the United Kingdom and both Master's and Bachelor's degrees from the Catholic University of America in Washington D.C. U.S.A.. He has worked for both the American military and the European automobile industry. He has produced more than 80 publications including Thermal - seeing the world through 21st century eyes and is a member of the editorial boards of Ergonomics and the International Journal of Vehicle Noise and Vibration (IJNVN). He is a Fellow of the Institute of Ergonomics & Human Factors (FErgS), a Fellow of the Royal Society for the encouragement of Arts, Manufactures and Commerce (FRSA), a member of the Associazione Per Il Disegno Industriale (ADI) and a member of the Royal Photographic Society (RPS).

NOTIZEN

UP-FP06

Agile Day 1

ORT

Saal 1

CHAIR

Michael Jendryschik

MAXIMAGO GmbH

ZEIT

11:00–12:30

Vom Design digitaler Arbeitsgegenstände

**Joachim Nitschke^{1,2}, Heinz Züllighoven¹, Michael Kowalczyk¹,
Henning Schwentner¹, Eugen Reiswich¹**

¹ WPS – Workplace Solutions GmbH

² Universität Hamburg

In der hochdigitalisierten Nautischen Zentrale der Hamburg Port Authority (HPA) planen Nautiker die Ein- und Ausfahrt von Großschiffen. Papierkarten mit Wassertiefen waren über Jahrzehnte das bewährte Hilfsmittel. Beim Design eines neuen IT-Systems haben wir die langjährige Erfahrung der Nautiker mit den Papierpeilplänen und die Möglichkeiten der digitalen Interaktion zusammengebracht. Wir beschreiben den Designprozess von der Analyse der Arbeitsabläufe bis zur Softwarelösung, der Multitouch-Anwendung „Peiltisch“. Der Peiltisch überzeugt die Nautiker durch ein Interaktionsmodell mit hoher Wiedererkennung bisheriger Arbeitsabläufe und Werkzeuge, angereichert um hilfreiche digitale Features.

Mit UX Thinking vom Mandat zur Produktvision

Hias Wrba¹, Herbert A. Meyer²

¹ UX & I, München

² artop - Institut an der Humboldt-Universität zu Berlin

Mit UX Thinking lassen sich Projekte von der Anbahnung bis zum Release planen und umsetzen. Neben einer kurzen Vorstellung des Modells werden mit Mandate Cards und geteilten Produktvisionen zwei zentrale Tools aus dem Werkzeugkasten des UX Thinking vorgestellt. Mandate Cards dienen der Auftragsklärung und sollen Teams bevollmächtigen, eigenständige Lösungsentscheidungen in ihrem Kompetenzbereich treffen zu können. Außerdem helfen sie zu schärfen, welche Ziele die Organisation/

das Unternehmen mit der zu entwickelnden Technologie verfolgt, welche Risiken identifiziert wurden und welche Herausforderungen gemeistert werden sollen. Vom Mandat führt der Weg zur geteilten Vision - sei es in Form eines Videos, eines Textes oder eines Storyboards. Sie soll dabei helfen, schon früh im Verlauf der Entwicklung eine Richtung zu bestimmen und die Lösungsfindung und -entwicklung zu tragen und zu treiben.

Psychologische Sicherheit: Das Fundament gelingender Arbeit im Team

Herbert A. Meyer¹, Hias Wrba², Thomas Bachmann¹

¹ artop - Institut an der Humboldt-Universität zu Berlin

² UX & I, München

Gut arbeitende Teams sind essentiell für wirksame Resultate. Das gilt selbstverständlich auch bei der menschenzentrierten Gestaltung, besonders im Rahmen agiler Entwicklung. Im angloamerikanischen Diskurs taucht oft der Slogan "design is a team sport" auf, um auf die Notwendigkeit von Teamwork für Human-Centred Design hinzuweisen. Ob nun Affinitätsdiagramme, Personas oder Journey Mapping zur Modellierung von Ist-Zuständen eingesetzt werden, oder Szenarien, Storyboards oder User Story Mapping für Soll-Zustände, immer muss ein Team ein gemeinsames Verständnis von Problemräumen und Lösungswegen herstellen. Warum gelingt das einigen Teams mit Leichtigkeit und anderen nicht? Es gibt Hinweise darauf, dass "psychologische Sicherheit" den Unterschied macht. Ist sie das Fundament gelingender Teamarbeit und ein Erfolgsgeheimnis agiler Arbeitsweisen? Wir präsentieren dazu Forschung - u. a. aus dem Hause Google - und beleuchten das theoretische Konzept aus unterschiedlichen Perspektiven.

MCI-SE03

Mitten drin – Virtuelle Realität

ORT

Saal 2

CHAIR

Christa Womser-Hacker

Universität Hildesheim

ZEIT

11:00–12:30

Effective Visualization of Time-Critical Notifications in Virtual Reality

Uwe Gruenefeld¹, Marie-Christin Harre²,
Tim Claudius Stratmann¹, Andreas Lüdtke², Wilko Heuten²

¹ University of Oldenburg

² OFFIS - Institute for Information Technology

We present a qualitative interview study on older adults attitudes towards social networking sites (SNSs), in particular on reasons that keep them from using SNSs or entice them to do so. In cooperation with a multigenerational house in Bavaria (Ger.: Mehrgenerationenhaus, abbr. MGH), we conducted eight semi-structured interviews with older adults (50+) who were involved in computer tuition at the MGH. We recruited two different participant groups: 1. tutors, older adults with advanced computer skills who give free computer lessons and 2. tutees, participants of said lessons with relatively fewer computer skills. Although our sample included dedicated Facebook users, we found prejudices towards SNSs to be prevalent among our interviewees. Our findings indicate that security concerns and a lack of knowledge play a big part in keeping participants from using SNSs. Among the reasons fielded for SNS use were particular forms of participation and social interaction, but also pastimes and hobbies. Though more of the tutors are using SNSs, we could not find stark differences in attitudes towards SNS usage between tutors and tutees.

Scale & Walk: Evaluation von skalierungsbasierten Interaktionstechniken zur natürlichen Fortbewegung in VR

Yannic Boysen, Malte Husung, Timo Mantei, Lisa-Maria Müller, Joshua Schimmelpfennig, Lukas Uzolas, Eike Langbehn

Universität Hamburg

Der Virtual Reality Headsets, wie z.B. die HTC Vive, ermöglichen es dem Benutzer, sich in der virtuellen Welt durch reale Bewegungen fortzubewegen. Dies ist allerdings nur begrenzt anwendbar, da der begehbare reale Raum meist deutlich kleiner ist als der virtuelle Raum. Skalierungstechniken ermöglichen es, weite Distanzen in der virtuellen Welt zurückzulegen indem die virtuelle Größe des Benutzers manipuliert wird. In dieser Arbeit präsentieren wir ein Experiment, in dem wir zwei Skalierungstechniken im Gegensatz zu beschleunigtem Laufen anhand von Usability, Präsenzgefühl, Motion Sickness und räumlichem Verständnis vergleichen. Unsere Ergebnisse zeigen, dass automatisches Skalieren in seiner jetzigen Form signifikant schlechter in Bezug auf Usability und Motion Sickness abschneidet als beschleunigtes Laufen und selbstbestimmtes Skalieren. Selbstbestimmtes Skalieren stellt aber eine gleichwertige Alternative zum beschleunigten Laufen dar.

Spaceline und Interaktion in Cinematischer Virtueller Realität

Sylvia Rothe, Harald Brunner, Herinrich Hußmann

LMU München

Bei der Betrachtung von 360°-Filmen mit Head-Mounted-Displays ist der Zuschauer mitten im Geschehen und kann seine Blickrichtung und damit den Bildausschnitt frei wählen. Dabei gelingt es mit den Erzählweisen des traditionellen Films nicht immer, dem Zuschauer das zu zeigen, was für den Fortlauf der Geschichte von Bedeutung ist. Andererseits bietet die zusätzliche Raumkomponente neue Möglichkeiten. Diese Arbeit untersucht

MCI-SE03

Mitten drin – Virtuelle Realität

ORT

Saal 2

ZEIT

11:00–12:30

verschiedene Methoden, die es dem Zuschauer erleichtern, der Erzählung zu folgen, in seinem eigenen Tempo und mit eigenen Schwerpunkten. In Analogie zur traditionellen 'Timeline' führen wir das Konzept einer 'Spaceline' ein, die Filmsequenzen über Regionen miteinander verbindet. Für die Umsetzung wurde ein Spaceline-Editor entwickelt, der es ermöglicht, interaktive 360°-Filmerlebnisse zu kreieren, und dabei Indikatoren festzulegen, die auf Regionen inner- und außerhalb des Blickfeldes hinweisen.

CAVE-basierte Nutzerstudie eines Aufenthalts-Empfehlungssystems

**Jens Hegenberg, Niclas Kannengießer, Elisa Klose,
Ludger Schmidt**

Universität Kassel

Reiseassistenzsysteme sind vielversprechend, um individualisierte und kontextbezogene Unterstützung entlang intermodaler Reiseketten im öffentlichen Verkehr anzubieten. Hierbei stellen sowohl zeitkritische Situationen als auch solche mit längerer Wartezeit eine Belastung des Reisenden dar. Für letztere bietet das untersuchte System Assistenz durch individualisierte Gestaltungsvorschläge für längere Aufenthalte. In Vorbereitung auf eine großangelegte Feldstudie wurden vier Varianten des zugrundeliegenden Empfehlungssystems und ein Trainingsansatz zur Initialisierung des Nutzerprofils hinsichtlich der numerischen und der subjektiv wahrgenommenen Genauigkeit der Empfehlungen evaluiert. Die Benutzungsschnittstelle in einer optischen Durchsichtdatenbrille wird außerdem hinsichtlich ihrer Gebrauchstauglichkeit evaluiert. Für die Evaluation wurde eine Reise inkl. zweier längerer Aufenthalte mittels einer CAVE simuliert.

MCI-TUT04

Game-Design: Das Mathe-Bootcamp

ORT

Seminar 3

ZEIT

11:00-12:30

Diskrete Mathematik bildet die Basis der Informatik für MCI, speziell zur Spiele-Programmierung. Das Tutorium behandelt hierzu folgende Themen: Äquivalenz-Klassen für Tisch-Anordnungen, Permutations-Koeffizient für Platzierungs-Möglichkeiten, Fakultäten für Farb-Anordnungen, Binomial-Koeffizienten zur axen-parallelen Pixel-Ansteuerung, Summen-Regel für Zugangsberechtigungs-Anzahlen, Stirling-Partitionen, Wahrscheinlichkeits-Entwurf für Spiel-Automaten, Minimierung für Nest-Futter-Läufe, Rekurrenz-Relation für die Kanten-Zahl im beliebig-dimensionalen Hyper-Würfel (als beispielhafte Multi-Computer-Architektur), Zellulärer Automat, Trade-off zwischen Spiel-Komplexität (Interessantheit) und Lauf-Länge (Dauer).

Organisation**Walter Hower**

Hochschule Albstadt-Sigmaringen

MCI-UC

Usability Challenge

ORT**Seminar 4****CHAIR****Friedrich Strauß****ZEIT****11:00-12:30**

Smart Glasses haben inzwischen eine gewisse Marktreife erlangt und finden heutzutage bereits Einsatz, u.a. in der industriellen Fertigung, in der Planung und Simulation oder in der Wartung. Die E-Mail-Benachrichtigung am Brillenrand war gestern. Heute lassen sich bspw. durch Augmented Reality und maschinelles Lernen ganz neue Sichten auf Daten und Informationen legen. Wie können also Anwendungen aussehen, die wirklich als „smart“ und usable bezeichnet werden können?

Im Rahmen dieser Session werden die Ergebnisse der drei Gewinner-Teams der Usability Challenge 2018 präsentiert. Die Usability Challenge ist ein Wettbewerb für Studierende. Sie setzen sich methodisch mit aktuellen Themen der Usability auseinander und erwerben durch aktive Projektarbeit vertieftes Verständnis und Kompetenzen. Die Usability Challenge wird ausgerichtet durch die Fachgruppe Software-Ergonomie des Fachbereichs Mensch-Computer-Interaktion der Gesellschaft für Informatik.

Mealicious**Carolyn Meier, Raquel Olarte, Frauke Heinecke****S.E.S. - Smart Emergency Support****Daniel Pühringer, Georg Strasser, Florian Müllner,
Peter Gradauer****HoloBaumarkt****Alessandro Wawer, Franziska Rücker, Tim Dierks,
Vasileios Peitos**

UP-FP07

Agile Day 2

ORT**Konferenz 1****ZEIT****11:00-12:30****CHAIR****Roman Reindler**

German UPA / Fiducia & GAD IT AG

Minimal Design, Maximum Confusion - Wie das Dogma des Minimal Design die Usability aushebelt**Daniel Ullrich, Sarah Diefenbach**

LMU Munich

Minimal Design beherrscht die Design-Richtlinien für Software, Apps und Websites aller Branchen. Charakteristisch für diese Designphilosophie ist die Maxime der Reduktion auf das Wesentliche. Gemäß dem Motto "perfection is achieved when there is nothing to take away" zielt Minimal Design auf eine Verbesserung der UX durch Vermeidung überflüssiger Funktionen, Grafikelemente und Farben. Mitunter geht die Reduktion im Namen des Minimal Design jedoch über ihr erklärtes Ziel hinaus und entfernt das Wesentliche, das Effektivität, Effizienz und gute Usability ermöglichen würde. Teils scheint es als habe sich ein Dogma entwickelt, dessen Gebote blind befolgt und nicht mehr auf ihre Tauglichkeit im aktuellen Kontext geprüft werden. Der Beitrag zeigt typische Beispiele, wie Minimal Design in übertriebenem Ausmaß zu negativen Resultaten führt, regt an, kontextspezifische Designkonzepte zu implementieren und diskutiert wie sich die Ästhetik des Minimal Design und gute Usability kombinieren lassen.

Effektiver Ideen generieren - evaluierte Kreativitätsmethoden im nutzerzentrierten Engineering**Olga Lange¹, Wanyu Huang², Andrea Roessner³**¹ FernUniversität Hagen² Universität Stuttgart³ Universität Stuttgart, IAT

UP-FP07

Agile Day 2

ORT
Konferenz 1

ZEIT
11:00–12:30

Bei der Gestaltung des Innovationsprozesses können zahlreiche Methoden eingesetzt werden. Welche Kreativitätsmethoden erzielen jedoch die situationsbedingt besten Ideen im nutzerzentrierten Engineering? Diese Arbeit stellt Ergebnisse einer Evaluierung von drei Methoden der Ideengenerierung vor - Post it's, Denkhüte von De Bono und Power of Ten. Im Rahmen mehrerer Design Thinking Workshops wurden die generierten Ideen von 24 Probanden qualitativ und quantitativ ausgewertet. Ein Innovationsportfolio stellt die Kreativitätsmethoden einerseits verifiziert nach Anzahl der Ideen und andererseits klassifiziert nach Ideengruppen – Quick Wins, Top Ideen, Attraktiv und Stop! – dar. Die Empfehlung zum Einsatz der Kreativitätsmethoden gilt auch für eine breitere Anwendung außerhalb des hier vordergründig betrachteten Engineering-Bereichs.

Ein Minimum Viable Design Sprint

Sandra Riedewald, Chris Udell, Isaak Tsalicoglou

Proceq AG, Switzerland

Ein Design Sprint ist eine bewährte Methode, um frischen Schwung in ein Projekt und ein Team zu bringen. Nur: Was tun, wenn es im Unternehmen noch nie einen Design Sprint gab, man selber noch nie einen durchgeführt hat und es keine Zeit dafür gibt? Die knappe Antwort: Einfach anfangen und im besten agilen Sinne mit einem «Minimum Viable Design Sprint» beginnen, und dann iterativ darauf aufbauen. In diesem Beitrag für Einsteiger und Erfahrene berichten wir davon wie es möglich war, einen Design Sprint auf einen Tag zu verkürzen und wie dieser erste Schritt eine Kettenreaktion auslöste, die in einem Modell mündete. Der Übergang vom ressortbezogenen Wasserfalldenken hin zu einem agilen, übergreifenden Vorgehen hält jedoch einige Hürden bereit. Der Schlüssel zur Lösung war Interdisziplinarität: Die aus dem Umfeld der Lean-Produktentwicklung bekannte QFD-Methode hat sich als wertvolles Komplement zum UX-Instrumentarium erwiesen.

UP-YP01

Young Professionals 1

ORT

Konferenz 2

CHAIR

Martin Beschnitt

erestult GmbH

ZEIT

11:00-12:30

**Adaptive ConnectedCar-App -
Vom Hipster bis zum Rentner****Astrid Beck, Lars Helmuth Probst, Patrick Solisch**
Hochschule Esslingen

Gated Communities (geschlossene und bewachte Wohnkomplexe) haben ab einer gewissen Größe eine eigene Infrastruktur sowie eigene Straßen, Apotheken oder Supermärkte. Da die Größe des Areals beschränkt ist, sind die Straßen oft nicht gut ausgebaut und können von großen Fahrzeugen nicht befahren werden. Es müssen neuartige Fortbewegungsmöglichkeiten gefunden und etabliert werden, um einzelne Personen oder Gruppen beispielsweise in den Supermarkt oder in andere Einrichtungen zu transportieren. Dafür wurde das Neighbourhood Electric Vehicle (kurz NEV) entwickelt. Im Rahmen einer Forschungsarbeit an der Hochschule Esslingen soll eine adaptive ConnectedCar App für das NEV entwickelt werden. Dazu wurden Personen aus unterschiedlichen Nutzergruppen zu ihren Bedürfnissen und Wünschen befragt. Das Feedback wurde anschließend für die Umsetzung verschiedener Szenarien in der App verwendet. Die App wurde im Lauf des Semesters umgesetzt und direkt am NEV mit verschiedenen Probanden getestet und optimiert.

UP-YP01

Young Professionals 1

ORT

Konferenz 2

ZEIT

11:00-12:30

**Unternehmensweite Einführung von Personas –
Ein Erfahrungsbericht****Jan Uhlenbrok¹, Tobias Zitzke², Eva-Maria Schön³,
Jörg Thomaschewski⁴**¹ NOZ Digital GmbH² Neue Osnabrücker Zeitung GmbH & Co. KG³ Universität Sevilla⁴ Hochschule Emden/Leer

Während sich das theoretische Wissen über Personas gut aneignen lässt, stellen sich die praktische Einführung und deren konsequente Weiterentwicklung hingegen oftmals als herausfordernd dar. Soll diese praktische Einführung nicht nur für einzelne Produkte, sondern unternehmensweit und abteilungsübergreifend erfolgen, so erhöht dies den Komplexitätsgrad der Persona-Erstellung deutlich. Hierbei gilt es, die vielfältigen Anforderungen unterschiedlicher Produkte und Zielgruppen auf einige wenige Personas zu reduzieren und anschließend Entscheider und Teammitglieder vom Nutzen der Personas zu überzeugen. Der Artikel behandelt die Erfahrungen und daraus abgeleiteten Best Practices zur Verwendung von Personas in einem unternehmensweiten und abteilungsübergreifenden Kontext.

**User Interface Design für die berührungslose Steuerung
eines Roboters - Gestaltung eines Interfaces basierend
auf den Prinzipien der Non- und Quasimodalität von Jef
Raskin****Damian Brettmeister, Paul Chojceki**

Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut HHI

Das Ziel der vorliegenden Arbeit bestand in der Entwicklung und Evaluierung eines User Interfaces (UI) für die berührungslose Gestensteuerung eines Roboters. Es wurde untersucht, inwieweit die Konzepte der Non- und Quasimodalität von Jef Raskin die Gestaltung von menschenzentrierten UIs für die berührungslose Mensch-Roboter-Interaktion (MRI) begünstigen.

Die Ergebnisse zeigen, dass der Entwicklungsprozess für neue Arten der Mensch-System-Interaktion, wie der berührungslosen MRI, durch die Anwendung der Konzepte von Anfang an und auf einer fundamentalen Ebene unterstützt wird. Die Durchführung und Auswertung von Usability-Tests bestätigte, dass sowohl das quasimodale als auch das non-modale UI eine hohe mensch-zentrierte Qualität aufweisen und die Anwendung der Konzepte Modus-Fehler in der Interaktion weitgehend vermeidet.

Immersive Websites using WebVR

**Christian Dibbern, Manuela Uhr, Dennis Krupke,
Frank Steinicke**

Universität Hamburg

The market for Head Mounted Displays (HMDs) as a means to experience Virtual Reality has grown tremendously over the past years. HMDs operate on their own platform (e.g. Cardboard, Vive), even though interaction techniques are similar across platforms and each platform has to be programmed individually. Manufacturers also advertise their HMDs with exclusive apps and games for their own platform. Though game engines like Unity or Unreal provide unified APIs to ease cross-platform development, the VR software market is still pretty scattered through the different platforms. The biggest challenge for VR right now is not hardware, but the slow growth in content that appeals to a mass audience, combined with the confusion associated with a lack of cross-platform support (Jiteshi Ubrani). Because of its inherent openness, the web can be a means to tackle this problem. Developers and consumers could have easier access to VR. In this article I explore how the web and VR can benefit each other.

