

Prof. Dr. Martin Luccarelli


Nr. 69	
Titel Deutsch	Tragbares HMI System. Handschuh mit IR-Marker
Titel Englisch	-
Leiter	Luccarelli, Martin Prof. Dr.
Kontaktdaten	Tel.: 07121/271-8039 martin.luccarelli@reutlingen-university.de
Projektpartner	-
Mittelgeber	Industrie
Programm	Industrieprojekt
Dauer	02.03.2018 - 30.04.2018
Beschreibung deutsch	Der Mittelgeber entwickelt Arbeitsplätze der Zukunft, um eine direkte Zusammenarbeit zwischen Mensch und Maschine (HMI) zu ermöglichen. Eine effektive und sichere Zusammenarbeit von Personen mit Robotern setzt voraus, dass die jeweilige räumliche Position und Bewegungen sicher und schnell bestimmt werden. Über IR-Tracking werden Gesten und Positionen erfasst und in einem mobilen, batteriegetriebenen Mikrocontroller verarbeitet. Zusätzlich werden Kontaktflächen aus leitfähigem Garn in die Handschuhoberfläche integriert. Das Gehäuse ist modular aufgebaut um die Waschbarkeit zu gewährleisten. Ein tragbares HMI System wurde in Form eines Arbeitshandschuhs realisiert. Der Fokus lag auf einer hohen Benutzerfreundlichkeit sowie der Miniaturisierung der technischen Bauteile.
Beschreibung englisch	-
Schlagwörter deutsch	-
Schlagwörter englisch	-
Dissertationen im Rahmen des Projektes	-

Nr. 70	
Titel Deutsch	Design Thinking – eine Methode für den Unterricht im Fächerverbund Kunst/Werken und im Sachunterricht: Entwicklung und Evaluation an baden-württembergischen Grundschulen (Promotion)
Titel Englisch	-
Leiter	Luccarelli, Martin Prof. Dr.
Kontaktdaten	Tel.: + 49 71 21 / 271 – 8039 martin.luccarelli@reutlingen-university.de
Projektpartner	Pädagogische Hochschule Freiburg
Mittelgeber	Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg
Programm	HAW-Prom
Dauer	01.06.2018 - 31.05.2021
Beschreibung deutsch	In ihrem Buch „The Leader’s Guide to 21st Century Education: 7 Steps for Schools and Districts“ zeigen Kay und Greenhill (2013) auf, dass Kreativität und Problemlösungskompetenz zwei der wichtigsten



	<p>Fähigkeiten sind, welche im beginnenden 21. Jahrhundert benötigt werden, um die Herausforderungen der globalisierten Welt meistern zu können. Auch Ingalls Vanada (2014) und Noweski, Scheer, Büttner, von Thienen, Erdmann & Meinel (2012) erachten eine Erweiterung der Kompetenzen im deutschen wie im amerikanischen Schulsystem für erforderlich. Blickwinkel und Expertisen von interdisziplinär zusammengesetzten Teams, die Fähigkeit zum vernetzten Denken sowie das Arbeiten an gemeinsamen Lösungen ist hierfür erforderlich (Kay & Greenhill, 2011). Das Design Thinking, welches an der Vorgehensweise von Designerinnen und Designern während des Entwurfsprozesses angelehnt ist, kann diese Arbeitsweise ermöglichen. Laut Brown (2009) sind die drei Kernelemente des Design Thinking die Arbeit in multidisziplinären Teams, flexible Räume, welche das kollaborative Arbeiten ermöglichen, sowie der iterative Prozess mit seinen konvergenten und divergenten Arbeitsphasen. Lösungsvorschläge, welche mit erlebbaren Prototypen arbeiten, oder kleine Rollenspiele sind weitere Bestandteile der Arbeitsweise im Design Thinking (Meinel, Weinberg & Krohn, 2015, S. 17-18). Internationale Studien in verschiedenen Klassenstufen und Schultypen haben gezeigt, dass Design Thinking im Unterricht durch das Anwenden kreativer und kollaborativer Elemente zu einem nachhaltigeren Lernerfolg bei Schülerinnen und Schülern führt und seitens der Lehrpersonen zu einer höheren Zufriedenheit bei der Vermittlung des Unterrichtsstoffes (Carroll, Goldman, Britos, Koh, Royalty & Hornstein, 2010; Scheer, Noweski & Meinel, 2012; Ingalls Vanada, 2014; Koh, Chai, Wong & Hong, 2015). Für eine sach- und fachgerechte Designpädagogik bedeutet das laut Meinel (2016, S. 19), von einem erweiterten Designverständnis auszugehen und den Gestaltungsprozess als eine Problemlösungsmethode zu verstehen, welche potenziell auf alle Lebensverhältnisse übertragbar und anwendbar ist.</p>
Beschreibung englisch	-
Schlagwörter deutsch	Design, Didaktik, kollaboratives Lernen, Kreativität, Pädagogik, Nachhaltige Entwicklung, Nutzerorientierung, partizipatives Lernen, Potenzialentfaltung, Problemlösungskompetenz, prozessorientiertes Lernen, Schule als Ort von Innovation, Selbstwirksamkeit
Schlagwörter englisch	-