

Inhalt

Vorwort	9
Einleitung	11
<i>Jana Tröge, Heike Wiesner, Jan Stepczynski und Christoph Runde</i>	
I. Interaktive Technologien für die digitale Gesellschaft	
Zur Verschmelzung der Natürlichkeit und Künstlichkeit von Intelligenz und Realität	23
<i>Frank Steinicke</i>	
Virtuelle Welten: Chancen und Herausforderungen aus Verbrauchersicht ..	33
<i>Tatjana Halm</i>	
II. Transformative Technologien im Bildungsbereich	
Lernen mit intelligentem Stift in der erweiterten Realität – FederLeicht ...	55
<i>André Uhl, Nick Wittig, Addythia Saphala, Noro Schlorke, Christian Prison, Boris Kantzow, Michaela Evers-Wölk, Rolf Jürgens, Miriam Schmitz, Ricarda Steinmayr, Oliver Amft und Stefan Schneegass</i>	
Novel Haptic Output for Spatial Input Devices and Controllers – HapticIO .	75
<i>Alexander Kalus, Juan F. Olaya-Figueroa, Ferdinand Streicher, Thomas Weiss, Matthias Uhl, Sebastian Krügel, Niels Henze and Katrin Wolf</i>	

Development of a Mixed Reality Interactive Training System to Support Professional Socio-Emotional Interactions – MITHOS	95
<i>Lara Chehayeb, Chirag Bhuvaneshwara, Manuel Anglet, Bernhard Hilpert, Ann-Kristin Meyer, Dimitra Tsovaltzi, Patrick Gebhard, Antje Biermann, Sinah Auchtor, Nils Lauinger, Julia Knopf, Andreas Kaiser, Fabian Kersting, Gregor Mehlmann, Florian Lingenfelder, Elisabeth André, Anna Welker, Kai Karren, Ruben Segundo Garcia Ucharima, Dorothea Irmisch, Timo Sowa and Massimo Romanelli</i>	
Stresssensitives, adaptives Mixed-Reality-Sicherheitstraining – NEXT-Reality: Entwicklung einer Lernplattform zum Training der Selbstrettungsmaßnahmen bei einer Notwasserung eines Helikopters unter physischer und psychischer Belastung	127
<i>Nicola Drüeke, Anna Larissa Rauschelbach, Thomas Jahn, Andreas Probst, Marvin Künsken, Michael Stöber und Steve Dübel</i>	
Understanding Neurodiverse Cognitive-Affective Functioning in a Multimodal Technology-Mediated Framework: Ethical Guidelines and Human-Centered Design Implications – UFO	143
<i>Laura Bareiß, Laura Wansitler, Alina Schwarten and Maria Wirzberger</i>	
Was ist Neurodiversität und was bedeutet das für die VR-Entwicklung? – UFO	167
<i>Marc Ristau</i>	
Virtual Professors in Mixed Reality – VoluProf	185
<i>Sergio Tejada Pastor, Jangwoo Son, Johann-Christian Pöder, Andy Räder, Juliane Wegner, Armin Keller, Tanja Bäuml, Bernd Kiefer, Michael Dietrich, Torsten Schimmer, Atilla Azgin, Benjamin Körner, Sven Wischnowsky, Thomas Buchholz, Mustafa Tevfik Lafci, Birgit Nierula, Peter Eisert, Anna Hilsmann, Sebastian Bosse and Cornelius Hellge</i>	
 III. Transformative Technologien im Öffentlichen Raum	
Beam me up, Goethe! Gemeinsam im hybriden Museum – Goethe-Live-3D	219
<i>Annika Schlimm, Kristina Johannes, Dirk Wintergrün, Sophia Gröschke und Alexander Kulik</i>	
Skalierbare hybride Avatar-Agenten-Technologie für alltagstaugliche soziale Interaktion in XR – HiAvA	237
<i>Christian Merz, Jonathan Tschanter, Niklas Krome, Nicolas Wagner, Mario Botsch, Stefan Kopp, Marc Erich Latoschik und Carolin Wienrich</i>	

Die Stadt von morgen mitgestalten! Partizipative Stadtplanung mit AR- und VR-Technologien – Chancen und Herausforderungen für die Bürgerbeteiligung – INSPIRER	263
<i>Jan Stepczynski, Christoph Holtmann, Sebastian Keppler, Thomas Jung, Heike Wiesner und Johann Habakuk Israel</i>	
Den Klimawandel am eigenen Körper erfahren – Klima-ACT!	277
<i>Maik Helfrich, Barbro Scholz, Sabine Gärtner und Jasmin Röseler</i>	
Kulturelle und soziale Teilhabe aus der Ferne – Gestaltung und Entwicklung eines immersiven und sozialen virtuellen Theatererlebnisses – SocialSTAGE-VR	315
<i>Frank Dittrich, Franziska Legler, Selina Palige, Angelika C. Bullinger, Joachim Keinert, Tobias Jaschke, Andree Josef, Anne Zeiler, Martin Krabbe</i>	
XR-Technologie für die partizipative Stadtentwicklung – XR-Part: Potenziale und Herausforderungen am Beispiel der Städte Mannheim und Rostock	333
<i>Svenja Rogoll, Heidi Sinning und Anja Wolter</i>	
Nutzerzentrierte Gestaltung von XR-Technologien für die Transformation urbaner Partizipationsprozesse – XR-Part: Herausforderungen und Lösungen für Geolokalisierung, Interaktion und Visualisierung zur Förderung der Bürgerbeteiligung	361
<i>Yvonne Brandenburger, Sebastian Damek, Rolf Kruse, Mohammadreza Maleki Moghadam und Patrick Reipschläger</i>	

IV. Transformative Technologien im Gesundheitsbereich

Human-Centered Design of Mixed Reality Applications in Medical Education – GreifbAR	385
<i>Robert Luzsa, Moritz Queisner, Christopher Remde, Igor Sauer, Nadia Robertini and Susanne Mayr</i>	
Mixed Reality zum Anfassen: Innovation für virtuelle Haptik durch Gewichts- und Kraftsimulation – interaktionsKRAFT	409
<i>Apostolos Vrontos, Sophie Lambert, Martin Klasen, Saša Sopka, Lina Vogt, Alexander Mertens und Christopher Brandl</i>	

Zusammen Erleben, Immersiv Teilhaben: Ein Praxisbeispiel zur Entwicklung immersiver VR-Technologien zur Steigerung der sozialen Teilhabe älterer Menschen – ZEIT	431
<i>Felix Krooß, Danchen Zhang, Simon Kimmel, Wilko Heuten, Eric Landwehr, Yuliya Sobol, Fabian Hemmert, May-Britt Rohden; Anja Härtel, Clemens Winter und Arya Dhar</i>	

V. Transformative Technologien für eine inklusivere Gesellschaft

V/AR-Technologie für die digitale Gesellschaft – Living Lab »XR-Interakt« .	455
<i>Jana Tröge, Heike Wiesner und Christoph Runde</i>	
Normung für XR und Metaverse – Living Lab »XR-Interakt«	481
<i>Christoph Runde</i>	
Autorinnen und Autoren	495