MCI-WS18

Smart Factories: Mitarbeiter-zentrierte Informationssysteme für die Zusammenarbeit der Zukunft

ORT

Konferenz 3

ZEIT

11:00–17:30

In Unternehmen mit komplexen Produkten und Dienstleistungen wachsen die Anforderungen, welche an Kommunikation, Koordination und Zusammenarbeit zwischen Informations- und Wissensarbeitern gestellt werden, stetig.

Dieser Workshop baut auf eine ganze Reihe vorangegangener Workshops zum Thema Interaktion in Organisationen auf und will als gemeinsame Veranstaltung des Projekts MMAssist II und der EU Projekte Semi40 und Productive 4.0 eine nachhaltige Plattform für Praktiker und Wissenschaftler schaffen, um gemeinsam aktuelle und zukünftige Fragestellungen rund um den Einsatz neuer Informationssysteme und -technologien in Industrieunternehmen interdisziplinär und aus unterschiedlichen Standpunkten zu diskutieren.

Organisation

Manfred Rosenberger, Michael Spitzer, Marlene Schafler (Virtual Vehicle)

Präsentationen

A management tool for business process performance tracking in Smart Production

Egon Lüftenegger, Selver Softic, Stefanie Hatzl

IT & Business Informatics, CAMPUS 02

University of Applied Sciences, Austria

Einsatz eines Live-Video-Assistenzsystem im Problemlösungszyklus von Service- und Instandhaltungspersonal

Markus Streibl¹, Peter Brandl¹, Selver Softic²

¹ Evolaris

² Campus 02

Flexible Scheduling for Human Robot Collaboration in Intralogistics Teams

Heimo Gursch¹, Nelson Silva¹, Bernhard Reiterer², Lucas Paletta², Patrick Bernauer³, Martin Fuchs⁴, Eduardo Veas¹, Roman Kern¹

¹ Know Center

² Joanneum Research

³ Flex

⁴ Pro Automation GmbH

Intelligent Adaptive Assistance Systems in an Industrial Context – Overview of Use Cases and Features

Andreas Besginow¹, Sebastian Büttner¹, Carsten Röcker^{1,2}

¹ Hochschule Ostwestfalen-Lippe

² Fraunhofer IOSB-INA

Kommunikation in der Produktion nach dem Muster sozialer Netzwerke

Florian Mohr, Max Birtel

Smart Factory KL

Konzeptionierung eines Frameworks zur Berücksichtigung der Arbeitszufriedenheit bei der Entwicklung von Assistenzsystemen in der Produktion

Nora Neuhuber, Marlene Schafler, Peter Mörtl

Virtual Vehicle

Positive User Experience im Kontext smarter Arbeitsplätze

Michael Burmester¹, Katharina Maria Zeiner²

¹ Faculty Information and Communication

² Stuttgart Media University

MCI-WS18

Smart Factories:

Mitarbeiter-zentrierte Informationssysteme für die Zusammenarbeit der Zukunft

ORT

Konferenz 3

ZEIT

11:00–17:30

Positive User Experience im Kontext smarterer Arbeitsplätze

Fabienne Lambusch, Michael Fellmann, Valentina Sauer
Universität Rostock

Vorgehensweise zum Retrofitting einer Stanzmaschine zur Visualisierung von Sensordaten

Max Birtel, Jens Popper
Smart Factory KL

Ein Industrie 4.0-Use Case in der Motorenproduktion

Darko Stanisavljevic¹, Manfred Rosenberger¹,
Gernot Lechner¹, Stefan Körner², Bernd Jeitler³,
Alexander Stocker¹

¹ Virtual Vehicle Research Center

² Know Center

³ AVL List

3M5. - Vortrag 1

New Work. Mitarbeiter finden und binden – Employer Branding als Erfolgsfaktor in der Digitalwirtschaft.

ORT**Konferenz 4****ZEIT****11:00-12:30****Vortragender****Michael Eckstein**

IT- und Web-Dienstleister 3m5.

Über 3m5.:

Seit mehr als 20 Jahren begleitet 3m5. Unternehmen bei der Digitalisierung und zählt heute zu den Technologieführern im Bereich der Digitalen Wirtschaft. Die Spezialgebiete der "Webengineers" sind eCMS-Systeme, mobile Anwendungen, eCommerce und Social Media. Im breit aufgestellten Kundenkreis finden sich zahlreiche Weltmarktführer und große Handelsmarken aus verschiedenen Branchen - darunter Allianz, ZDF, Ravensburger, Gardena, BASF, Maggi, Vodafone, Commerzbank, Puma und Infineon. 3m5. wurde 1997 von zwei Studenten in Dresden gegründet, wo sich heute auch der Hauptsitz der Firma befindet. Weitere Standorte sind München und Palo Alto (USA). 3m5. richtet den TYPO3 Kongress in München aus und untersucht gemeinsam mit der TU Dresden die Bloggerszene der deutschen Versicherungsbranche. Im Jahr 2017 verzeichnete die Firma wie in den Vorjahren ein Wachstum von 20 Prozent.

UP-WS16

Nachwuchsförderung

(UPA Arbeitskreis Nachwuchsförderung)

ORT

Konferenz 5

ZEIT

11:00–12:30

In diesem Workshop wird der Arbeitskreis Nachwuchs der German UPA vorgestellt, insbesondere dessen Aktivitäten Summerschool, Winterschool, UX Challenge und geplante weitere Aktivitäten. Eingeladen sind Studierende, Berufsanfänger, aber auch die Profis. Einige unserer Referenten werden auch dabei sein und im Workshop mitwirken. Es werden typische Berufssituationen diskutiert sowie Fragestellungen zur Unternehmenswahl und Bewerbung. Dabei kommt auch das Networking nicht zu kurz.

German UPA Arbeitskreis

Nachwuchsförderung

Organisation**Astrid Beck**

Hochschule Esslingen

UP-FP08

Agile Day 3

ORT

Saal 1

ZEIT

14:00-15:30

CHAIR

Dominique Winter

OBI next

User Research und Usability-Testing im agilen Umfeld - Prozesse neu denken für Zusammenarbeit zwischen crossfunktionalen Entwicklungsteams und Agentur

Michaela Thölke¹, Stefanie Pötzsch²¹ usability.de² DATEV eG

Während User Research und Usability-Testing mit internen Experten und in Zusammenarbeit mit externen Agenturen sich in den letzten Jahren weitestgehend etabliert haben, suchen viele - Softwarehersteller wie Agenturen gleichermaßen - noch nach Möglichkeiten, regelmäßig und methodisch Anwenderfeedback in agilen Softwareentwicklungsprozessen zu verankern. In diesem Praxisbeitrag zeigen wir, wie User Research und Usability-Testing nicht länger in einem Paralleluniversum neben der agilen Softwareentwicklung stattfinden, sondern als essentieller Teil darin eingebettet sind. Wir geben einen Einblick, wie wir die Zusammenarbeit zwischen DATEV als Softwarehersteller und usability.de als UX Agentur dabei für beide Seiten effizient und sinnvoll gestalten. Im Beitrag erläutern wir auch, wie wir ausgehend von klassischen Methoden die Abläufe und Verantwortlichkeiten schrittweise verändert haben, um cross-funktionalen, agilen Teams gerecht zu werden.

Neue Methoden zur Benutzerintegration in agilen Entwicklungsprojekten - Formen und Varianten von neuen Methoden und ihre Gebrauchstauglichkeit

**Johanna Schauerhofer, Ulrike Kretzer, Pia Melichar,
Bettina Zillinger**

USECON GmbH, Austria

UP-FP08

Agile Day 3

ORT**Saal 1****ZEIT****14:00–15:30**

In agilen Entwicklungsprojekten stellt die Einbeziehung der Endbenutzer mitunter eine Herausforderung dar. Ziel ist es, die Anforderungen, Bedürfnisse und Erwartungshaltungen an ein System oder Produkt unmittelbar zu erfassen und im iterativen Entwicklungsprozess zu berücksichtigen. Zur Erreichung dieses Ziels ist es wesentlich, eine für das jeweilige Projekt passende Vorgehensweise zur Erhebung des Benutzerfeedbacks zu finden. Um Methoden zur Ermittlung des Benutzerfeedbacks im agilen Umfeld anwenden zu können, müssen sich diese durch eine große Dynamik, Flexibilität und Produktivität auszeichnen. In diesem Beitrag werden drei Vorgehensweisen zur Benutzerintegration, welche sich durch die Art der Erhebungsmethode, der Form der Dokumentation und der Ergebnisverarbeitung unterscheiden, vorgestellt, sowie deren Voraussetzungen und Anwendungsbereiche diskutiert. Chair

How Good Design Survives Development

Florian Röder

SprintEins GmbH

Agile Softwareentwicklung ist mittlerweile in den meisten Unternehmen zum Standardvorgehen geworden. Im besten Fall sind Entwicklerteams in der Lage neue Funktionen sehr schnell in Produktion zu bringen, wenn Sie Praktiken der Continuous Integration und Continuous Delivery einsetzen. Und obwohl in der agilen Entwicklung viele von cross-funktionalen Teams sprechen, sind UX Designer oft nicht gemeint. Design wird nach wie vor in vielen Projekten zu Beginn erstellt oder in "Wellen" der Entwicklung übergeben. Diese Übergaben führen einerseits zu Reibungsverlusten und andererseits dazu, dass iterative Anpassungen am Design nicht effizient vorgenommen werden können. Das wirkt sich oft negativ auf die Qualität aus. Anhand von Beispielen zeigen wir, welche Mittel und Wege unserer Erfahrung nach helfen, das UX Design im Produkt schneller und besser iterieren zu können und Übergaben zu vermeiden. Wir zeigen auf, warum es Sinn macht, in Anlehnung an DevOps von DesignOps zu sprechen.

MCI-SE04

Smarte Anwendungen und Interaktionen

ORT

Saal 2

CHAIR

Michael Herczeg

Universität zu Lübeck

ZEIT

14:00–15:30

Machtförmige Praktiken durch Sensordaten in Wohnungen**Johanna Richter, Andreas Bischof, Albrecht Kurze, Sören Totzauer, Mira Freiermuth, Michael Storz, Kevin Lefevvre, Arne Berger**

Technische Universität Chemnitz

Durch den Anstieg von „Smart Home“-Technik generieren in Wohnungen immer mehr vernetzte Sensoren Daten. Diese Daten, auch einfache Umweltdaten, wie Temperatur oder Luftfeuchtigkeit, enthalten Informationen über den Alltag der dort Wohnenden. Meist haben die Personen, die in den Wohnungen leben, keinen direkten Zugriff auf diese Sensordaten. Um zu untersuchen, wie sich der Zugriff auf Sensordaten durch die dort Wohnenden auswirkt, wurden eine „Sensor Probe“ und die Gruppendiskussionsmethode „Daten-Raten“ entwickelt. Diese ermöglichen den eigenständigen Zugriff auf Sensordaten und die Auseinandersetzung mit diesen. Die Ergebnisse einer Feldstudie zeigen, dass die Teilnehmenden Spuren ihres täglichen Lebens in den Daten erkennen und diese einzelnen Personen zuordnen können. Das führt zu machtförmigen Praktiken, die die Privatsphäre einzelner in der Wohnung einschränken.

Smart Cooking in der Praxis - Eine Feldstudie über das Kochen mittels Smartwatch**Verena Schrader, Jens Gerken, Andreas M. Heinecke**

Westfälische Hochschule

In der wissenschaftlichen Literatur gibt es kaum Studien, die sich mit der konkreten Alltagstauglichkeit von Smartwatches beschäftigen, um zu verstehen, warum die Klasse von wearables eher ein Nischenda-sein führt. In diesem Beitrag wird daher die Verwendung einer Smartwatch am Beispiel Kochen untersucht. Hierzu wurde eine Koch-App mit Rezeptinformationen für eine Smartwatch entwickelt, welche über Hand- und Armbef-

MCI-SE04

Smarte Anwendungen und Interaktionen

ORT

Saal 2

ZEIT

14:00–15:30

wegungen in Form von Gesten bedient werden kann. In einer Feldstudie mit acht Probanden wurde ermittelt, inwieweit diese Interaktionsform den Kochprozess verändert. Die Ergebnisse zeigen, dass die unmittelbare Verfügbarkeit der Uhr sowohl Effizienz- als auch Effektivitätsvorteile gegenüber klassischen Kochhilfen bietet. Die Steuerung via Freihandgesten erlaubte zudem die Nutzung in einem Szenario, in welchem die Hände oft belegt oder verschmutzt sind und somit eine Bedienung per Finger problematisch sein kann. Die Uhr wurde von den Probanden dabei als nützliches Werkzeug erachtet, obwohl diese bislang keinerlei Erfahrung mit einem solchen Gerät hatten.

Requirements for a Novel Interaction Device for Patients in Intensive Care

Jan Patrick Kopetz, Borge Kordts, Adrienne Henkel, Nicole Jochems

Universität zu Lübeck

Due to the obstruction of verbal communication, mechanically ventilated patients in intensive care units often cannot impart their basic needs. Possible consequences are a prolonged healing process, delirium, and other complications. To overcome the communication barrier, we provide a specialized solution to support communication in intensive care. Since patients bound to the bed are not able to use traditional devices efficiently, we develop a novel interaction device tailored to the intensive care context. In this paper, we present key requirements for the device, which are relevant to the interaction itself. These requirements resulted from a human-centered design process consisting of two studies, several workshops, and a comprehensive user and context analysis. We identified three categories relevant for the interaction, namely look and feel, sensors and actuators.

Geoinformationssysteme mit Sprache steuern – eine erste Evaluation

Matthias Stein¹, Morin Ostkamp¹, Andreas Wytzisk²

¹con terra GmbH

²Hochschule Bochum

Durch die Verbreitung von Smartphones werden Informationen bzw. Dienste mit Raumbezug in web-basierten Geographischen Informationssystemen (Web-GIS) zunehmend auch mobil genutzt. Eine zentrale Komponente vieler Web-GIS ist die Steuerung der dargestellten Karteninhalte. Für diese Steuerung stellen sowohl die kleinen Bildschirme als auch die unterschiedlichen Erfahrungen und Anforderungen der meist heterogenen Benutzergruppen eine Herausforderung dar. Viele existierende Ansätze übernehmen die Prinzipien von Desktop-Anwendungen und erschweren dadurch oft eine effektive, effiziente und zufriedenstellende Arbeit auf mobilen Geräten.

Dieser Artikel stellt einen neuartigen Ansatz zur Steuerung von Karteninhalten für mobile Web-GIS durch ein Voice User Interface (VUI) vor. Die Ergebnisse der Evaluation anhand einer Benutzerstudie zeigen, dass dieser Ansatz die hedonische Qualität des mobilen Web-GIS steigert, während die pragmatische Qualität nahezu unverändert bleibt.

MCI-WS20

Medieninformatik 2018: Welche Kernkompetenzen benötigen Medien-informatiker*innen?

ORT

Seminar 3

ZEIT

14:00–17:30

Die Fachgruppe Medieninformatik (FG MI) im Fachbereich Mensch-Computer-Interaktion (FB MCI) der Gesellschaft für Informatik (GI) lädt zum Workshop Medieninformatik 2018 ein.

In diesem Jahr steht, aufbauend auf den Ergebnissen des 2017er-Workshops und den Arbeiten des Curriculums-Arbeitskreises der FG MI, die Diskussion und Erarbeitung einer Curriculums-Empfehlung für Medieninformatik-Studiengänge im Mittelpunkt. Grundlage der Diskussion ist eine im Vorfeld des Workshops vom Curriculums-Arbeitskreis der FG MI ausgearbeitete Empfehlung für ein Basis-Curriculum Medieninformatik. Dazu wurde zunächst die aktuelle GI-Empfehlung für Informatik-studiengänge auf ihre Übertragbarkeit auf die Medieninformatik bewertet. Welche der aufgeführten Mindestkompetenzen sind auch für die Medieninformatik notwendig? In einem zweiten Schritt wurde ein Vorschlag erarbeitet, welche zusätzlichen Kernkompetenzen aus dem Bereich Medien für einen Medieninformatik-Studiengang definierend sind.

Organisation

Martin Christof Kindsmüller¹, Christian Wolters², Andreas M. Heinecke³, Christian Noss⁴, Thomas C. Rakow⁵, Martin Rumpler⁶

¹ Technische Hochschule Brandenburg

² Universität zu Lübeck, Institut für Multimediale und Interaktive Systeme

³ Westfälische Hochschule,
Fachbereich Informatik und Kommunikation

⁴ Technische Hochschule Köln,
Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften

⁵ Hochschule Düsseldorf, Fachbereich Medien

⁶ Hochschule Trier, Umwelt-Campus Birkenfeld,
Fachbereich Umweltplanung/-technik

Website

<https://mi2018workshop.wordpress.com>

MCI-WS17

Spatial is special – Geo-Usability-Probleme. Warum sind nicht alle Geo-Anwendungen so nutzerfreundlich wie Google Maps?

ORT

Seminar 4

ZEIT

14:00-17:30

Lennart plant für sich und seinen Freund Kai eine Backpacker-Tour durch Asien und möchte bei Facebook eine Karte mit allen Stopps posten. Franka ist Wissenschaftlerin und sucht für ihr Forschungsprojekt (Geo-)Daten über das Verkehrsaufkommen auf deutschen Autobahnen. Für solche Aufgaben werden Anwendungen, die Geoinformationen nutzen (GI-Anwendungen) genutzt. Deren Usability variiert oft ebenso stark wie die potenziellen Nutzungsszenarien.

Da nahezu jedermann GI-Anwendungen bereits genutzt hat, z. B. Google Maps für eine Routenplanung, sollen die Teilnehmer des Kurzworkshops Usability-Probleme aus ihrer persönlichen Erfahrung zusammentragen und gegenseitig durch bekannte Best-Practice-Lösungen ergänzen. Gemeinsam werden dann Merkmale zur Strukturierung der Probleme und Lösungen erarbeitet, die als Input für die spätere Konzeption eigener GI-Anwendungen und die Weiterentwicklung von Geo-Usability-Patterns dienen können.

Organisation

Christin Henzen¹, Lars Bernard¹, Benno Schmidt²

¹ Technische Universität Dresden

² Hochschule Bochum

Website

<https://tu-dresden.de/bu/umwelt/geo/geoinformatik/forschung/muc>

MCI-WS17

Spatial is special - Geo-Usability-Probleme. Warum sind nicht alle Geo-Anwendungen so nutzerfreundlich wie Google Maps?

ORT

Seminar 4

ZEIT

14:00–17:30

Beschreibung von Usability-Mustern für georäumliche Anwendungen

Benno Schmidt

Bochum University of Applied Sciences

Hinsichtlich ihrer Gebrauchstauglichkeit (Usability) weisen georäumliche Anwendungen oft domänenspezifische Defizite auf. Zur Dokumentation und Diskussion diesbezüglicher Lösungsansätze bietet sich das Konzept des „Musters“ („pattern“) an. Da innerhalb der Musterbeschreibungen auf wiederkehrende domämentypische Elemente und Konzepte zurückgegriffen wird, ist allerdings die Frage nach den konkret benötigten sprachlichen Konstrukten zu stellen. Weiterhin ergibt sich die Aufgabe, das in den Mustern abgelegte Wissen innerhalb des Software-Entwicklungsprozesses praktisch nutzbar zu machen.

Digitale Geo-Anwendungen im Geographieunterricht – fachdidaktische Anforderungen und unterrichtspraktische Erfahrungen

Nicole Raschke¹, Pierre Karrasch²¹ Juniorprofessur für Didaktik der Geographie, TU Dresden² Professur für Geoinformatik, TU Dresden

Digitalen Medien kommt im Zuge des gesellschaftlichen Wandels durch Digitalisierung eine zunehmend wichtigere Bedeutung in schulischen Bildungskontexten zu. Gerade im medienintensiven Fach Geographie sind Lehrerinnen und Lehrer gefordert, digitale Medien in den Unterricht zu implementieren, um auf die Anforderungen aus Wissenschaft und Gesellschaft angemessen zu reagieren. Insbesondere zahlreiche digitale Geo-Anwendungen bieten Potentiale, die über die Möglichkeiten analoger Geomedien hinausgehen. Obwohl viele Lehrer/innen die Bedeutsamkeit der Digitalisierung in der schulischen Lebenswelt anerkennen, werden digitale Medien nur sporadisch im Unterricht eingesetzt. Im interdisziplinären Diskurs zwischen

Fachdidaktik und Geoinformatik stellt sich somit die Frage, wie Potentiale digitaler Medien für den Geographieunterricht situationsangemessen, schülerorientiert und unkompliziert im Unterricht genutzt werden können.

Bedienbarkeit versus Expertenfunktionalität – Ein Bericht über die Usability von ArcGIS

Pierre Karrasch, Christin Henzen

Professur Geoinformatik, TU Dresden

Der vorliegende Bericht beschreibt den Aufbau und die Ergebnisse einer Usability-Studie für die Software ArcGIS, wie Sie im Rahmen eines studentischen Seminars an der TU Dresden im Bachelorstudiengang Geographie durchgeführt worden ist. Die Ergebnisse zeigen, dass trotz grundlegender Kenntnisse der Probanden im Umgang mit ArcGIS ein wesentlicher Teil der Bearbeitungszeit dafür benötigt wurde, die zugehörigen Werkzeuge in der Software zu finden und entsprechend der Aufgabenstellung anzuwenden. Der Bericht enthält zusammenfassend die Erkenntnisse der Studie und macht Vorschläge in welcher Form die Usability von ArcGIS verbessert werden kann.

MCI-TUT06

Positive Computing – Ein Paradigma für menschen-gerechte Systementwicklung

ORT

Seminar 5

ZEIT

14:00–17:30

Positive Computing beschreibt den Entwurf und die Entwicklung von Technologien um das Wohlbefinden und die Potenzialentfaltung von Menschen zu steigern. Damit wird ein neuer Ansatz verfolgt, der Technologien nicht länger als Hemmnis für den Menschen betrachtet, sondern versucht Systeme so zu gestalten, dass Menschen motiviert mit ihr umgehen und sich unterstützt und wohl fühlen.

Im Tutorium wird in die Grundlagen des Positive Computings und praktische Arbeitsmethoden eingeführt. Im praktischen Teil werden diese in Kleingruppen an selbstgewählten Themen aus dem eigenen Erlebnis- oder Arbeitsbereich eingeübt.

Die Teilnehmenden erhalten Arbeitsmaterialien zur Bearbeitung der Übungsprojekte und Kursmaterialien zum Verbleib bei den Teilnehmenden.

Zu den Arbeitsmethoden zählen Positive Personas und die Positive Canvas. Zusätzlich wird entlang der wichtigsten Determinanten nach gearbeitet.

Organisation

Stefan Geisler, Sabrina Eimler, Nils Malzahn
Hochschule Ruhr West

UP-FP09 Education

ORT**Konferenz 1****ZEIT****14:00–15:30****CHAIR****Astrid Beck**

GUI Design

UX-Nachwuchs finden, ausbilden, übernehmen**Stefan Freimark**

aperto GmbH

Absolventen von Weiterbildungen oder Studiengängen haben ganz unterschiedliche Wissenshintergründe, und gleichzeitig hat sich unser Berufsbild sehr aufgefächert. Um Berufseinsteiger fit für ihren künftigen Job zu machen, bilden die UX Designer bei Aperto daher selbst Trainees aus. Das ist nicht so einfach, wie man denken könnte...

Siemens SIMATIC – Insights in das HMI-Design Master Class Concept**Felix Kranert¹, Oliver Gerstheimer², Sebastian Frei²**¹ Siemens AG² chilli mind GmbH

Mission Impossible: Wie kann man nachhaltig seine Kunden zur Besseren Gestaltung anleiten und die tägliche Arbeit in den Produktionshallen der Welt spürbar erleichtern? Ganz einfach: mit 6x7 Tipps und dem passenden Hebel zur Skalierung. Seit 60 Jahren ist die Simatic-Steuerung von Siemens das Flaggschiff im Maschinenbau. Abfüllen. Fräsen. Verpacken. Täglich interagieren Benutzer mit dem HMI Panel der Simatic. Dieses ist eine Mischung aus analogen Knöpfen und einem Touchscreen. Die Gestaltung des digitalen HM-Interfaces obliegt dabei überwiegend den Ingenieuren der Unternehmen, die auf Basis der Simatic unterschiedlichste Maschinen konstruieren. Schnell wird das nutzer-zentrierte HMI Design zur Herausforderung außerhalb der eigenen Kernkompetenzen - mit Konsequenzen für die spätere User Experience und Produktivität.

UP-FP09

Education

ORT
Konferenz 1

ZEIT
14:00–15:30

Wir zeigen, wie man mit 42 Tipps und einer gezielten, skalierfähigen Design-Offensive die Welt der HMI Panel verändert und Kunden zur guten Gestaltung an die Hand nimmt.

UX Week – Warum auch beim Wissenstransfer in Unternehmen der Nutzer im Mittelpunkt stehen sollte

Mandy Bretschneider, Doreen Falkowski

T-Systems Multimedia Solutions GmbH

Den Nutzer in den Mittelpunkt stellen – das ist das Fundament von guter User Experience. Denn nur wer seine Nutzer wirklich versteht, kann sie auch begeistern und einzigartige Nutzererlebnisse schaffen. Dass dieses Prinzip auch beim Wissensaustausch in Unternehmen zum Erfolg führt, zeigen wir am Beispiel der UX Week@MMS. Ziel dieses Wissensformats ist es, dem Thema User Experience mehr Sichtbarkeit zu verschaffen sowie einen interdisziplinären Austausch zwischen Kollegen verschiedenster Bereiche zu fördern. In der Session stellen wir die konzeptionelle Herangehensweise und den Leitgedanken „Nutzer im Mittelpunkt“ vor. Wir diskutieren die Herausforderungen des Wissensformats und berichten vom Abschlusshighlight „Live Customer Journey“, bei der die UX-Methode auf einfache Art erklärt wurde.

UP-YP02

Young Professionals 2

ORT

Konferenz 2

ZEIT

14:00–15:30

CHAIR

Ulf Schubert

Datev eG

Interpersonelles Vertrauen auf P2P Sharing-Plattformen**Carine Ewert, Ngoc-Huy Truong, Rul von Stülpnagel**

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Vertrauen zwischen Nutzern ist ein wichtiger Faktor für den Erfolg von P2P Sharing-Plattformen im Internet. Der vorliegende Beitrag untersuchte mittels eines Online-Experiments den Einfluss von drei Profilelementen (Faktoren) auf interpersonelles Vertrauen von Nutzern: Zunächst die in der bisherigen Forschung als wichtiger Faktor identifizierte „Nutzerbewertung“. Darauf aufbauend zwei weitere Faktoren „Verifizierung durch Administrator“ sowie die „räumliche Nähe“ der Nutzer untereinander. Unsere Ergebnisse zeigen, dass alle drei untersuchten Faktoren einen positiven Einfluss auf das Vertrauen zwischen Nutzern ausüben. Zudem zeigen die Ergebnisse Grenzen der direkten Abfrage als Methode zur Untersuchung von interpersonellem Vertrauen auf und verdeutlichen den potentiellen Nutzen von indirekten Messmethoden in diesem Forschungsgebiet.

Einsatzmöglichkeiten von Chatbots im Kundenservice**Tim Schulte¹, Dirk Zimmermann², Claudia Müller¹**¹ Universität Siegen² congstar GmbH

Chatbots finden größer werdende Beachtung in der Online Welt, wobei erste Umsetzungen sich schwerpunktmäßig um Unterhaltungs- und Informationsangebote drehen. Im Rahmen einer qualitativen Studie betrachten die Autoren Einsatzmöglichkeiten im Bereich des schriftlichen Kundenservices, wobei das Zusammenspiel von Kunde, Service-Agent und Chatbot als kooperatives Setting im Vordergrund steht. Hierzu wurden mit Hilfe einer

UP-YP02

Young Professionals 2

ORT

Konferenz 2

ZEIT

14:00–15:30

Inhaltsanalyse von Service-Chat-Protokollen Interaktionsmuster abgeleitet, die sich besonders zur Digitalisierung in Form von Chatbot-Interaktionen eignen.

Innerhalb von fünf identifizierten Phasen in der Kommunikation zwischen Kunde und Service-Agent wurden verschiedene Digitalisierungs-Potentiale für Chatbot-Interaktionen identifiziert. Es zeigte sich, dass ein Chatbot zwar einfache und standardisierte Abläufe solitär durchführen kann, für stärker kontextabhängige Interaktionen jedoch ein kooperatives Setup aus Kunde, Chatbot und Agent sinnvoller ist.

Microinteractions und User Experience**Elena Dietrich, Karl-J. Wack**

let's dev GmbH & Co. KG

Der Trend Microinteractions in mobilen Applikationen oder im Web zu verwenden, ist derzeit deutlich zu beobachten. Die Auswirkungen von Microinteractions auf die User Experience anhand von praktischen Umsetzungen ist noch weitestgehend unerforscht. In diesem Beitrag werden daher verschiedene Arten von Microinteractions einer App in Hinblick auf mögliche Effekte auf die UX untersucht. Anhand einer durchgeführten Studie wird insbesondere auf die Auswirkung von Feedbackmethoden eingegangen, welche bei Microinteractions in verschiedenen Ausprägungen Anwendung finden.

Agile Projekte in der öffentlichen Verwaltung - Eine Bestandsaufnahme

Hanna Looks¹, Eva-Maria Schön², Jörg Thomaschewski¹

¹ Hochschule Emden/Leer

² Universität Sevilla

Digitale Transformation und E-Government führen zu veränderten Prozessen in öffentlichen Verwaltungen. Einerseits erfolgen klare Verwaltungsprozesse, die rechtlichen Regelungen unterworfen sind, andererseits ist jedoch Kreativität in der Umsetzung von Digitalisierungsprojekten gefragt, die gerade in E-Government-Projekten die Bürger*innen direkt einbeziehen muss, damit die Anwendungen gemäß des Human-Centered-Designs entwickelt werden können. Für eine Bestandsaufnahme der derzeitigen Projektdurchführung in öffentlichen Verwaltungen und zur Überprüfung der Einstellung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gegenüber agilen Methoden, wurde eine Umfrage mit Hilfe eines Fragebogens durchgeführt. Dieser Beitrag zeigt, wie weit die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des öffentlichen Dienstes eine Bereitschaft zu agilen Praktiken und damit auch implizit zu Themen der Einbeziehung von Nutzerinnen und Nutzern mitbringen und auf welche "Hindernisse" externe Dienstleister treffen könnten.

MCI-WS19

Digital Companion

ORT

Konferenz 4

ZEIT

14:00–17:30

Neuste technische Entwicklungen, insbesondere im Bereich künstlicher Intelligenz werden es ermöglichen, die Beziehung zwischen Mensch und Maschine auf ein neues Niveau zu heben, auf das echter Partnerschaft. Und doch ist es im Hinblick auf User Experience nicht die Technik, die den Unterschied macht, und es geht nicht darum, was KI besser für den Menschen machen kann, vielmehr wie kann ein System nicht nur etwaige Mängel des Menschen mitgieren, sondern kreative Problemlösungen unterstützen, oder gar anstoßen? Das Motiv des Companion erscheint hier nachgerade wie die Inkarnation positiver User Experience.

Organisation

Axel Platz¹, Michael Burmester², Leonhard Urbas³

¹ Siemens AG

² Hochschule der Medien Stuttgart

³ Technische Universität Dresden

Designing a Digital Companion to Promote Physical Activity Among Sedentary Office Workers

Diana Löffler, Birgit Sperlich, Jörn Hurtienne

Universität Würzburg

Psychologische Qualitäten digitaler Companions

Jasmin Niess¹, Sarah Diefenbach¹, Axel Platz²

¹ Department Psychologie,
Ludwig-Maximilians-Universität München

² Siemens AG, München

Evaluating Knowledge-Based Assistance for DIY

**Marvin Schiller¹, Gregor Behnke¹, Pascal Bercher¹,
Matthias Kraus², Michael Dorna³, Felix Richter³,
Susanne Biundo¹, Birte Glimm¹, Wolfgang Minker²**

¹ Institute of Artificial Intelligence, Ulm University

² Institute of Communications Engineering, Ulm University

³ Corporate Research, Robert Bosch GmbH

UP-WS09

Was mache ich hier eigentlich? - Die Berufsethik von UX Professionals am Beispiel kontroverser Themen im UX Design

ORT**Konferenz 5****ZEIT****14:00–15:30**

Der Sammelbegriff „UX Professionals“ deckt eine Vielzahl unterschiedlicher fachlicher Hintergründe und Aufgabengebiete ab. Dies hat zur Folge, dass Themen aus verschiedenen Perspektiven zum Teil kontrovers diskutiert werden. Im Workshop befassen sich die Teilnehmer mit verschiedenen Thesen/Fragestellungen im UX Design, wie zum Beispiel:

- Wem sind UX Professionals in erster Linie verpflichtet – den Nutzern oder ihren Auftraggebern?
- Sind „persuasive Design“ und „Nudging“ legitime Ansätze?
- Gibt es Bereiche (Waffen, Glücksspiel, etc.) in denen sich UX Professionals nicht engagieren sollten?

Zu diesen und weiteren Themen werden Positionen erarbeitet und diskutiert, um das Thema „UP Berufsethik“ zu beleuchten. Dies soll die Teilnehmer über den Workshop hinaus dazu anregen, ihr Selbstverständnis als UX Professionals zu reflektieren und sich beruflicher Wünsche und „Sachzwänge“ bewusst zu werden, was eine wichtige Grundlage für die berufliche Entwicklung/Zufriedenheit sein kann.

Organisation

Markus Weber
Centigrade GmbH

NOTIZEN

HERZLICHEN DANK!

Der UXQB dankt seinen 30 Trainingsprovidern, die bis heute mehr als 3.000 Kandidaten erfolgreich zur CPUX-Zertifizierung geführt haben. Der UXQB hat jetzt professionelle nationale Mitgliedsorganisationen in fünf Ländern: Deutschland, Österreich, Schweiz, United Kingdom und Dänemark, sowie 3 Zertifizierungsprogramme:

- CPUX-F (Foundation),
- CPUX-UT (Usability Testing) und
- CPUX-UR (User Requirements Engineering)



Ribbons

Für CPUX-Zertifizierte und solche die es werden wollen, halten wir auf unserem Stand Ribbons für Ihr Namensschild bereit. Damit können Sie der Welt zeigen, dass Sie CPUX-Zertifiziert sind, oder dass Sie sich aktiv dafür interessieren.

www.uxqb.org



MCI-Poster-Session

ORT

Terrassen-
ebene

ZEIT

15:30–16:30

Evaluation von Online-Inhalten mit dem Web-CLIC Fragebogen

Meinald T. Thielsch¹, Gerrit Hirschfeld²

¹ Westfälische Wilhelms-Universität Münster

² Hochschule Osnabrück

Inhalte sind zentral im Internet – und damit auch deren Wahrnehmung und Bewertung durch die Nutzer-Innen. Der hier vorgestellte Web-CLIC-Fragebogen erfasst zentrale Facetten dieser Inhaltswahrnehmung. In einer Übersicht wird die Konstruktion und Validierung des Fragebogens basierend auf einer Serie von sieben Studien mit insgesamt $n = 7379$ Bewertungen von $m = 120$ Websites dargestellt.

“Journey” – guided, non-linear storytelling supported by eye tracking

Martin Ecker, Henrik Rieß, Merlin Schuster, Martina Uhlig, Peter Klein

User Interface Design GmbH

The guided nonlinear storytelling tool “Journey” is geared towards caregivers for people with depression or dementia. Based on reminiscence therapy, “Journey” aims to revive positive memories through stimulating material: Audio-visual stories can be adapted to the individual interests of the patients, even if they are unable to communicate their needs because of their disease. The software identifies images that appeal to the patients by using eye tracking and links them with related contents. The low-cost open-source tool can even be expanded with additional sensors.

Prototyp einer sprachgesteuerten Software-Entwicklungsumgebung

Pascal Witkowski, Markus Dahm

Hochschule Düsseldorf, Germany

Diese Arbeit befasst sich mit der Evaluation von Sprache als Eingabemethode für Entwicklungsumgebungen (IDEs). Zur

MCI-Poster-Session

ORT

**Terrassen-
ebene**

ZEIT

15:30–16:30

Untersuchung der Fragestellung, ob Sprache die klassischen Eingabemethoden Tastatur und Maus ergänzen oder gar ersetzen kann, wurde für eine IDE eine Sprachsteuerung konzipiert. Dies ermöglicht eine barrierearme Bedienung. Der sprachgesteuerte Funktionsumfang kann beliebig erweitert werden. Ein Hilfefenster und ein Sprachassistent dienen der Unterstützung des Nutzers. Eine heuristische Evaluierung zeigt, dass Nutzer zunächst Gewöhnungszeit für die Sprachsteuerung benötigen, diese aber auf Dauer Zeit spart. Eine Spracherkennung mit höherer Erkennungsgenauigkeit kann die Effizienz und Usability noch steigern.

Smartwatch-based Pointing Interaction

Javid Abbasov¹, Tom Horak², Raimund Dachselt²

¹ T-Systems Multimedia Solutions

² Interactive Media Lab, Technische Universität Dresden

In this work, we present the design and evaluation of a smartwatch-based mid-air pointing and clicking interaction technique called Twist, Point, and Tap, or short TPT. Incorporating only commodity devices, we aim to provide a fast and error-prone pointing approach that can easily be deployed to existing environments with a shared display, e.g., meeting rooms or public info points. Detected by internal sensors, TPT maps horizontal forearm movements as well as wrist rotation to relative cursor movements on a nearby large display. Left and right-click interactions are supported through tapping on the smartwatch's touchscreen. By running a Fitts's law study, we compared our TPT concept against an existing smartwatch-based pointing technique called Watchpoint (Katsuragawa et al., 2016). The study revealed that the TPT concept has a significantly smaller error rate while maintaining a comparable performance.

Subjektive Komplexität und Usability bei Webshops

Patricia Böhm, Andrea Hansbauer, Thomas Schmidt, Christian Wolff

Universität Regensburg

Diese Studie beschäftigt sich mit den Konsequenzen der Komplexität von Interfaces am Beispiel von Webshops und untersucht den Zusammenhang von subjektiver Komplexität und Usability. Als Untersuchungsobjekte dienen drei Webshops, die unterschiedlichen Stufen objektiver Komplexität entsprechen (niedrig-mittel-hoch). In einer Nutzerstudie mit 36 Probanden wurde die subjektive Komplexität und die Usability der drei Webshops erhoben. Eine multiple Regressionsanalyse zeigt, dass alle Dimensionen der subjektiven Komplexität einen signifikanten negativen Effekt auf die Usability besitzen. Der Einfluss der Dimension der dynamischen Komplexität, die die Ambiguität von Links und Informationen bemisst, ist dabei besonders hoch.

3D-Druck zur haptischen Darstellung von Grafiken und Graphen in der Blinden- und Sehbehindertenpädagogik

Jonathan Hofmann¹, Thorsten Thormählen¹, Knut Büttner²

¹ Philipps-Universität Marburg

² Deutsche Blindenstudienanstalt e.V. Marburg

Die steigende Popularität und die damit verbundene bessere Verfügbarkeit von 3D-Druckern bietet viele Chancen im Bereich der Blinden- und Sehbehindertenpädagogik. Die Nachfrage der Schüler nach tastbaren Objekten ist hoch und 3D-Drucker kommen in Schulen für Sehbehinderte vermehrt zum Einsatz. Dieser Beitrag beschreibt, wie der 3D-Drucker auch abseits des typischen, voluminöseren 3D-Drucks zum Erstellen von flacheren, taktilen Grafiken und Graphen (2.5-dimensionalen Objekten) genutzt werden kann. Hierfür wurde eine barrierefreie Webanwendung entwickelt, die es blinden oder sehbehinderten Benutzern erlaubt, einfache 2D-Grafiken und mathematische Graphen mit Braillebeschriftungen zu erstellen. Diese vektorbasierten 2D-Grafiken werden in von einem 3D-Drucker ausführ-

MCI-Poster-Session

ORT

**Terrassen-
ebene**

ZEIT

15:30–16:30

baren G-Code konvertiert und in mehreren 2D-Ebenen schnell und effizient auf einen passenden Druckträger gedruckt.

Altersgerechte Gestaltung eines Registrierungsprozesses für das Historytelling-Projekt

Torben Volkmann, Michael Sengpiel, Nicole Jochems

Universität zu Lübeck

Dieser Beitrag beschreibt die altersgerechte Entwicklung eines Registrierungsprozesses für das Historytelling-Projekt. In einem mehrstufigen Prozess wurden unterschiedliche Herausforderungen und Lösungsansätze herausgearbeitet, deren Gestaltungsansätze hier vorgestellt werden.

Audiorekorder zur kindgerechten Interaktion mit der Stimme

**Andre Taulien, Anika Paulsen, Tim Streland, Louis Gröfke,
Sascha Reinhold, Michael Teistler**

Hochschule Flensburg

Audiorekorder mit Abspielfunktion geben Kindern die Möglichkeit, mit ihrer Stimme zu experimentieren und vielfältige Höreindrücke zu sammeln. Viele Audiorekorder basieren jedoch primär auf Tastern, welche keine natürliche Art der Interaktion zulassen. Es wird die Entwicklung eines Audiorekorders beschrieben, welcher Kindern eine natürliche und spielerische Interaktion mit der Stimme ermöglichen soll. Ein Nutzertest mit Kindern zwischen vier und sechs Jahren hat gezeigt, dass die auf Gesten basierende Interaktion für Kinder geeignet ist. Alle Kinder konnten die Funktionen des Audiorekorders erfolgreich nutzen und spielten gerne mit diesem.

Die drucksensitive Liege: Eine intuitive Eingabemethode für VR Applikationen

Matti Laak¹, Kerstin Müller¹, Achim Ebert²

¹ FH Bielefeld

² TU Kaiserslautern

Die in diesem Paper vorgestellte drucksensitive Liege ist ein Eingabegerät, das Gewichtsverlagerungen eines auf der Liege sitzenden Benutzers erkennt und in Eingaben für geeignete Applikationen umsetzt. Eine erste Evaluierung hat gezeigt, dass die Benutzer¹ die zur Steuerung auszuführenden Bewegungen als intuitiv empfinden und die Steuerung schnell erlernen konnten. Die drucksensitive Liege eignet sich neben Spielen aufgrund der eher liegenden Position insbesondere für therapeutische Anwendungen.

Ein lernender Ansatz für kontext-adaptive individuelle Sportempfehlungen

Michael Schwarz, Aysegül Dogangün

Universität Duisburg-Essen

Individuelle Empfehlungen erfordern explizites, aber auch implizites Wissen über den Empfänger einer Empfehlung. Im Bereich von Empfehlungssystemen zur Steigerung von körperlicher Aktivität spielt neben der benötigten Zeit, die zur Ausführung notwendig ist, auch der Kontext, in dem die Aktivität ausgeführt wird, und die persönlichen Vorlieben eine entscheidende Rolle. Diese Arbeit stellt ein System vor, welches auf Grundlage der Faktoren Zeit, Kontext und Präferenzen Empfehlungen generiert, die eine Person dazu bewegen soll einen aktiveren Lebensstil zu führen. Das System extrahiert dazu Routinen aus den individuellen Tagesabläufen, ermittelt geeignete Zeitslots und erstellt auf Grundlage der persönlichen Präferenzen Sportempfehlungen, die in den vorherrschenden Kontext passen.

MCI-Poster-Session

ORT

Terrassen-
ebene

ZEIT

15:30–16:30

HANDle: A Novel Tangible Device for Hand Therapy Exergames

Konstantin Klamka, Annett Mitschick, Raimund Dachsel
Technische Universität Dresden

Today's working environments are characterized by and at the same time highly depending on many repetitive hand movements, such as typing or assembling tasks. The physical health of hands is thereby becoming increasingly valuable. Guided by the idea of Tangible User Interfaces (TUIs), we introduce a novel graspable device, called HANDle, that we developed to train wrist agility, finger strength as well as its coordination in a motivational game. Therefore, we iteratively prototyped a fully-functional controller that senses multiple finger forces, its relative position in space and that provides visual and vibro-tactile feedback. In addition, we implemented a therapy game that combines different physiotherapeutic motion and grasp exercises supporting custom-defined levels that match to the patient needs.

Interaktionsdesign eines Risiko-Bewertungskonzepts für KMU

Marc-André Kaufhold^{1,2}, Christian Reuter², Tobias Ermert¹

¹ Computerunterstützte Gruppenarbeit und Soziale Medien,
Universität Siegen

² Wissenschaft und Technik für Frieden und Sicherheit (PEASEC),
Technische Universität Darmstadt

Betriebsstörungen, Naturkatastrophen und andere Notfallszenarien bedrohen die Fortdauer von Unternehmen. Hierzu stellt Business Continuity Management (BCM) Maßnahmen zur Identifikation von Bedrohungen und Risiken sowie zum Aufbau der Belastbarkeit von Organisationen bereit. In der Forschung mangelt es jedoch an Ansätzen, welche BCM in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) unterstützen. In diesem Kurzbeitrag wird ein Konzept für KMU vorgestellt, welches die Identifikation und

Bewertung von Risiken unterstützt, Bewältigungsmaßnahmen anbietet und unternehmensspezifische Risikoinformationen auf einem Dashboard visualisiert.

Mausparameter als Indikatoren für Hilfsbedürftigkeit in der MCI

Christiane Attig, Ester Then, Josef F. Krems

Technische Universität Chemnitz, Institut für Psychologie,
Allgemeine und Arbeitspsychologie

Affektive Zustände während der Mensch-Computer-Interaktion (MCI) äußern sich durch verschiedenste beobachtbare Indikatoren wie Mimik, Gestik oder physiologische Parameter. Die Erfassung dieser erfordert jedoch zusätzliche Sensoren, die in klassischen Computersystemen nicht implementiert und/oder intrusiv sind. Die Aufzeichnungen des natürlichen Nutzerinputs durch bereits vorhandene Eingabegeräte wie Maus und Tastatur ist hingegen einfach und nicht-intrusiv. In der vorliegenden Arbeit untersuchten wir ausgewählte Parameter basierend auf der Mausinteraktion (Geschwindigkeit, Unterbrechungen, Klickzahl) und deren Potenzial, Hilfsbedürftigkeit in der MCI abzubilden. N = 71 Probanden bearbeiteten dazu unterschiedlich schwierige Aufgaben im Statistikprogramm SPSS. Die Ergebnisse zeigen, dass sich die Mausinteraktion bei hoher (im Gegensatz zu niedriger) Hilfsbedürftigkeit durch eine geringere Mausgeschwindigkeit, weniger Klicks und längere Unterbrechungen auszeichnet.

Mobility Experience Types zur personalisierten Gestaltung positiver Erlebnisse beim Pendeln

**Daniel Ziegler¹, Kathrin Pollmann², Max Kuhn¹,
Mareike Schüle¹**

¹ Fraunhofer IAO

² Universität Stuttgart

Für eine nachhaltige Mobilität der Zukunft ist es wichtig, Pendler zu motivieren, auf umweltfreundliche Routen und Verkehrsmittel umzusteigen. Dieses Ziel kann durch die nutzerzentrierte

MCI-Poster-Session

ORT

**Terrassen-
ebene**

ZEIT

15:30–16:30

Gestaltung einer bedürfnisorientierten Mobilitätsinfrastruktur im Zusammenspiel mit einem intelligenten Wegeplanungs-system, das ein positives Erleben des Pendelwegs fördert, erreicht werden. In interaktiven Fokusgruppen wurden mit Pendlern Motivatoren, Bedürfnisse und Potenziale für positive, personalisier-te Pendelerlebnisse erhoben. Dabei wurden Ansätze ermittelt, um durch eine Kombination von Mikromobilen mit existierenden Mobilitätssystemen eine hedonische Wegewahl zu ermöglichen, dadurch positive Erlebnisse auf dem Pendelweg zu fördern und so letztendlich die Motivation der Pendler zur Nutzung umwelt-freundlicher Verkehrsmittel zu erhöhen. Darüber hinaus wurden vier Mobility Experience Types extrahiert, auf deren Basis die Fahrzeug- und Wegewahl personalisiert und auf die individuellen Nutzerbedürfnisse zugeschnitten werden können.

Mögliche Fallen bei der benutzerzentrierten Ermittlung von 3D Gesten

Isabella Cadoni, Birgit Bomsdorf

Hochschule Fulda

In der benutzerzentrierten Ermittlung von 3D Gesten werden potentielle Benutzer gebeten, aus ihrer Sicht passende Gesten für die Interaktion vorzuschlagen. Häufig orientieren sich diese an den mentalen Modellen der Nutzer. In studentischen Arbeiten zur Entwicklung von Anwendungen mit 3D Gesteninteraktionen sind die Studierenden in einer ähnlichen Situation, indem sie aus ihrer Sicht gebrauchstaugliche Gesten vorschlagen. Aufgrund dieser Ähnlichkeit wurden in einer Studie deren Arbeiten untersucht, um Gesten für typische Interaktionsaufgaben zu finden. Die Gestenvorschläge orientierten sich häufig an bekannte Touch- oder Alltagsgesten. Es zeigte sich jedoch, dass die Übertragung bekannter Gesten auf 3D Gesten nicht direkt erfolgen kann. Beispielsweise wurden intuitive Gesten oft aufgrund anderer Kriterien negativ bewertet.

Towards Respectful Smart Glasses through Conversation Detection

Franziska Meirose¹, Sven Schultze¹, Sebastian Kuehlewind¹, Marion Koelle¹, Larbi Abdenebaoui², Susanne Boll¹

¹ University of Oldenburg

² OFFIS – Institute for Information Technology, Oldenburg

Talking to each other is personal, maybe even intimate. Thus, privacy expectations are particularly high during interpersonal conversations, and image or audio recordings are problematic in these contexts. In consequence, smart glasses and other body-worn devices with “always-on” cameras are not well accepted during interpersonal conversations. Proposing a simple-to-implement computer vision procedure, we work towards a solution to this issue. Using imagery from a head-worn camera we detect face-to-face conversations in real-time, as well as distinguish between intimate, personal and social conversations based on intrinsic camera parameters. Starting from a fictive scenario, we illustrate how this knowledge can be used for interaction designs that increase both, the users’ as well as their bystanders’ privacy, e.g., by muting audio or disabling the camera. Finally, we suggest directions for future work.

User perspective on eco-driving HMIs for electric buses in local transport

Markus Gödker, Daniel Herrmann, Thomas Franke

Institute for Multimedia and Interactive Systems, Engineering Psychology and Cognitive Ergonomics, University of Lübeck

Eco-driving plays a crucial role in the optimal use of electric buses in local public transport. Human-machine interfaces (HMIs) can support eco-driving but have to meet specific user requirements. We developed an indicator-based eco-driving interface prototype and then conducted an interview study with electric bus drivers (N = 10) to examine their perspectives regarding key features of eco-driving interfaces. Based on drivers’ statements, interfaces should specifically highlight whether the

MCI-Poster-Session

ORT

**Terrassen-
ebene**

ZEIT

15:30–16:30

driving behavior is currently lying within an acceptable range of energy efficiency rather than highlight exceptional driving behavior. Furthermore, this feedback should always be based on an adequate amount of reference data from routes that allow for comparability. The overall information volume of eco-driving interfaces should be reduced and these should rather provide feedback about few selected core eco-indicators.

Was ältere Nutzer Assistenzrobotern zutrauen – Eine Frage des Designs?

**Michael Oehl^{1,2,3}, Michelle Kamps², Maike Wesa²,
Christine Sutter³**

¹ Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)

² Leuphana Universität Lüneburg

³ Deutsche Hochschule der Polizei

Diese experimentelle Studie untersucht die Akzeptanz älterer Nutzer für persönliche Roboterassistenz in unterschiedlichen Aufgabenbereichen. Auf Basis der von Smarr et al. (2014) entwickelten „Assistance Preference Checklist“ beurteilten ältere Probanden ihre Akzeptanz für Roboterassistenz. Als Stimulusmaterial der experimentellen Variation wurden Fotos zweier unterschiedlicher Robotertypen verwendet, um zusätzlich den Einfluss des Designs auf die Akzeptanz zu untersuchen. Die Probanden zeigten eine grundsätzliche Offenheit für Roboterassistenz, diskriminierten jedoch zwischen den Tätigkeitskategorien. Tätigkeiten mit viel Interaktion zwischen Benutzer und Roboter wurden weniger akzeptiert als z. B. Haushaltsaufgaben. Diese Ergebnisse sind im Einklang mit ähnlichen Studien. Das Design des Roboters hatte nur einen geringen Einfluss auf die Bewertung.

WDP vs. Nielsen's Heuristics: A Comparison

Oliver Petter¹, Svenja Polst², Achim Ebert¹, Denis Feth²

¹ Technische Universität Kaiserslautern

² Fraunhofer IESE

Most usability evaluation methods (UEM) and heuristics, such as Nielsen's heuristics, are tailored to usability professionals. However, these experts are rare and expensive. Thus, we empirically evaluated whether the web usability inspection technique based on design perspectives (WDP) can achieve equally valuable results while being less dependent on expert knowledge. The results indicate that WDP applied by developers can be a good alternative for usability evaluations by experts

Trust in activity tracker measurement and its link to user acceptance

Daniel Trommler¹, Christiane Attig¹, Thomas Franke²

¹ Department of Psychology, Cognitive and Engineering Psychology, Chemnitz University of Technology

² Institute for Multimedia and Interactive Systems, Engineering Psychology and Cognitive Ergonomics, University of Lübeck

Inaccuracies in data measurement can impair trustworthiness of activity trackers (i.e., wearable fitness devices) and, thus, constitute a usability challenge possibly impairing user acceptance. With the present research, we aim at advancing understanding of perceived trustworthiness of activity tracker measurement and its relevance for user acceptance. N = 79 users of activity trackers were surveyed regarding their daily interaction with the tracker, user experience, and user acceptance. Results indicated a substantial variance in perceived trustworthiness. Many users perceived suboptimal trustworthiness of the tracking of their activity data, indicating potential for optimization. Further, analyses showed that higher perceived trustworthiness of activity tracker measurement was indeed linked to higher user acceptance. The

MCI-Poster-Session

ORT

**Terrassen-
ebene**

ZEIT

15:30–16:30

results highlight the potential of enhancing user acceptance of activity trackers by improving perceived trustworthiness of activity measurement.

Audio Editing with a Game Controller for Blind Users

**Björn Kaiser, Matthias Lindner, Sascha Reinhold,
Michael Teistler**

Hochschule Flensburg

Blind people can be regarded as predestined for professions in which audio material is processed. In such professions, editing audio files can be an everyday activity that can be difficult for blind people to manage with established audio editing software that provides user interfaces that are optimized for visual perception. We have developed an operating concept that allows a blind person without prior knowledge of the application to quickly complete basic tasks in audio editing, utilizing a standard game controller. The operating concept is based on a menu for selecting actions and controller buttons that can be pressed gradually to control the speed during fast-forward and rewind. Our results show that people with and without experience with game controllers were able to solve the given test tasks blindfolded.

Auswahl von Interaktionstechniken für Virtual Reality-Anwendungen

Matthias Weise, Raphael Zender

Universität Potsdam

Bei der Entwicklung von Virtual Reality-Anwendungen ist die Auswahl der passenden Interaktionstechniken eine elementare Aufgabe. Die Anzahl der zur Verfügung stehenden Techniken ist groß und je nach Anwendungsszenario haben diese Vor- und Nachteile für die Nutzenden der Anwendung. Die Ergebnisse des hier vorgestellten Promotionsprojektes sollen bei der Entscheidungsfindung unterstützen. Dazu werden Interaktionstechniken hinsichtlich vorher definierter Kriterien untersucht und verglichen. Mit Hilfe eines Tools soll es dann ermöglicht werden,

Anforderungen in Abhängigkeit des Anwendungsszenarios zu definieren und so die richtigen Interaktionstechniken auszuwählen.

Das Leben der Gerel P. – Personas im Projektzyklus

Julia Hermann¹, Monika Pröbster², Nicola Marsden²

¹ Universität Duisburg-Essen

² Hochschule Heilbronn

Unser Beitrag zeigt wie die Persona-Methode über den gesamten Projektzyklus hinweg eingesetzt werden kann, um Anforderungen künftiger Nutzerinnen und Nutzer zu integrieren und reflektieren. Das zugrundeliegende Projekt „IT&me“ wird partizipativ in einem agilen Vorgehen umgesetzt und hat die Entwicklung einer Lern- und Vernetzungsplattform für weibliche IT-Professionals zum Ziel. Im Fokus des Beitrags steht die methodentriangulatorische Weiterentwicklung der Persona-Beschreibung und zugehörigen Szenarien zu den jeweiligen Sprint-Zielen. Iterativ werden relevante Erkenntnisse aus qualitativen und quantitativen Anforderungserhebungen durch Anpassung von Beschreibung und Szenarien sowohl in den Lebenszyklus der Personas als auch in das Entwicklungsprojekt „IT&me“ integriert, um eine kontinuierliche Auseinandersetzung des Entwicklungsteams mit der Zielgruppe zu unterstützen und Anforderungen an einzelne Inkremente zu thematisieren.

Entwurf und Entwicklung von realitätsnahen Lernszenarien mittels Augmented Reality

Timo Kunzendorff, Michael Prilla

TU Clausthal

Dieser Artikel stellt einen Ansatz vor, in dem mit Augmented Reality die Ausbildung von Pflegekräften und anderen im Gesundheitswesen tätigen Personen unterstützt werden soll. Mittels zwei Szenarien wird aufgezeigt, wie diese Unterstützung im Alltag genutzt werden kann. Die Verwendbarkeit und der potentielle Nutzen des Systems wurden mithilfe der Szenarien in

MCI-Poster-Session

ORT

**Terrassen-
ebene**

ZEIT

15:30–16:30

einer Evaluation überprüft. Hier zeigte sich, dass die Probanden trotz einer für sie neuen Technologie in der Lage waren die Testaufgaben erfolgreich abzuschließen. Die veränderte Lernsituation wurde als positiv empfunden, dabei haben sich aber auch Verbesserungsvorschläge ergeben, die zu einer weiterführenden Entwicklung des vorhandenen Systems motivieren.

Evaluation des Einflusses von Beleuchtung auf die Aufmerksamkeit innerhalb von Virtual Reality Lernszenarien

Alexander Arntz, Dustin Keßler, Sabrina Eimler

VHochschule Ruhr West

Abseits von Unterhaltungsanwendungen bieten Virtual Reality (VR) Systeme das Potenzial Lerninhalte auf neue Art zu vermitteln. Lehr-/Lehrszenarien können so mit 3D-Objekten angereichert werden oder gänzlich an Orten stattfinden, welche nur sehr schwer zu realisieren sind. Sämtliche Parameter der Umgebung wie z.B. die Lichtverhältnisse sind kontrollierbar, welche nachweisbar in realen Umgebungen die Aufmerksamkeit beeinflussen. Die Reproduzierbarkeit dieses Effektes in VR hinsichtlich der Aufmerksamkeit wurde anhand einer experimentellen Studie (2x VR-Szenarien, 1x dynamisches Licht, 1x statisches Licht) untersucht, in welcher die Probanden VR Lehrszenarien unter Einsatz eines mobilen EEG-Messgerätes ausgesetzt waren. Hierbei zeigten sich signifikante Aufmerksamkeitssteigerungen beim Einsatz von 3D-Objekten und Effekten, jedoch nicht bei der Variation des Lichtes.

Gestaltung von In-Car Multi-Device Cross-Platform-Umgebungen

Maximilian Kautetzky^{1,2}, Tobias Schwarz¹, Christian Wolff²

¹ Daimler AG

² Universität Regensburg

Die Gestaltung von graphischen Bedienoberflächen für Applikationen in Umgebungen mit mehreren Geräten unterschiedlicher Hersteller wird immer bedeutender – auch in der Automobilbranche. Um dieser Herausforderung zu begegnen, muss verstanden werden, wie Design-Entscheidungen für solche Applikationen getroffen werden. Als Vorstudie einer Untersuchung dieser Thematik wurden neun User Experience Designer befragt. Der Fokus liegt auf Anwendungen für in-car Entertainment- und Komfortfunktionen auf integrierten und mitgebrachten Geräten. Konkret erkannt als die größten Probleme für übergreifende Konzepte sind: Das Aufeinandertreffen unterschiedlicher Konsistenzen durch plattformspezifische Gestaltungsparadigmen und Prämissen, das Fehlen von spezifischen Prozessen, Methoden und Werkzeugen um Zielkonflikte aufzulösen. Das Kernproblem ist das Fehlen einer wissenschaftlich ermittelten Grundlage, wie sich User Experience in Mehrgeräteumgebungen unterschiedlicher Hersteller verhält.

Using Communication Channels for Boundary Management

Pia Marquart, Tom Gross

Otto-Friedrich-Universität Bamberg

The spread of communication devices such as smartphones, tablets and laptops goes along with an increasing availability of various communication channels (e.g., instant messaging, phone calls, short message services). Users can communicate across the traditional borders of their life domains (e.g., get a private phone call while at work). Boundary Management deals with the demarcation and transitions between those different life domains. In this work, we investigate if and how individuals

MCI-Poster-Session

ORT

**Terrassen-
ebene**

ZEIT

15:30–16:30

use different communication channels to support their individual boundary management style. Our results show that the boundary management style has little influence on the use of communication channels.

Visualizing Business Process Models on Virtual Reality Screens

Marianne Andres, Holger Ziekow, Kay-Uwe Zimmermann, Selina Campinar

Hochschule Furtwangen

Virtual reality (VR) is widely regarded as technology with huge potential in many application domains beyond entertainment. However, the visualization capabilities of VR headsets hold potential in displaying business relevant information. In this paper we address utilization of VR technology for visualizing business process models. We developed prototypes of a virtual screen that is tailored to display large models. The evaluation includes detailed usability tests that deepen the understanding of how to use VR for process model visualization.

Wie nehmen Nutzer zukünftige VR- und AR-Szenarien im Büro wahr?

Malte Wattenberg

Fachhochschule Bielefeld

Der vorliegende Beitrag stellt die Ergebnisse einer Studie vor, welche die VR- und AR-Technologien aus Anwendersicht betrachtet. Dazu wurden in einer Umfrage zunächst der allgemeine Bekanntheitsgrad und das generelle Interesse an den Technologien hinsichtlich Geschlecht und Alter ausgewertet. Zudem wurden verschiedene Anwendungsfälle betriebswirtschaftlich geprägter Arbeitsumgebungen von den Teilnehmern hinsichtlich der Wahrscheinlichkeit des Eintritts sowie ihrer per-

sönlichen Nutzungspräferenz bewertet. Die Ergebnisse offenbaren deutliche Unterschiede der Geschlechter und unterstreichen die Relevanz von Schulungs- und Trainingsmaßnahmen mittels VR und AR.

Benutzungsschnittstellen zur Vermittlung erkannter Emotionen

**Yannick Bachteler¹, Michael Balda²,
Martin Christof Kindsmüller³**

¹ Fraunhofer FIT

² Metrilus GmbH

³ Technische Hochschule Brandenburg

In diesem Beitrag wird die Konzeption und prototypische Entwicklung von Benutzungsschnittstellen zur Ausgabe erkannter Emotion vorgestellt. Im Fokus stehen Menschen, die Schwierigkeiten mit der Emotionserkennung in Gesprächssituationen haben, insbesondere Menschen mit einer Autismus-Spektrum-Störung (ASS) oder starken Sehbeeinträchtigung. Mithilfe zielgruppengerechter und gebrauchstauglicher Benutzungsschnittstellen zur Darstellung der Emotionen, soll ihnen und ihren Gesprächspartner*innen im Alltag geholfen werden. Die entwickelten Konzepte berücksichtigen sowohl die Microsoft HoloLens als auch die Dot Watch (Braille-Smartwatch).

Diversity Monitoring - Bedeutung und Chancen für die Informatik

**Juliane Kopitz, Lieselotte Leonhardt, Meinhardt Branig,
Christin Engel**

TU Dresden

Gesellschaftliche Vielfalt ist ein zentrales Thema der Mensch-Computer-Interaktion und wird in Methoden wie dem User-Centered-Design adressiert. Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit den Chancen, die sich aus einem informierten Diversity Management für die Fachrichtung Informatik ergeben. Darüber hinaus wird ein mögliches Vorgehen für ein Diversity Monitoring

MCI-Poster-Session

ORT

**Terrassen-
ebene**

ZEIT

15:30–16:30

an Hochschulen vorgestellt, welches neben der Sensibilisierung der Beteiligten auch die Verbesserung der Studiensituation zum Ziel hat.

Outstanding UX - Eine systematische Untersuchung von Wow-Effekten

Manuel Kulzer, Michael Burmester

Hochschule der Medien Stuttgart, Germany

Wow-Effekte sind im Volksmund als Momente großer Begeisterung bekannt und ein beliebtes, wenn auch unscharf definiertes Design-Ziel in Unternehmen. In der Forschung wurde dieses Phänomen bislang kaum untersucht und die Erkenntnisse lassen sich nur schwer mit aktueller User Experience (UX) Forschung (z. B. Hassenzahl, 2008; Desmet, 2012) vereinbaren. Psychologische Bedürfnisse und Emotionen wurden in den existierenden Studien nur wenig bis gar nicht untersucht. Daher wurden in dieser Studie über eine Online-Umfrage 70 Wow-Effekte mit interaktiven Produkten gesammelt und systematisch analysiert. Dabei wurde eine Gruppe von fünf psychologischen Bedürfnissen, angeführt von Stimulation, und zehn Emotionen, angeführt von Faszination und Freude, als relevant für Wow-Effekte herausgestellt.

Plantar pressure-based gestures for medical image manipulation

Alina Solovjova, Dominic Labsch, Benjamin Hatscher, Markus Fritzsche, Christian Hansen

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

In this work, we present an interaction concept for manipulating an image viewer only using a pressure sensitive shoe insole. A simple foot gesture set has been created and applied to a prototypical user interface, which enables the changing of slices of medical image data in an image viewer. In a pilot study, the gestures were tested according to the NASA Task Load Index

(NASA-TLX). The purpose of this project was to estimate how suitable and user-friendly different foot gestures are in practice. We found that plantar pressure-based gestures are quite intuitive and users quickly become accustomed to using them. However, gestures based on overlapping pressure-sensitive areas might lead to unintended results.

Physiologische Werte zur Messung der Präsenz in virtuellen Welten

Paula Frieden, Ralph Koelle, Stefanie Elbeshausen

Universität Hildesheim

Der Beitrag beschreibt ein Experiment zur Untersuchung physiologischer Reaktionen in virtuellen Welten. Dazu durchlaufen zehn Testpersonen eine Coverstory in einer virtuellen Umgebung, in deren Verlauf eine virtuelle Holzplanke in 160 Meter Höhe betreten werden soll. Neben der Messung physiologischer Werte, wie Hautleitfähigkeit und Herzfrequenz, werden auffällige Reaktionen der Probanden aufgezeichnet und ausgewertet. Zusätzlich wird der Einfluss passiver Haptik auf die Präsenz untersucht. Die Untersuchung basiert auf der Arbeit von Meehan (2001). Das Experiment weist auf die Hautleitfähigkeit als geeignete Methode zur Messung der Präsenz hin.

Participatory design in the smart village: Co-design of a public display in a rural village shop

Claudia Müller, David Struzek, Jutta Jung-Henrich

Universität Siegen

This work describes the co-design process of a public display for a village shop. We report and reflect different modes of participation in idea generation, co-design and decision taking with two different groups, the people running the village shop as well as a group of older citizens who became long-term participants to the overall research project. We scrutinize different aspects as regards to differing modes and degrees of participation within long-term and participatory co-design with multiple stakeholders.

MCI-Poster-Session

ORT

Terrassen-
ebene

ZEIT

15:30–16:30

Wunderliche Sensoren im Internet der Dinge

Verena Traubinger

TU Chemnitz

Im Internet der Dinge (IoT) gibt es viele Vorgänge, die für Nutzer_innen nicht nachvollziehbar sind. Eine Antwort von HCI-Forscher_innen und Designer_innen darauf sind Critical Designs, die versuchen, die Nutzer_innen zu sensibilisieren. Eine Konfrontation mit Schwachstellen im System soll ihnen die Auswirkungen von IoT im Alltag bewusst machen. In dieser Studie wird ein kritisches Design entwickelt und getestet, das unerwartete und fehlerhafte Rückmeldungen zurückgibt und so zur Reflexion einladen soll.

SocialML: EUD im Maschine Learning zur Analyse sozialer Medien

Simon Scholl², Christian Reuter¹, Thomas Ludwig²,
Marc-André Kaufhold^{1,2}

¹ Wissenschaft und Technik für Frieden und Sicherheit (PEASEC),
Technische Universität Darmstadt

² Institut für Wirtschaftsinformatik, Universität Siegen

Die Analyse sozialer Medien hat eine enorme Bedeutung für die verschiedensten Bereiche, wie beispielsweise die Lagebeurteilung, journalistische Recherchen oder unternehmerische Analysen. Dabei sind die entsprechenden Analysten unterschiedlichen Kontextfaktoren unterworfen. Sei es durch ihren organisationalen Hintergrund, durch tätigkeitsbezogene Rollen oder den geografischen und zeitlichen Rahmen. Um den ständig im Wandel begriffenen Kontexten gerecht zu werden, ergeben sich permanent neue Herausforderungen für die Anpassbarkeit der Analyse. Dieser Beitrag untersucht, wie ein auf Machine Learning (ML) basierendes Tool zur Social Media Analyse (SMA) im Sinne des End-User Development (EUD) auf verschiedenen Komplexitäts- und Schrittebenen umgesetzt werden kann.

Sprachassistenten in der Pflege – Potentiale und Voraussetzungen zur Unterstützung von Senioren

**Andre Hellwig¹, Caroline Schneider², Sven Meister¹,
Wolfgang Deiters³**

¹ Fraunhofer Institut für Software- und Systemtechnik ISST

² Hochschule Düsseldorf HSD

³ Hochschule für Gesundheit HSG

Kommerzielle Sprachassistentensysteme wie Amazon Echo und Google Home bieten aktuell eine zugängliche Lösung, Interaktionen durch Sprache auf eine neue Weise zu erproben und zu gestalten. Vor allem im Bereich der ambulanten Pflege offenbaren sich dadurch vielzählige Potentiale, die Lebensqualität von Senioren als Anwendergruppe zu optimieren. Sprache eröffnet als innovatives Interaktionsmittel die Möglichkeit, motorische und visuelle Beeinträchtigungen zu umgehen. Damit die Technologie nicht abgelehnt wird, erfordert die Etablierung eine genaue Bedarfsanalyse zur Feststellung eines sinnvollen Einsatzgebietes. Dieser Kurzbeitrag stellt die vorläufigen Ergebnisse von Expertenbefragungen und einer Onlinebefragung der Anwendergruppe vor. Ermittelt wurden Nutzungsszenarien, Bedürfnisse, Erfahrungswerte und mögliche Kriterien zur Akzeptanz von Sprachassistentensystemen am Beispiel der kommerziellen Systeme Echo und Home.

MCI-Poster-Session

ORT

Terrassen-
ebene

ZEIT

15:30–16:30

Vergleich von UX Fragebögen

Andreas Hinderks¹, Martin Schrepp², Jörg Thomaschewski³

¹ University of Sevilla, Spain;

² SAP SE;

³ University of Applied Science Emden/Leer

Wir untersuchen drei verbreitete Anwendungen (Whatsapp, Netflix, Moodle) mit drei im deutschsprachigen Raum häufig verwendeten UX Fragebögen (VISAWI, meCUE, UEQ). Ziel ist die Beziehung der Skalen dieser Fragebögen näher zu untersuchen. Überraschenderweise zeigte sich, dass die Korrelationen der Skalen innerhalb eines Fragebogens stets deutlich höher sind, als zwischen verschiedenen Fragebögen. Zusätzlich hat die Art des untersuchten Produkts offenbar einen Einfluss auf die Beziehungen zwischen den Skalen verschiedener Fragebögen.

VirtEx: Eine Ontologie-basierte Virtuelle Ausstellungen

Lars Engeln, Rainer Groh

Technische Universität Dresden

Universitäten besitzen in ihren technischen Sammlungen Objekte, die nicht nur aus historischer Sicht, sondern zu Teilen immer noch für Lehre und Forschung relevant sind. Häufig sind seltene, Domänen-spezifische Objekte nur in einer oder wenigen Sammlungen weltweit vorhanden. In der Regel besitzen technische Sammlungen keine Dauerausstellungen oder geregelte Öffnungszeiten. Der Zugang zu den Objekten ist demnach lokal und zeitlich beschränkt. Durch Virtuelle Ausstellungen wird die Erreichbarkeit erhöht. Zugleich sollen Ontologien die Vernetzung und wissenschaftliche Auswertbarkeit steigern. Daher wird in dieser Arbeit direkt aus einer Ontologie, welche einen Sammlungsbestand beschreibt, eine Virtuelle Ausstellung erzeugt.

Joint Search Patterns in Mixed Reality**Lisa Marie Rühmann, Michael Prilla**

Technische Universität Clausthal

Most work concerning Mixed Reality (MR) is done on an individual level (e.g. using augmented reality glasses to fulfill tasks). Nonetheless the technology has great potential for cooperative tasks as well. In this paper, we present a visual search experiment that was conducted in a cooperative MR setting with Microsoft HoloLens devices. Participants were given search tasks representing typical challenges of cooperative mixed reality tasks in practice. The experiment aimed to explore the cooperation of participants and to be able to gather insights for supporting these tasks with augmented reality devices.

Acceptance of Autonomy and Cloud in the Smart Home and Concerns**Chi Tai Dang, Elisabeth André**

Universität Augsburg, Multimodale Mensch-Technik Interaktion

This paper presents the results of an initial survey that examines the acceptance of autonomous behavior and cloud dependency in smarthomes. In addition, this paper presents concerns on both topics. Depending on whether someone already lives in a smarthome or not, the acceptance changes.

German Translation of the Multimodal Presence Scale**Torben Volkmann, Daniel Wessel, Nicole Jochems, Thomas Franke**

Universität zu Lübeck

Presence is a key variable in virtual reality. A differentiated assessment of presence is necessary to compare different versions of VR environments. The Multimodal Presence Scale (MPS) by Makransky, Lilleholt, and Aaby (2017) was developed to measure physical, social and self-presence. However, the scale is not yet available in German. We provide a professional translation of the

MCI-Poster-Session

ORT

**Terrassen-
ebene**

ZEIT

15:30–16:30

scale and first indicators of its reliability, esp. in the context of assessing social presence, an increasingly important aspect of presence.

Open Privacy: Anonymisiertes Live-Feedback für Vortragssituationen

**Vera Nicolaisen, Friedemann Dohse, Tim Eickelmann,
Yannik Goldgräbe, Sascha Reinhold, Michael Teistler**
Hochschule Flensburg

Durch das Preisgeben emotionaler Informationen in Vortragssituationen kann das soziale Bewusstsein zwischen Lehrenden und Lernenden verbessert werden. Um zu erfahren, welche Informationen für Lehrende relevant sind, welche Informationen Lernende bereit sind preiszugeben und wie diese am besten visualisiert werden, wurden Interviews mit Dozenten und Studierenden geführt. Auf Basis der Interview-Ergebnisse wurde eine webbasierte Anwendung mit fünf Abstimmungsmöglichkeiten entwickelt. Der lehrenden Person wird das Live-Feedback anonymisiert in Form eines Diagramms angezeigt. Die Anwendung wurde in zwei Vorträgen getestet. Es hat sich gezeigt, dass das Feedbacksystem in Vorträgen hilfreich ist, jedoch einer Eingewöhnungszeit bedarf, damit Lehrende angemessen auf die Abstimmungsergebnisse reagieren können. Des Weiteren sind eine verständlichere Visualisierung der Feedbackergebnisse sowie vielfältigere Abstimmungsoptionen für positives Feedback wünschenswert.

NOTIZEN

Unsere Mitarbeiter stellen den User konsequent in den Mittelpunkt: Sie denken mit ihm statt über ihn. Sie binden ihn in Designentscheidungen ein. Und sie haben immer den Anspruch, die Fachlichkeit des Kunden zu durchdringen.

Alina, Experience
Consultant.
#whatsinmybag



Es geht nicht darum ein Genie zu sein. Wir wünschen uns vielmehr kreative Querdenker und konstruktive Hinterfrager mit Finger-spitzengefühl. Was für uns zählt, sind Menschen, die leidenschaftlich für den Projekterfolg arbeiten.

Usability & User Experience bei MaibornWolff.

Maiborn
Wolff
Mensch IT



Wir bei MaibornWolff beraten, coden und testen in spannenden IT-Projekten bei richtig coolen Kunden. Und wir hätten dich gerne dabei. Guck doch mal in Deine Tasche: Wenn Du Lust hast, erzähl uns bei Deinem Bewerbungsgespräch die Geschichten zu den Dingen darin. Wir lieben Details!

[maibornwolff.de/
usability-engineer](https://maibornwolff.de/usability-engineer)



UPA-MCV

German UPA e.V. Mitgliederversammlung

ORT**Saal 1****ZEIT****16:00–18:00**

- Aktivitäten des laufenden Geschäftsjahres
- Berichte der Arbeitskreise und National Experts
- Bekanntgabe des German UPA Usability Achievement
- Awards
- Kassenbericht
- Anträge
- Wahlen

Im Anschluss an die Mitgliederversammlung findet unser After Work Meetup im Carolaschlösschen (Querallee 7) statt. Ein Shuttlebus fährt vom Congress Center um 19:00 Uhr zur Location. Wie immer stehen Networking & Erfahrungsaustausch an erster Stelle und auch Gäste und interessierte Konferenzteilnehmer sind herzlich willkommen. Die Möglichkeit für ein gemeinsames Essen ist gegeben. Die Kosten hierfür sind allerdings nicht im Konferenzticket enthalten und müssen selber getragen werden. Als großes Highlights des Abends werden wir live durch das Publikum die Gewinner der diesjährigen UX Challenge ermitteln.

Organisation**Astrid Beck, Holger Fischer**

MCI-SE05

Gestalten und Evaluieren

ORT

Saal 2

CHAIR

Ludger Schmidt

Universität Kassel

ZEIT

16:30–17:30

Wohlbefinden und Design: Erfolgreiche Alltagspraktiken erheben und gestalterisch nutzen**Pierre Karrasch, Christin Henzen**

Universität Siegen

Obwohl Bewegung im Arbeitsalltag wichtig für Gesundheit und Wohlbefinden ist, kommt sie häufig zu kurz. Interaktive Produkte, wie Activity-Tracker, können anregend wirken. Allerdings hilft die Rückmeldung dieser Produkte kaum dabei, Bewegung im Alltag auch erfolgreich zu implementieren. Tatsächlich brauchen Menschen an erster Stelle neue, aktivere Alltagspraktiken, die dann durch interaktive Produkte geformt und unterstützt werden. Um Ansatzpunkte für deren Gestaltung zu finden, schlagen wir vor, bereits erfolgreiche Alltagspraktiken genauer unter die Lupe zu nehmen. Dieser Beitrag zeigt am Beispiel von „Bewegung im Alltag“, wie mit Hilfe eines von uns entwickelten „Positive-Practice Canvas“ Praktiken erhoben und im Hinblick auf ihre Bedeutungen, nötige Fertigkeiten und verwendetem Material verstanden werden können. Über das Beispiel hinaus kann diese Methode Ausgangspunkte für eine wohlbefindensorientierte Gestaltung interaktiver Produkte aufzeigen.

Heuristiken für Second-Screen-Anwendungen**Valentin Lohmüller, Daniel Schmaderer, Christian Wolff**

Universität Regensburg

In dieser Arbeit wurde auf Basis von Nielsens (1994b) Ten Usability Heuristics in einem rechercha-basierten Ansatz anhand von spezifischer Literatur eine domänenspezifische Heuristik für Second-Screen-Anwendungen ausgearbeitet und zu einer Checkliste erweitert. Um die Qualität dieser Checkliste zu bewerten, wurde eine heuristische Evaluation einer Second-

MCI-SE05

Gestalten und Evaluieren

ORT**Saal 2****ZEIT****16:30–17:30**

Screen-Anwendung mit fünf Anwendern durchgeführt und deren Ergebnisse mit einer Nutzerstudie mit 20 Teilnehmern verglichen. Dabei ergab sich eine mittlere Validität von 0.5 und eine hohe Vollständigkeit von 0.74. Das harmonische Mittel dieser Werte ergibt bei einer Gleichgewichtung ein F-Maß von 0.6. Dieser Wert spricht für eine ausreichende Validität der erstellten heuristischen Checkliste in der ersten Iteration.

Evaluation of Users' Effort in a Human-computer Cooperation based Indoor Mobile Location System

Limin Zeng, Tino Noeres, Gerhard Weber

TU Dresden

Due to the utilization of existing infrastructure and powerful mobile devices, many different indoor localization systems have been booming in recent years. However, most of those systems very focus on technical issues, a few studies investigate usability issues from users' perspective. In this paper, we conduct a case study with 18 participants to study how many effort (e.g., physical and mental workload) users would spend in a human-computer cooperation indoor positioning system. To support the study, we develop a Google Tango tablet based infrastructure-free indoor positioning system, by mapping users' walking trajectory and environmental features. Through the evaluation, we confirm that the workload increases as the increase of required walking distance, specifically for the physical and temporal demands. While positioning in an infrastructure-free environment, the participants were willing to contribute and would walk maximum 50 meters with their mobile devices.

3M5. - Vortrag 2**Code impossible: Warum Designer und Programmierer ständig aneinander vorbei reden und wie sie zueinander finden. Lifehacks und Diskussion****ORT****Konferenz 3****ZEIT****16:00–17:30****Vortragende****Caroline Bock**

IT- und Web-Dienstleister 3m5.

Über 3m5.:

Seit mehr als 20 Jahren begleitet 3m5. Unternehmen bei der Digitalisierung und zählt heute zu den Technologieführern im Bereich der Digitalen Wirtschaft. Die Spezialgebiete der "Webengineers" sind eCMS-Systeme, mobile Anwendungen, eCommerce und Social Media. Im breit aufgestellten Kundenkreis finden sich zahlreiche Weltmarktführer und große Handelsmarken aus verschiedenen Branchen - darunter Allianz, ZDF, Ravensburger, Gardena, BASF, Maggi, Vodafone, Commerzbank, Puma und Infineon. 3m5. wurde 1997 von zwei Studenten in Dresden gegründet, wo sich heute auch der Hauptsitz der Firma befindet. Weitere Standorte sind München und Palo Alto (USA). 3m5. richtet den TYPO3 Kongress in München aus und untersucht gemeinsam mit der TU Dresden die Bloggerszene der deutschen Versicherungsbranche. Im Jahr 2017 verzeichnete die Firma wie in den Vorjahren ein Wachstum von 20 Prozent.

CPUX-P02: CPUX-Zertifizierungsprüfungen durch iSQI

ORT**Konferenz 5****CHAIR****Corinna Flemming-Vogt****ZEIT****16:00–17:30****Organisation**

iSQI – International Software Quality Institute

Voraussetzung für eine CPUX-UT Zertifizierung ist ein vorhandenes CPUX-F Zertifikat.

Es können sowohl die theoretischen Prüfungen für das Foundation Level (CPUX-F) als auch die theoretische Prüfung für die Advanced Level abgelegt werden.

Dies geschieht gegen eine zusätzliche Gebühr und nur nach vorheriger Anmeldung bei iSQI. Bitte nutzen Sie dazu die Links auf der Webseite der Mensch & Computer (<http://muc2018.mensch-und-computer.de/programm/cpux-zertifizierung/>).

Voraussetzung für eine Prüfung der Advanced Level ist ein vorhandenes CPUX-F-Zertifikat.

CPUX-P03: CPUX-Zertifizierungsprüfungen durch iSQI

ORT**Konferenz 5****CHAIR****Corinna Flemming-Vogt****ZEIT****17:30–19:00****Organisation**

iSQI – International Software Quality Institute

Voraussetzung für eine CPUX-UT Zertifizierung ist ein vorhandenes CPUX-F Zertifikat.

Es können sowohl die theoretischen Prüfungen für das Foundation Level (CPUX-F) als auch die theoretische Prüfung für die Advanced Level abgelegt werden.

Dies geschieht gegen eine zusätzliche Gebühr und nur nach vorheriger Anmeldung bei iSQI. Bitte nutzen Sie dazu die Links auf der Webseite der Mensch & Computer (<http://muc2018.mensch-und-computer.de/programm/cpux-zertifizierung/>).

Voraussetzung für eine Prüfung der Advanced Level ist ein vorhandenes CPUX-F-Zertifikat.

MAN KANN DIE ZUKUNFT NICHT VORHERSAGEN. ABER ENTWICKELN.

TEILEN SIE MIT UNS IHRE LEIDENSCHAFT
FÜR INTERDISZIPLINÄRES ARBEITEN.

Mit Leidenschaft fängt bei der BMW Group alles an. Sie macht aus einem Beruf eine Berufung. Sie treibt uns an, Mobilität immer wieder neu zu erfinden und innovative Ideen auf die Straße zu bringen. Begeisterung für das gemeinsame Projekt macht aus einem Team eine feste Einheit, in der jede Meinung geschätzt wird. Denn nur wenn Expertenwissen, hochprofessionelle Abläufe und Spaß bei der Arbeit zusammen kommen, lässt sich gemeinsam Zukunft gestalten.

Wofür Ihr Herz auch schlägt - in der BMW Group finden Sie weltweit eine Vielzahl von Unternehmensbereichen und Tätigkeitsfeldern, in denen Sie Ihre fachliche Leidenschaft mit uns teilen können.

Informieren Sie sich online unter bmw.jobs/einstieg. Dort erfahren Sie auch mehr über uns als Arbeitgeber, unsere Einstiegsprogramme und Stellenausschreibungen.



Sie möchten sich mit uns austauschen?

Wir freuen uns darauf: facebook.com/bmwkarriere und instagram.com/bmwgroupcareers.

**BMW
GROUP**

THE NEXT
100 YEARS 



Rolls-Royce
Motor Cars Limited

MITTWOCH
5.9.2018

	09:00	10:00	11:00	12:00
Saal 1	UP-FP10 S. 246 Med & Care			
Saal 2	MCI-S06 S. 248 Online sein – Roboter sein			
Seminar 3-4	UP-LB S. 251 UPA Living Brand Zielbild und Weiterentwicklung			
Konferenz 1	UP-CP02 S. 252 Creative Presentations 2			
Konferenz 2	UP-WS17 S. 255 AK User Research			
				CLOSING-KEYNOTE S. 256 Domenico Prattichizzo: Wearable Sensorimotor Interfaces & ABSCHLUSS



NOTIZEN

TRUMPF

”

**Konventionen brechen,
statt weiter so.
Das ist für mich
Industrie 4.0.**

Wie mutig sind Sie?

Visionäre Softwareentwickler (w/m) gesucht.

Als Hochtechnologieunternehmen und Anbieter von Lösungen in den Bereichen Werkzeugmaschinen und Lasertechnik definieren wir die Grenzen des Machbaren immer wieder neu.

www.trumpf.com/s/software-developers

Trusting in brave ideas.

Andreas Schumacher

Softwareentwickler mit Weitsicht:
Lokalisiert in der Produktion
selbst kleinste Objekte mit einem
innovativen Kennzeichnungssystem.

UP-FP10

Med & Care

ORT

Saal 1

CHAIR

Birgit Stenzel

Datev eG

ZEIT

09:00-10:30

Usabilitytests mit schwer zu rekrutierenden Anwendergruppen – Beispiele aus der Medizintechnik, wie man Tests mit stellvertretenden Anwendern (Surrogates) plant

Thore Reitz, Stephanie Schwenke

Use-Lab GmbH

Wie sollte man damit umgehen, wenn die Zielgruppe eines Usability Tests eines Produktes nicht eingeladen werden kann? Hierbei geht es nicht um organisatorische Probleme (keine Zeit, kein Budget für Incentives) sondern darum, wenn die Anwendergruppe auf Grund spezifischer Charakteristika (Krankheit, Emotionale Belastungszustände) nicht erreichbar ist. Im Bereich der Evaluierung von Medizinprodukten stellt sich diese Frage häufig, zumal gesetzlich vorgeschrieben ist intendierte Anwender einzuladen. Mit Hilfe eines Persönlichkeitsfragebogens und weiterer Anforderungen wurde eine Methode entwickelt, um sogenannte Surrogate Probanden zu finden, welche dann stellvertretend aber dennoch repräsentativ für die eigentliche Anwendergruppe an Usability Tests teilnehmen kann.

Digitale Transformation in der Pflege – Neue Ansätze für die nutzerzentrierte Implementierung von I&K-Technologien

Annabel Zettl, Angelika Trübswetter

YOUSE GmbH

Immer mehr Unternehmen setzen auf die Digitalisierung von Arbeitsprozessen, um Effizienz zu steigern, Qualität sicherzustellen und Mitarbeiterzufriedenheit zu fördern. Für die Gestaltung digitaler Anwendungen müssen die Bedürfnisse der Nutzenden in den Mittelpunkt gestellt werden, um deren Akzeptanz früh sicherzustellen. Oftmals stoßen Entwicklungsvorhaben aber auf

Schwierigkeiten, wenn es darum geht, die ermittelten Anforderungen der Nutzenden in konkrete Handlungsschritte bzw. Interventionen zu übersetzen. Daher ist ein ganzheitliches Vorgehen notwendig, um Nutzeranforderungen zu systematisieren. Anhand von Fallbeispielen zur Digitalisierung der Pflege zeigt dieser Beitrag auf, wie in der Anforderungsanalyse identifizierte Einflussfaktoren so strukturiert werden können, dass konkrete Handlungsschritte für Entwicklung und Implementierung abgeleitet werden können. Nur mit einer solchen ganzheitlichen Betrachtungsweise kann Technik erfolgreich gestaltet und implementiert werden.

Mit den Nutzern zur Innovation: Erfahrungen aus der Entwicklung eines KI-Assistenten für Radiologen
Steffen Weichert¹, Johannes Baeck¹, Marcus Thäle²

¹usability.de

²Siemens Healthineers

Innovative Technologien wie Künstliche Intelligenz und maschinelle Sprachverarbeitung ermöglichen neuartige Nutzungserlebnisse - auch in der Medizintechnik. Diese mit echtem Mehrwert für Mediziner einzusetzen bleibt jedoch eine Herausforderung. Ein nutzerzentriertes Vorgehen ist essentiell, um die Utility und Usability von innovativen Produkten von Anfang an zu gewährleisten. Wie aber verändert sich die Arbeit von UX Professionals, wenn der Blick in die Zukunft und nicht auf die nächste Deadline im aktuellen Produkt-Release gerichtet ist? Praktische Erfahrungen sammeln Siemens Healthineers und usability.de aktuell in einem laufenden Innovationsprojekt. Hier entsteht ein intelligenter Assistent für Radiologen, der die Mediziner bei wichtigen Entscheidungen unterstützen soll. Dafür arbeitet ein standortübergreifendes Team aus IT- und UX-Experten sowie Radiologen zusammen. Im Vortrag werden Erfahrungen zum Einsatz nutzerzentrierter Methoden in diesem Projektkontext geteilt.

MCI-SE06

Online sein – Roboter sein

ORT

Saal 2

CHAIR

Tanja Döring

Universität Bremen

ZEIT

09:00–10:30

Einfluss des verwendeten Endgeräts auf das Nutzungsverhalten in Online-Befragungen**Helge Nissen, Monique Janneck**

Fachhochschule Lübeck

Durch die steigende Nutzung von mobilen Endgeräten werden auch Online-Fragebogen zunehmend auf Smartphones bearbeitet. Ein Responsive Design von Fragebogen ermöglicht die Bearbeitung mit unterschiedlichen Geräteklassen. Dennoch stellt sich die Frage, inwiefern die erhobenen Daten insbesondere bei komplexen wissenschaftlichen Befragungen durch das verwendete Endgerät beeinflusst werden. Der vorliegende Beitrag untersucht diese Frage anhand einer umfangreichen Online-Befragung mit einem aktuellen responsiven Fragebogen-Template, woraus sich Hinweise für dessen Eignung für Forschungsarbeiten ergeben. 971 Personen nahmen an der Befragung teil. Es wurden die Bearbeitungszeit, die Abbruchquote und das Antwortverhalten zwischen auf kleinen Displays beantworteten Fragebogen und auf größeren Displays beantworteten Fragebogen verglichen. Die Ergebnisse zeigen eine statistisch signifikante Überlegenheit größerer Displays bei der Bearbeitungszeit und der Abbruchquote gegenüber kleineren Displays. Zudem zeigte sich ein gerätespezifisches Antwortverhalten.

Satisfying and Efficient Privacy Settings

Manuel Rudolph, Svenja Polst

Fraunhofer IESE

Data protection is becoming increasingly important for users of digital services. Recent studies show that users are concerned that they have too little control over their personal data. However, users also complain that current interfaces for specifying privacy and security settings are too time-consuming and complicated. Therefore, we first identified the existing ways to configure these settings. Then, we experimentally examined which way of specification is best suited for a certain user type in terms of satisfaction or efficiency. Regarding efficiency, the type of specification with the smallest number of options, called security level, is best suited for all users. Regarding satisfaction, there is not a single type of specification that fits all user types, but different user types prefer different types of specification.

Unsichtbar und unverständlich: Aktuelle Kennzeichnungen von Roboterjournalismus

Marius Gießmann¹, Christine Goutrié², Michael Herzog¹

¹ Hochschule Magdeburg-Stendal

² Weissensee Kunsthochschule Berlin

Die vorliegende Arbeit liefert einen empirischen Beitrag zur Transparenzdiskussion um Roboterjournalismus. Sie zeigt durch Blickbewegungsmessungen, dass die von handelsblatt.com aktuell verwendete Kennzeichnung so gut wie nicht wahrgenommen und auch dann von den Proband*innen der ersten Testgruppe nicht verstanden wird, wenn sie ohne Zeitbegrenzung betrachtet werden kann. Die Arbeit zeigt auch, dass die Position entscheidenden Einfluss auf die Sichtbarkeit und Bewertung der Kenntlichmachung hat: bei alternativer Positionierung am Kopf des Textes für eine zweite Testgruppe entfielen achtmal so viele Fixationen auf die Kennzeichnung. Gleichzeitig bewerten diese Proband*innen die Auffälligkeit, Position und Abgrenzung der Kenntlichmachung vom Artikeltext deutlich positiver als die erste Vergleichsgruppe, die den Originalhinweis gesehen hat.

MCI-SE06

Online sein – Roboter sein

Perception of an Uncertain Ethical Reasoning Robot: A Pilot Study**Hanna Stellmach, Felix Lindner**

Universität Freiburg

The study investigates the effect of uncertainty expressed by a robot facing a moral dilemma on humans' moral judgment and impression formation. Participants (N = 80) were shown a video of a robot explaining a moral dilemma and the decision it makes. The robot either expressed certainty or uncertainty about its decision. Participants rated how much blame the robot deserves for its action, the moral wrongness of the action, and their impression of the robot in terms of four scale dimensions measuring social perception. The results suggest that participants that were not familiar with the moral dilemma assign more blame to the robot for the same action when it expresses uncertainty, while expressed uncertainty has less effect on moral wrongness judgments. There was no significant effect of expressed uncertainty on participants' impression of the robot. We discuss implications of this result for the design of social robots.

UP-LB

UPA Living Brand Zielbild & Weiterentwicklung

ORT

Seminar 3-4

ZEIT

09:00-10:30

CHAIR

Oliver Gerstheimer

chilli mind GmbH

Die German UPA startet pünktlich zur Mensch & Computer 2018 mit einem neuen "Living Brand". Im Rahmen dieser Session möchten wir dieses gerne der Öffentlichkeit vorstellen sowie unseren Arbeitskreisen und Mitgliedern die Perspektiven näherbringen.

UP-CP02

Creative Presentations 2

ORT

Konferenz 1

CHAIR

Thomas Jackstädt

JAWECO

ZEIT

09:00-10:30

User Experience-Tests zur Optimierung von VR Anwendungen - Erfahrungsberichte und Tipps aus der Praxis

Elske Ludewig

eresult GmbH

VR-Anwendungen können Nutzer begeistern, Mehrwerte schaffen, als Kommunikationsmittel dienen und Ideen erlebbar machen. Dadurch bieten sich tolle Chancen im Marketing, der Kundenbindung, in der Produktentwicklung oder um interne Prozesse zu optimieren. Doch die besten Inhalte entfalten ihre Wirkung nicht, wenn sie schlecht zugänglich, nicht gut bedienbar oder ermüdend bzw. langweilig sind. Hier gilt es, mögliche Schwächen frühzeitig zu erkennen und zu beheben. Ein User Experience-Test, bei dem Probanden die Anwendung in einem speziell ausgestatteten Raum nutzen, hilft dabei und liefert wertvolle Hinweise zur Optimierung der Anwendung. Der Vortrag zeigt an verschiedenen Beispielen auf, worauf es bei einem solchen Test in VR ankommt, wie man ihn einrichtet, durchführt und welche Learnings sich bisher daraus ableiten ließen. Es werden somit auch konkrete Anregungen zur Weiterentwicklung seiner eigenen VR-Anwendung sowie zum Durchführen von UX-Tests in VR vermittelt.

Einführung eines unternehmensweiten Persona-Frameworks

Melanie Ganzhorn¹, Jan Seifert², Catharina Eichert²

¹ TRUMPF Werkzeugmaschinen GmbH + Co. KG

² User Interface Design GmbH

Personas stellen eine greifbare Abbildung von Nutzern eines Produkts dar. Produktverantwortliche können Personas einsetzen, um die gemeinsame Vision in fachübergreifenden Teams zu schärfen. Nun entstehen in Unternehmen passgenaue Personas zugeschnitten auf die jeweiligen Bedingungen der Projekte. Diese Vielfalt an Personas und Formaten behindert allerdings den unternehmensweiten Austausch. Deshalb haben wir das TRUMPF Persona Framework entwickelt.

Es hat 2 Aufgaben:

- Transparenz und Koordination von Rollen und Personas über Projekte hinweg
- Bereitstellung von Methodenwissen und Werkzeugen

Das Framework ist flexibel und kann leicht adaptiert werden. Kern ist ein 4-stufiger Persona-Prozess. Die Struktur ist so angelegt, dass trotz koordinierender Funktion Freiraum für projektspezifische Anforderungen bleibt. Im Vortrag stellen wir das Framework und erste Erfahrungen damit vor, umso den Mehrwert aufzuzeigen und Kollegen zu ermöglichen unsere Ansätze auf ihr Unternehmen zu übertragen.

UP-CP02

Creative Presentations 2

ORT

Saal 1

ZEIT

09:00-10:30

Human-Centered Design am Beispiel vom Energiewendeprojekt enera - Unkonventionelle Wege gehen lohnt sich!**Jutta Fortmann¹, Frank Glanert²**¹ the peak lab., Oldenburg² EWE AG, Oldenburg,

Human-Centered Design (HCD) ist ein etablierter Ansatz zur Entwicklung von interaktiven Systemen mit einem ausgezeichneten Nutzungserlebnis. Dennoch gibt es für Praktiker wenig Einblicke, wie die Methoden des HCD in konkreten Projekten angewendet werden können und welche Herausforderungen dies mit sich bringt. In diesem Beitrag geben wir praxisnahe Einblicke in die Entwicklung eines "Interface der Energie", welches im Rahmen des Energiewendeprojektes "enera" entwickelt wird. Das Interface der Energie soll als Kommunikationsschnittstelle zwischen Nutzer und zukünftigem Energienetzwerk dienen. Wir zeigen unser Vorgehen anhand des Human-Centered-Design Prozesses, welcher uns über Interviews, Beobachtungen und Personas hin zu Prototyping und Testing führte. Im Verlauf des ersten Projektjahres wurden die Ergebnisse im Workshopcharakter in interdisziplinären Teams erarbeitet. In einem bildreichen Vortrag zeigen wir neben unserer Arbeitsweise besondere Herausforderungen und Erfahrungen auf.

UP-WS17

**Was macht gute User Research aus?
(UPA Arbeitskreis User Research)****ORT****Konferenz 2****ZEIT****09:00-10:30**

Die Bewertung guter User Research erfolgt je nach Rolle nach unterschiedlichen Kriterien. Für Manager stehen häufig „Zeit“, „Kosten“ und der „Impact“ an vorderster Stelle. Für Entwickler sind hingegen detaillierte Zielgruppeninformationen und Feedback zur Implementierung wertvoll, was wiederum einen höheren Forschungsaufwand mit sich bringt. Um die Perspektiven der unterschiedlichen Stakeholder einzunehmen und die jeweiligen Anforderungen zu sammeln, orientieren wir uns an der Methode der „Denkhüte“. Teilnehmer schlüpfen hierbei in die Rolle der ausgewählten Stakeholder. Im Anschluss werden die größten Diskrepanzen diskutiert. Welche Kompromisse gibt es? Gibt es Ansätze, die alle Stakeholder zufriedenstellen?

Der Workshop richtet sich an alle, die in ihrem Arbeitsalltag direkt oder indirekt mit User Research zu tun haben. Neben dem Aufbau von Empathie für andere Stakeholder profitieren die Teilnehmer von Erfahrungen der Gruppe, wie Anforderungsdivergenzen am besten bewältigt werden.

German UPA Arbeitskreis

User Research

Organisation**Britta Karn¹, Corinna Ogonowski², Hartmut Schmitt³,
Jan Seifert⁴, Markus Weber¹, Nikolai Pärsch⁵**¹ Centigrade GmbH² auxmoney GmbH³ HK Business Solutions GmbH⁴ User Interface Design GmbH⁵ Porsche AG

ABSCHLUSSKEYNOTE

Domenico Prattichizzo: Wearable Sensorimotor Interfaces

ORT

Audimax

ZEIT

11:00–12:30

Wearable haptics is an emerging research trend that will enable novel forms of communication and cooperation between humans and robots. The literature on wearable haptics has been mainly focused on vibrotactile stimulation and only recently wearable devices conveying richer stimuli, like forces, have been proposed. In this talk, I will introduce design guidelines for wearable haptics and will review the research in this field and I will show how extraordinary is the paradigm shift in both human-human and human-robot cooperation.



DOMENICO PRATTICHIZZO

is Professor of Robotics at the University of Siena, Senior Scientist at the Istituto Italiano di Tecnologia in Genova, Fellow of the IEEE society, and Co-founder of the startup WEART, a startup for VR and AR applications. Human and robotic hands together with the art of manipulating real and virtual objects have always polarized his research that has recently focused on wearable haptics, VR/AR and wearable robotics. He founded the SIRSLab where he has been leading an extraordinary and enthusiastic research team for years. Since 2013, he co-ordinates the strategic project “WEARHAP: wearable haptics for humans and robots” founded by the European Community with applications on virtual and augmented realities and to collaborative robotics. In 2010 he co-ordinated the project on “REMOTOUCH: remote touch” tactile communication, selected for the presentation at Expo Shanghai 2010 under the initiative of “Italia degli Innovatori” promoted by the Ministry of Innovation. Awarded in 2014 with the MathWorks Education Award. In 2017, in Phoenix, his project “the Robotics Sixth Finger” was selected among the best innovative projects at the Wearable Robotics Association Conference, wearRAcon. He has held many plenary talks on robotics, including the most recent at the International Conference on Robotics and Automation (2016) and the International Conference on Asia Haptics (2017) where he won the award for his research activities in virtual reality. He has been selected among the best two Cross-Cutting Challenges Initiatives at the IEEE Haptic Symposium 2018 in San Francisco (<http://2018.hapticsymposium.org/crosscuttingchallenges>) with the theme “The path to intelligent clothes and objects able to change the way we communicate with the world”. Author of more than 250 scientific articles in the field of robotics and virtual reality.

NOTIZEN

Leitung der Konferenz

Raimund Dachse
(Technische Universität Dresden)
Gerhard Weber
(Technische Universität Dresden)

Local Arrangements

Ricardo Langner
(Technische Universität Dresden)
Annett Mitschick
(Technische Universität Dresden)
Ramona Behling
(Technische Universität Dresden)

Finanzen

Ramona Behling
(Technische Universität Dresden)

Student Volunteer Chair

Christin Engel
(Technische Universität Dresden)

Publicity Chair

Denise Bornschein
(Technische Universität Dresden)

Website Chair

Jens Bornschein
(Technische Universität Dresden)
David Gollasch
(Technische Universität Dresden)

Social-Media Chair

David Gollasch
(Technische Universität Dresden)

Leitung des wissenschaftlichen Programmkomitees

Raimund Dachse
(Technische Universität Dresden)
Gerhard Weber
(Technische Universität Dresden)

Workshops & Tutorials Chair

Tom Horak
(Technische Universität Dresden)
Marius Brade
(FH Dresden)

Demo Chair

Patrick Reipschläger
(Technische Universität Dresden)
Benjamin Weyers
(RWTH Aachen University)

Poster Chair

Timo Götzelmann (Technische
Hochschule Nürnberg Georg Simon
Ohm)
Claudia Loitsch
(Technische Universität Dresden)

Proceedings Chair

Wolfgang Büschel
(Technische Universität Dresden)
Annett Mitschick
(Technische Universität Dresden)

Design Chair

Jens Bornschein
(Technische Universität Dresden)
Konstantin Klamka
(Technische Universität Dresden)

Accessibility-Chair

Anne-Marie Nebe (T-Systems
Multimedia Solutions GmbH)

ConfTool und Technik

Meinhardt Branig
(Technische Universität Dresden)

Doktorandenseminar

Michael Prilla
(Technische Universität Clausthal)
Stefan Stieglitz
(Universität Duisburg-Essen)

Leitung des Programmkomitees Usability Professionals

Steffen Hess
(German UPA / Fraunhofer IESE)
Holger Fischer (German UPA /
Universität Paderborn, SICP)
Jana Hinze (German UPA)

Mitglieder des Programmkomitees für die Usability Professionals (UP)

Steffen Hess
(German UPA / Fraunhofer IESE)
Holger Fischer (German UPA /
Universität Paderborn, SICP)
Astrid Beck
(German UPA / GUI Design)
Kay Behrenbruch
(Benkana Interfaces GmbH & Co. KG)
Martin Beschnitt (eresult GmbH)
Oliver Gerstheimer
(chilli mind GmbH)
Monika Gillissen (Freiberuflerin)
Anne Hess (Fraunhofer IESE)
Oliver Jacobs (ergonomics.)
Michael Jendryschik
(MAXIMAGO GmbH)
Jasmin Kuhn (itemis AG)
Andreas Lehmann (Lemisoft)
Nikolai Pärsch
(Dr. Ing. h.c.F. Porsche AG)
Ulf Schubert (Datev eG)
Björn Senft
(Universität Paderborn, SICP)
Birgit Stenzel (Datev eG)
Marcus Trapp (Fraunhofer IESE)
Markus Weber (Centigrade GmbH)
Dominique Winter (OBI next)

Mitglieder des Programmkomitees für wissenschaftliche Lang- und Kurzbeiträge

Jens Ahrens (Chalmers University of
Technology, Gothenburg, Sweden)
Florian Alt (LMU München)

Mirjam Augstein
(Fachhochschule Hagenberg)

Astrid Beck (Hochschule Esslingen)

Arne Berger
(Technische Universität Chemnitz)

Udo Bleimann
(Hochschule Darmstadt)

Birgit Bomsdorf (Hochschule Fulda)

Denise Borschein
(Technische Universität Dresden)

Stefan Brandenburg
(Technische Universität Berlin)

Philipp Brauner (RWTH Aachen)

Andreas Breiter (Institut für
Informationsmanagement Bremen)

Manuel Burghardt
(Universität Regensburg)

Raimund Dachselt
(Technische Universität Dresden)

Markus Dahm
(Hochschule Düsseldorf)

Tilman Dinger
(Keio University, Japan)

Anke Dittmar (Universität Rostock)

Tanja Döring (Technologie-Zentrum
Informatik und Informationstechnik)

Maximilian Eibl
(Technische Universität Chemnitz)

Armin Eichinger (Technische
Hochschule Deggendorf)

Björn Eskofier
(FAU Erlangen-Nürnberg)

Mathias Frisch (MID GmbH)

Frank Fuchs-Kittowski (HTW Berlin)

Christian Geiger
(Hochschule Düsseldorf)

Michael Granitzer
(Universität Passau)

Tom Gross (Universität Bamberg)

Kai-Christoph Hamborg
(Universität Osnabrück)

Rüdiger Heimgärtner (Intercultural
User Interface Consulting)

Andreas Heinecke
(Westfälische Hochschule)

Florian Heller
(Hasselt University, Belgium)

Niels Henze (Universität Stuttgart)

Michael Herczeg (Universität Lübeck)

Eelco Herder (Radboud University
Nijmegen, Netherlands)

Wilko Heuten (OFFIS e. V.)

Heinrich Hussmann (LMU München)

Johann Habakuk Israel (HTW Berlin)

Mohamed Khamis (LMU München)

Andrea Kienle
(Fachhochschule Dortmund)

Martin Christof Kindsmüller
(Technische Hochschule
Brandenburg)

Ralf Klamma (RWTH Aachen)

Michael Koch (Universität der
Bundeswehr München)

Jochen Koubek (Universität Bayreuth)

Heidi Krömker
(Technische Universität Ilmenau)

Jan-Marco Leimeister
(Universität Kassel)

Claudia Loitsch
(Technische Universität Dresden)

Stephan Lukosch (Delft University of
Technology, Netherlands)

Thomas Mandl
(Universität Hildesheim)

Maic Masuch
(Universität Duisburg-Essen)

Dieter Meiller (Ostbayerische
Technische Hochschule Amberg-
Weiden)

Gerrit Meixner (Hochschule
Heilbronn)

Tilo Mentler (Universität Lübeck)

Janneck Monique
(Fachhochschule Lübeck)

Max Mühlhäuser
(Technische Universität Darmstadt)

Karsten Nebe
(Hochschule Rhein-Waal)

Verena Nitsch (Universität der
Bundeswehr München)

Sebastian Pannasch
(Technische Universität Dresden)

Bastian Pfleging
(Universität Stuttgart)

Niels Pinkwart (HU Berlin)

Benjamin Poppinga (Freiberufler)

Jochen Prümper (HTW Berlin)

Roman Rädle (Universität Konstanz)

Philipp Rauschnabel
(Universität Darmstadt)

Harald Reiterer
(Universität Konstanz)

Christoph Rensing
(Technische Universität Darmstadt)

Christian Reuter
(Technische Universität Darmstadt)

Andreas Riemer
(Technische Ingolstadt)

Michael Rohs (Universität Hannover)

Thomas Schlegel
(Hochschule Karlsruhe)

Ludger Schmidt (Universität Kassel)

Stefan Schneegass
(Universität Duisburg-Essen)

Michael Schöberl (Fraunhofer-Institut
für Integrierte Schaltungen)

Andreas Schrader
(Universität Lübeck)

Jürgen Steimle
(Max Planck Institute for Informatics)

Sophie Stellmach (Microsoft)

Gunnar Stevens
(Hochschule Bonn-Rhein-Sieg)

Rainer Stiefelwagen (Karlsruher
Institut für Technologie)

Friedrich Strauß
(Capgemini sd&m AG)

Gerd Szwillus (Universität Paderborn)

Meinold T. Thielsch
(Universität Münster)

Stephan Trahasch
(Hochschule Offenburg)

Simon Voelker (RWTH Aachen)

Dominik Weber
(Universität Stuttgart)

Gerhard Weber
(Technische Universität Dresden)

Raphael Wimmer
(Universität Regensburg)

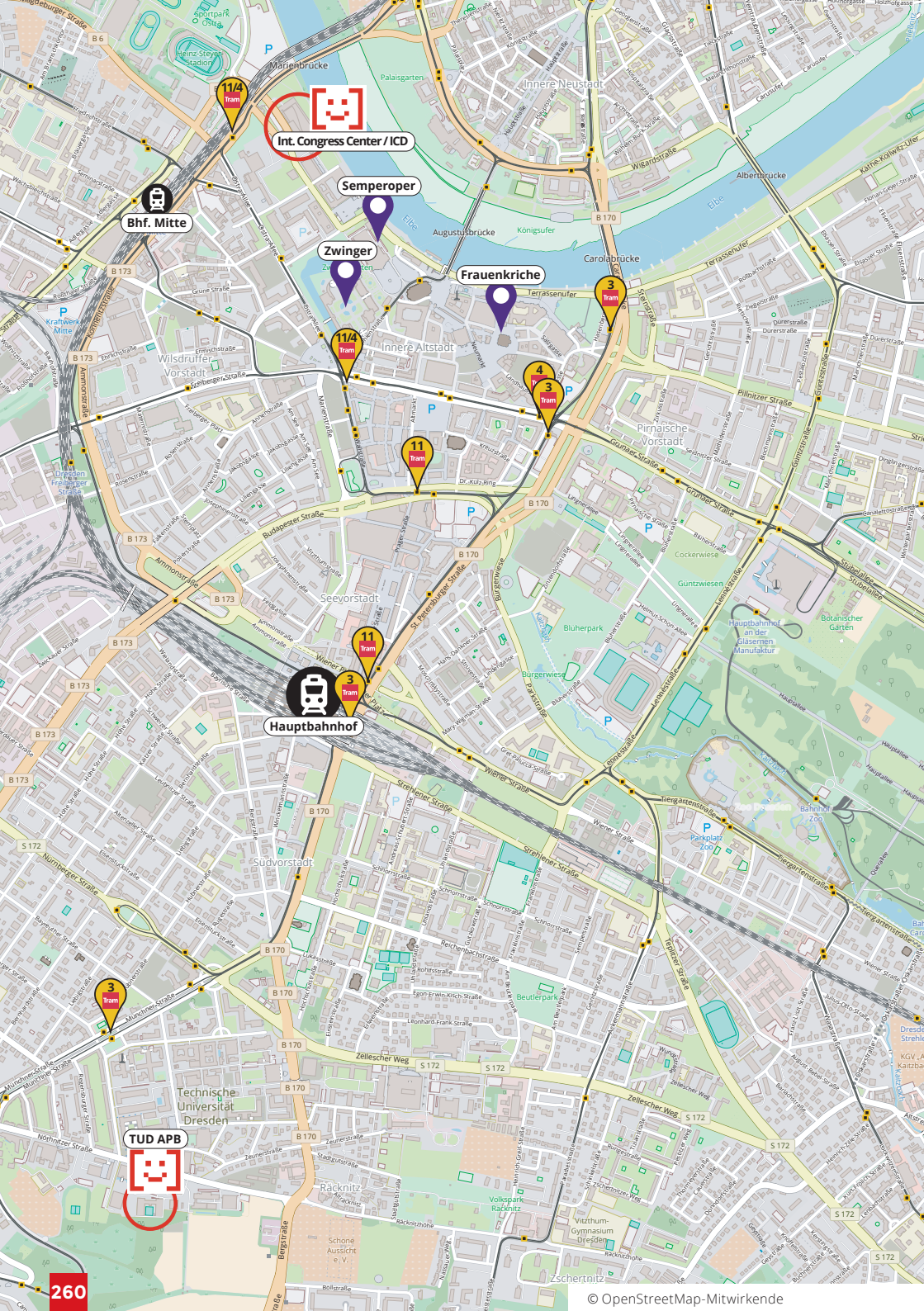
Christian Wolff
(Universität Regensburg)

Christian Wolters
(Universität Lübeck)

Christa Womser-Hacker
(Universität Hildesheim)

Wolfgang Wörndl
(Technische Universität München)

Limin Zeng
(Technische Universität Dresden)




Int. Congress Center / ICD


Bhf. Mitte

Semperoper

Zwinger

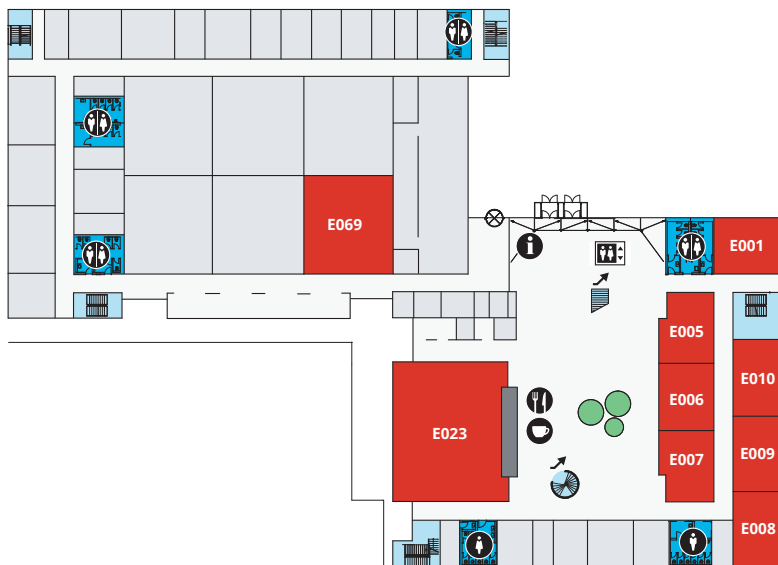
Frauenkirche


Hauptbahnhof

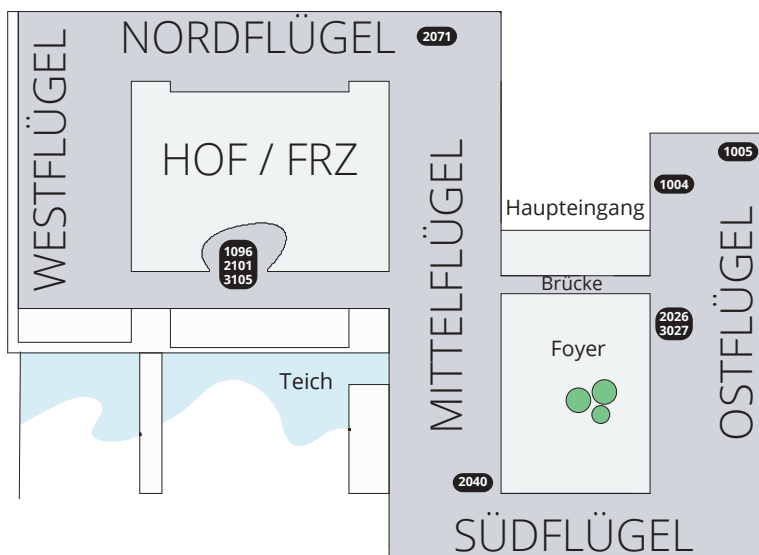

TUD APB

ANDREAS-PFITZMANN-BAU

RAUMÜBERSICHT



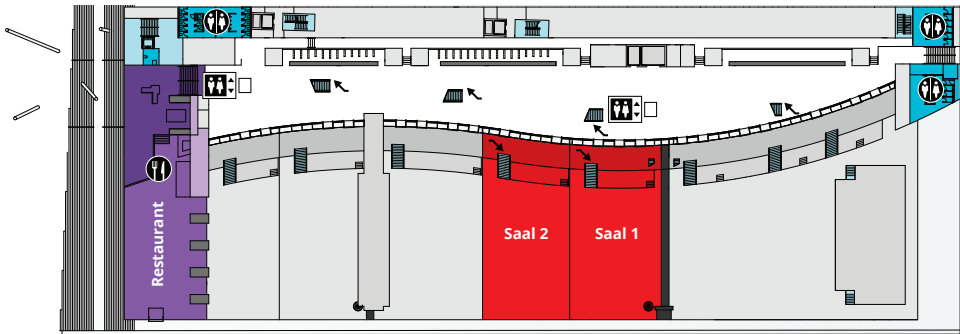
Nöthnitzer Straße



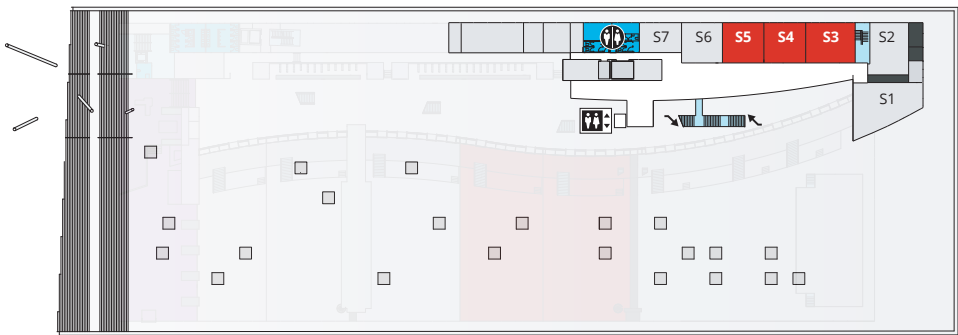
CONGRESS CENTER



SAALEBENE



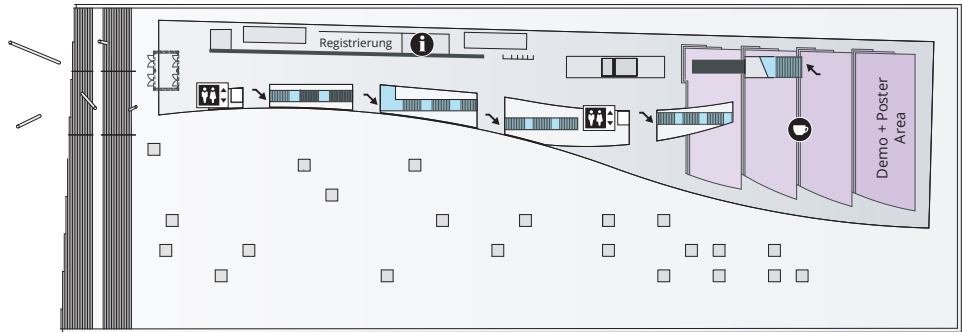
SEMINAREBENE



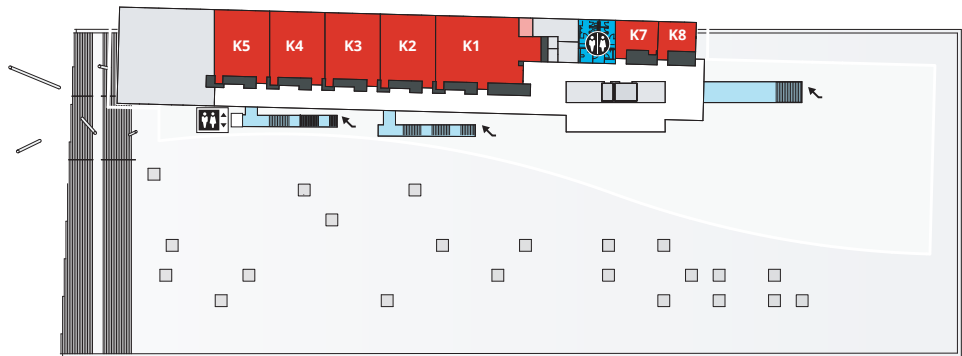
LEGENDE:

- 
Kaffee
- 
Catering
- 
Treppen
- 
Registrierung und Information
- 
Toiletten
- 
Aufzüge

TERRASSENEBENE



KONFERENZELEBENE



Grafiken: Jens Bornschein

BAHNFAHRPLÄNE

PIRNAISCHER PLATZ → MÜNCHNER PLATZ (APB)
HAUPTBAHNHOF → MÜNCHNER PLATZ (APB)

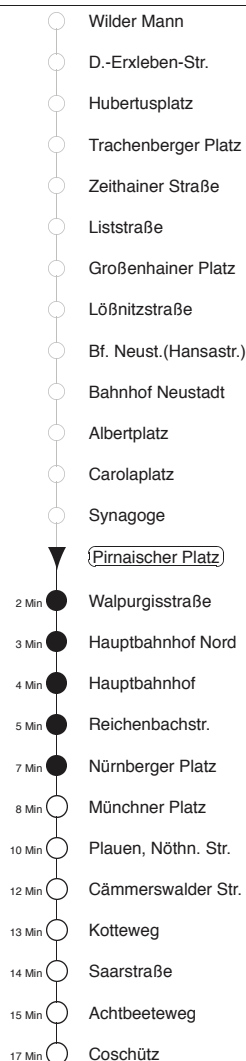
3

gültig ab 13.08.18



Richtung: Coschütz		Haltestelle: Pirnaischer Platz	
Stunden	Minuten		
MONTAG bis FREITAG			
4	13 43		
5	03 23 36 43 56		
6	06 16 26 36 46 56		
7	02§ 06 12Ω 16 26 36 46 56		
8	06 16 26 36 46 52§ 56		
9	02§ 06 16 26 36 46 56		
10.....13	06 16 26 36 46 56		
14	06 12§ 16 26 36 46 56		
15	06 16 26 36 46 52§ 56		
16	06 12§ 16 26 36 46 56		
17.....18	06 16 26 36 46 56		
19	06 16 29 44 59		
20.....21	14 29 44 59		
22	14 29 43		
23.....0	13 43		
1.....2	13◇ 43		
3	13◇ 36 43		
SONNABEND			
4.....7	13 43		
8	13 36 43		
9	01 16 31 46		
10	01 12 22 32 42 52		
11.....17	02 12 22 32 42 52		
18	02 12 22 32 44 59		
19.....21	14 29 44 59		
22	14 29 43		
23.....2	13 43		
3	13 36 43		
SONN- und FEIERTAG			
4.....8	13 43		
9	06 13 43		
10.....11	01 16 31 46		
12	01 16 31 44 59		
13.....19	14 29 44 59		
20	14 29 44		
21	00 15 30 43		
22.....0	13 43		
1.....2	13◇ 43		
3	13◇ 36 43		
Ω = Schülerverkehr, bis 05.10. und vom 22.10. bis 21.12.18 ● = bis Plauen, Nöthnitzer Straße § = Studentenshuttle, verkehrt vom 08.10.18 - 21.12.18 ◇ = verkehrt nur in den Nächten vor Samstag, vor Sonntag und vor Feiertag			

○	Wilder Mann
○	D.-Erleben-Str.
○	Hubertusplatz
○	Trachenberger Platz
○	Zeithainer Straße
○	Liststraße
○	Großenhainer Platz
○	Lößnitzstraße
○	Bf. Neust.(Hansastr.)
○	Bahnhof Neustadt
○	Albertplatz
○	Carolaplatz
○	Synagoge
▼	Pirnaischer Platz
2 Min ●	Walpurgisstraße
3 Min ●	Hauptbahnhof Nord
4 Min ●	Hauptbahnhof
5 Min ●	Reichenbachstr.
7 Min ●	Nürnbergger Platz
8 Min ○	Münchner Platz
10 Min ○	Plauen, Nöthn. Str.
12 Min ○	Cämmerswalder Str.
13 Min ○	Kotteweg
14 Min ○	Saarstraße
15 Min ○	Achtbeeteweg
17 Min ○	Coschütz



Kurzstrecke ○ ► ● ● ● ● ○ maximal bis zur 4. Haltestelle nach Zustieg

02.08.18

BAHNFAHRPLÄNE

MÜNCHNER PLATZ (APB) → HAUPTBAHNHOF
MÜNCHNER PLATZ (APB) → PIRNAISCHER PLATZ

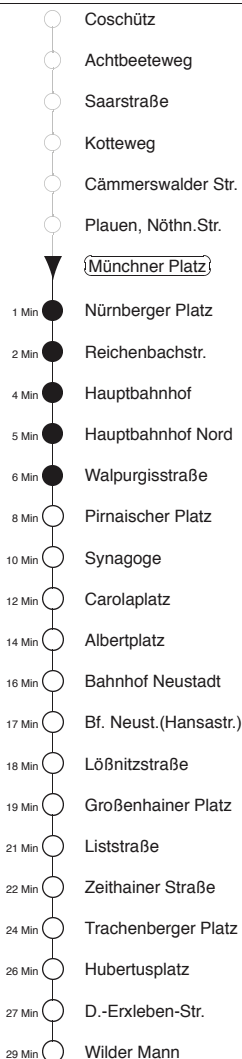
3

gültig ab 13.08.18



Trachenberger Str. 40 · 01129 Dresden
Service: 0351 857-1011 · www.dvb.de

Richtung: Wilder Mann		Haltestelle: Münchner Platz	
Stunden	Minuten		
MONTAG bis FREITAG			
4	01 31		
5	01 20 ⁸ 27 47		
6	06 18 28 38 48 58		
7	08 18 24 [§] Tr 28 38 44 ^Ω Tr 48 58		
8	08 18 28 38 48 58		
9	08 14 [§] Tr 18 24 [§] Tr 28 38 48 58		
10.....13	08 18 28 38 48 58		
14	08 18 28 34 [§] Tr 38 48 58		
15	08 18 28 38 48 58		
16	08 18 24 [§] Tr 28 34 [§] Tr 38 48 58		
17	08 18 28 38 48 58		
18	08 18 28 38 48 56		
19	04 11 26 34 41 56		
20.....21	11 26 41 56		
22	11 31 46Tr		
23.....0	01 31		
1.....3	01 [◇] 31		
SONNABEND			
4.....7	01 31		
8	01 31 56		
9	11 26 41 56		
10.....17	08 18 28 38 48 58		
18	11 18Tr 26 41 48Tr 56		
19.....21	11 26 41 56		
22	11 31 46Tr		
23.....3	01 31		
SONN- und FEIERTAG			
4.....8	01 31		
9	01 31 44 59		
10.....11	14 29 44 59		
12	14 29 41 56		
13.....19	11 26 41 56		
20	11 26 41 59		
21	14 31 46Tr		
22.....23	01 31		
0	01 31 46Tr		
1.....3	01 [◇] 31		
Ω = Schülerverkehr, bis 05.10. und vom 22.10. bis 21.12.18 Tr = ab Trachenberger Platz zum Betriebshof Trachenberge ⁸ = Fahrt der Linie 8 [§] = Studentenshuttle, verkehrt vom 08.10.18 - 21.12.18 [◇] = verkehrt nur in den Nächten vor Samstag, vor Sonntag und vor Feiertag			



Kurzstrecke ○ ► ● ● ● ● ○ maximal bis zur 4. Haltestelle nach Zustieg

02.08.18

BAHNFAHRPLÄNE

HAUPTBAHNHOF NORD → KONGRESSZENTRUM

11

gültig ab 13.08.18



Richtung: Bühlau				Haltestelle: Kongresszentrum			
Stunden	Minuten						
MONTAG bis FREITAG							
4	18	48					
5	18	35	55				
6	15	26	37	47	57		
7.....14	07	17	27	37	47	57	
15	05ΩT	07	17	27	37	47	57
16.....17	07	17	27	37	47	57	
18	07	17	26	36	46	56	
19	06	16	31	46			
20.....21	01	16	31	46			
22	01	16	31	48			
23.....0	18	48					
1.....3	18◇	48					
SONNABEND							
4.....8	18	48					
9	01	16	31	46			
10	01	16	31	43	53		
11.....17	03	13	23	33	43	53	
18	03	16	31	46			
19.....21	01	16	31	46			
22	01	16	31	48			
23.....3	18	48					
SONN- und FEIERTAG							
4.....9	18	48					
10.....20	01	16	31	46			
21	01	16	26	48			
22.....0	18	48					
1.....3	18◇	48					
Ω = Schülerverkehr, bis 05.10. und vom 22.10. bis 21.12.18 T = ab Anton-/Leipziger Str. über Bf. Neustadt (Hansastr.) zum Betriebshof Trachenberge ◇ = verkehrt nur in den Nächten vor Samstag, vor Sonntag und vor Feiertag							



Kurzstrecke ○ ● ● ● ● ● maximal bis zur 4. Haltestelle nach Zustieg

07.08.18

BAHNFAHRPLÄNE

KONGRESSZENTRUM → HAUPTBAHNHOF NORD

11

gültig ab 13.08.18



Richtung: Zschertnitz		Haltestelle: Kongresszentrum	
Stunden	Minuten		
MONTAG bis FREITAG			
4	09	39	
5	09	33	53
6.....13	09	19	29 39 49 59
14	09	14Ω	19 29 39 49 59
15.....18	09	19	29 39 49 59
19.....21	14	29	44 59
22	14	29	39
23.....0	09	39	
1.....3	09◇	39	
SONNABEND			
4.....7	09	39	
8	09	39	59
9	14	29	44 59
10	13	23	33 43 53
11.....17	03	13	23 33 43 53
18	03	14	29 44 59
19.....21	14	29	44 59
22	14	29	39
23.....3	09	39	
SONN- und FEIERTAG			
4.....8	09	39	
9	09	39	59
10.....20	14	29	44 59
21	14	29	39
22.....0	09	39	
1.....3	09◇	39	
Ω = Schülerverkehr, bis 05.10. und vom 22.10. bis 21.12.18 ◇ = verkehrt nur in den Nächten vor Samstag, vor Sonntag und vor Feiertag			

<

Kurzstrecke ○ ► ● ● ● ● maximal bis zur **4. Haltestelle** nach Zustieg

07.08.18

BAHNFAHRPLÄNE

PIRNAISCHER PLATZ → KONGRESSZENTRUM

4

gültig ab 13.08.18



Trachenberger Str. 40 · 01129 Dresden
Service: 0351 857-1011 · www.dvb.de

Richtung: Weinböhla		Haltestelle: Pirnaischer Platz				
Stunden	Minuten					
MONTAG bis FREITAG						
4	09	39R				
5	09R	25	45R			
6	04	23R	33	43R	53R	
7.....17	03	13R	23R	33	43R	53R
18	03	14R	24R	34	44R	54R
19.....20	05	20R	35	50R		
21	05	20R	35	50		
22	05	20R	39			
23.....0	09R	39				
1.....3	09	39				
SONNABEND						
4	09	39				
5.....6	09R	39				
7	09	39				
8	09	39				
9	05	20R	35	45R	55R	
10.....17	05	15R	25R	35	45R	55R
18.....20	05	20R	35	50R		
21	05	20R	35	50		
22	05	20R	39			
23.....0	09R	39				
1.....3	09	39				
SONN- und FEIERTAG						
4	09	39				
5.....7	09R	39				
8	09	39				
9	09	39R				
10.....20	05	20R	35	50R		
21	05	20R	39			
22.....0	09R	39				
1.....3	09	39				
R = bis Radebeul West, Flemmingstr. ♠ = ab Mickten Weiterfahrt nach Weinböhla mit ausrückendem Fahrzeug möglich ● = ab Hst. Forststraße zur Schleife Radebeul Ost ◊ = verkehrt nur in den Nächten vor Samstag, vor Sonntag und vor Feiertag						
Kronstädter Platz Leubener Straße Hermann-Seidel-Str. Alttoikewitz Wasserw. Tolkewitz Tolkew., Schulcampus Johannisfriedhof Ludwig-Hartmann-Str. Altenberger Straße Gottleubaer Straße Pohlandplatz Bergmannstraße Spenerstraße Mosenstraße Fetscherplatz Krhs. St.Joseph-Stift Straßburger Platz Dt. Hygiene-Museum (Pirnaischer Platz) 1 Min ● Altmarkt 3 Min ● Postplatz 5 Min ● Am Zwingerteich 7 Min ● Kongresszentrum 9 Min ● Anton-/Leipziger Str. 11 Min ● Alter Schlachthof 12 Min ● Alexander-Puschkin-Platz 13 Min ● Oschatzer Straße 14 Min ● Altpieschen 16 Min ● Mickten 18 Min ● Altrachau 19 Min ● Rankestraße 20 Min ● S-Bf. Trachau West 21 Min ● Kleestraße 22 Min ● Forststraße 24 Min ● Zinzendorfstraße 25 Min ● Hauptstraße 27 Min ● Schildenstraße 28 Min ● Wasastraße 29 Min ● Landesb. Sachsen 31 Min ● Zillerstraße 32 Min ● Dr.-Külz-Straße 33 Min ● Borstraße 34 Min ● Gradsteg 35 Min ● Moritzburger Str. 36 Min ● Flemmingstraße 38 Min ● Schloß Wackerbarth 40 Min ● Johannisbergstraße 42 Min ● Gerh.-Hauptmann-Str. 43 Min ● Eisenbahnbrücke 45 Min ● Radebeuler Straße 46 Min ● Coswig Zentrum/Börse 47 Min ● Rathaus Coswig 49 Min ● Salzstraße 50 Min ● Auerstraße 51 Min ● Steinbacher Weg 53 Min ● Köhlerstraße 54 Min ● Gellertstraße 56 Min ● Weinböhla						

- Kronstädter Platz
- Leubener Straße
- Hermann-Seidel-Str.
- Alttolkewitz
- Wassew. Tolkewitz
- Tolkew., Schulcampus
- Johannisfriedhof
- Ludwig-Hartmann-Str.
- Altenberger Straße
- Gottliebauer Straße
- Pohlandplatz
- Bergmannstraße
- Spenerstraße
- Mosenstraße
- Fetscherplatz
- Krhs. St.Joseph-Stift
- Straßburger Platz
- Dt. Hygiene-Museum
- ▼ **(Pirnaischer Platz)**
- 1 Min ● Altmarkt
- 3 Min ● Postplatz
- 5 Min ● Am Zwingerteich
- 7 Min ● Kongresszentrum
- 9 Min ● Anton-/Leipziger Str.
- 11 Min ○ Alter Schlachthof
- 12 Min ○ Alexander-Puschkin-Platz
- 13 Min ○ Oschatzer Straße
- 14 Min ○ Altpieschen
- 16 Min ○ Mickten
- 18 Min ○ Altrachau
- 19 Min ○ Rankestraße
- 20 Min ○ S-Bf. Trachau West
- 21 Min ○ Kleestraße
- 22 Min ○ Forststraße
- 24 Min ○ Zinzendorfstraße
- 25 Min ○ Hauptstraße
- 27 Min ○ Schildenstraße
- 28 Min ○ Wasastraße
- 29 Min ○ Landesb. Sachsen
- 31 Min ○ Zillerstraße
- 32 Min ○ Dr.-Külz-Straße
- 33 Min ○ Borstraße
- 34 Min ○ Gradsteg
- 35 Min ○ Moritzburger Str.
- 36 Min ○ Flemmingstraße
- 38 Min ○ Schloß Wackerbarth
- 40 Min ○ Johannisbergstraße
- 42 Min ○ Gerh.-Hauptmann-Str.
- 43 Min ○ Eisenbahnbrücke
- 45 Min ○ Radebeuler Straße
- 46 Min ○ Coswig Zentrum/Börse
- 47 Min ○ Rathaus Coswig
- 49 Min ○ Salzstraße
- 50 Min ○ Auerstraße
- 51 Min ○ Steinbacher Weg
- 53 Min ○ Köhlerstraße
- 54 Min ○ Gellertstraße
- 56 Min ○ Weinböhla

Kurzstrecke ○ ► ● ● ● ● ○ maximal bis zur **4. Haltestelle** nach Zustieg

02.08.18

BAHNFAHRPLÄNE

KONGRESSZENTRUM → PIRNAISCHER PLATZ

4

gültig ab 13.08.18



Richtung: Laubegast		Haltestelle: Kongresszentrum				
Stunden	Minuten					
MONTAG bis FREITAG						
4	37					
5	08	32	52			
6	12	25	36	46	56	
7.....17	06	16	26	36	46	56
18	06	15	25	35	45	55
19.....21	10	25	40	55		
22	10	25	37			
23.....0	07	37				
1.....3	07	37				
SONNABEND						
4.....7	07	37				
8	08	38	55			
9.....10	10	25	40	55		
11.....17	05	15	25	35	45	55
18	05	15	25	40	55	
19.....21	10	25	40	55		
22	10	25	37			
23.....3	07	37				
SONN- und FEIERTAG						
4.....8	07	37				
9	08	38				
10.....20	10	25	40	55		
21	08	23	37	53		
22.....0	07	37				
1.....3	07	37				
◇ = verkehrt nur in den Nächten vor Samstag, vor Sonntag und vor Feiertag						

<

- Weinböhla
- Gellertstraße
- Köhlerstraße
- Steinbacher Weg
- Auerstraße
- Salzstraße
- Rathaus Coswig
- Coswig Zentrum/Börse
- Radebeuler Straße
- Eisenbahnbrücke
- Gerh.-Hauptmann-Str.
- Johannisbergstraße
- Schloß Wackerbarth
- Flemmingstraße
- Moritzburger Str.
- Gradsteg
- Borstraße
- Dr.-Külz-Straße
- Zillerstraße
- Landesb. Sachsen
- Wasastraße
- Schildenstraße
- Hauptstraße
- Zinzendorfstraße
- Forststraße
- Kleestraße
- S-Bf. Trachau West
- Peschelstraße
- Rankestraße
- Alttrachau
- Mickten
- Altpleschen
- Oschatzer Straße
- Alexander-Puschkin-Platz
- Alter Schlachthof
- Anton-/Leipziger Str.
- **Kongresszentrum**
- 1 Min Am Zwingerteich
- 3 Min Postplatz
- 4 Min Altmarkt
- 6 Min Pirnaischer Platz
- 7 Min Dt. Hygiene-Museum
- 9 Min Straßburger Platz
- 11 Min Krhs. St.Joseph-Stift
- 13 Min Fetscherplatz
- 15 Min Mosenstraße
- 16 Min Spenerstraße
- 17 Min Bergmannstraße
- 18 Min Pohlandplatz
- 19 Min Gottliebbaer Straße
- 21 Min Altenberger Straße
- 23 Min L.-Hartmann-Straße
- 24 Min Johannisfriedhof
- 25 Min Tolkew., Schulcampus
- 26 Min Wasserwerk Tolkewitz
- 28 Min Alttolkewitz
- 29 Min Hermann-Seidel-Str.
- 30 Min Leubener Straße
- 31 Min Kronstädter Platz

Kurzstrecke ○ ► ● ● ● ● ○ maximal bis zur **4.Haltestelle** nach Zustieg

02.08.18

NOTIZEN

NOTIZEN

LEGENDE

TAG	So.	Mo.	Di.	Mi.
UP	Vortrag Session		Tutorials Workshops	
MCI	Vortrag Session		Tutorials Workshops	
VERANSTALTUNGEN				
KEYNOTE	KEY	KEY		
WORKSHOP	WS	WS		
TUTORIAL	TUT	TUT		
SESSION	SE	FP		
POSTER	P			
DEMOS	D			
CPUX ZERTIFIZIERUNG		CP		
YOUNG PROFESSIONAL		YP		
SONSTIGES	S	S		
SPONSOREN- VORTRAG	SP	V		
KAFFEEPAUSE				
MITTAGSPAUSE UND CATERING				

SPONSOREN

WIR DANKEN UNSEREN SPONSOREN FÜR DIE FINANZIELLE UNTERSTÜTZUNG UND ZUSAMMENARBEIT, DIE DIESE KONFERENZ ERMÖGLICHT HAT.

CHAMPION

3m5.
WEBENGINEERS

GOLD

artop
INSTITUT AN DER HUMBOLDT-UNIVERSITÄT BERLIN

**BMW
GROUP**



Rolls-Royce
Motor Cars Limited

hss

MEHR WISSEN. BESSER ENTScheiden.



SILBER

Capgemini 

FSD 
Zentrale Stelle

Maiborn
Wolff
Mensch IT

m-pathy

tobiipro

TRUMPF


T · · Systems ·

UID

BRONZE

**DE
—
G**

DE GRUYTER
OLDENBOURG


EYEVIDO
cloud eye tracking

SAP

PHOENIX

[SO:it][®]
SALT SOLUTIONS

spiegelInstitut

TechniSat

usability.de

 **UXQB**
International Usability and
UX Qualification Board



MENSCH UND COMPUTER 2018

Impressum

Redaktion:

Raimund Dachselt
Professur Multimedia-Technologie
Technische Universität Dresden

Gehard Weber

Professur Mensch-Computer Interaktion
Technische Universität Dresden

Gestaltung:

genese Werbeagentur GmbH,
Magdeburg

Produktion und Layout:

Konstantin Klamka
Professur Multimedia-Technologie
Technische Universität Dresden