

Inhalt

Editorial: Making & more: gemeinsam Lernen gestalten

Bernadette Spieler, Manuela Dahinden, Klaus Rummel und Tobias M. Schifferle i

«Ich mach' mir die Welt, widewidde wie sie mir gefällt». Medien- und Technikgestaltung als Artikulation

Thomas Knaus und Jennifer Schmidt 1

Making als Bildungsinnovation. Gelingensfaktoren aus Sicht der Schulentwicklung

Björn Maurer und Selina Ingold 37

BioTinkering – Biologie als faszinierendes Making-Thema in den Naturwissenschaften. Überlegungen zur Konzeption und Durchführung von BioTinkering-Aktivitäten

Florian Furrer, Juanita Schläpfer-Miller, Bernadette Spieler und Manuela Dahinden 69

«Wenn die Gabel nicht mehr gabeln will» – Funktionslogiken gestaltend auf die Spur kommen. Praxisbericht aus einem interdisziplinären FabLab-Workshop für Grundschüler:innen

Elisa Dittbrenner und Linya Coers 98

Zusammen.machen – Schulen bei der Einrichtung eines Makerspace systemisch unterstützen. Ein Praxisbericht aus prozessbegleitender Perspektive zur Implementierung von «Makerhubs» an elf Schulen in Hamburg

Johanna Tewes und Kerstin Boveland 132

Inklusive und nachhaltige Maker Education an Schulen. Ein Scoping Review

Ingo Bosse, Björn Maurer und Jan-René Schluchter 155

Pädagogisches Making an einer Gesamtschule in sozialräumlich deprivierter Lage. Eine Fallstudie

Max Blindenhöfer 195

Didaktische Szenarien im Bereich Produktionstechnologien. Eine explorative Erhebung zur Nutzung von neun Lehr- und Lernräumen in Wien und Niederösterreich

Christoph Braun, Matthias Steinböck, David Haselberger und Fares Kayali 216

Projekt Kreativmarkt @Smartfeld. Making, Entrepreneurship & Upcycling mit Primarschulkindern

Fatmir Racipi, Stephanie Eugster und Céline Hutter 242

Hack your Curricula. Making im Fachunterricht mit Lernzielvorgaben verknüpfen

Mirek Hančl 269

MAKER DAYS for Kids. Durchführungen und Varianten im Überblick Maria Grandl, Hannah Bunke-Emden, Danilo Dietsch, Martin Ebner, Kristin Narr, Anna Schaffert und Sandra Schön	281
Digital Fabrication als Brücke zwischen Making und Informatik David Baberowski, Thiemo Leonhardt und Nadine Bergner	314
«Making im Unterricht». Erfahrungen von Lehrpersonen aus dem Design-Based-Research-Projekt Bernadette Spieler, Tobias M. Schifferle und Manuela Dahinden	331
Integration der Maker Education in die Lehramtsausbildung – das Digitallabor der Universität Osnabrück. Aufbau und konzeptionelle Weiterentwicklung eines Makerspaces mit Blick auf die Anbahnung von Digitalkompetenz bei Lehramtsstudierenden Alina Stolzenburg, Alexander Beste, Alexander Piwowar, Katharina Schurz und Tobias Thelen	364
ESD (in the Making)? Potentials and Limitations of Educational Making for Education for Sustainable Development Anna-Lena Brown	385
VReiraum – ein interdisziplinärer Makerspace für die Entwicklung von VR-/AR-Lernszenarien Lisann Prote, Anja Tschiersch und Nina Brendel	407
Gelingensbedingungen für die affektive Förderung von Kindern durch einen Robotik-Making-Kurs. Befunde zum Zusammenhang von Schwierigkeiten und Spass und deren Diskussion aus motivationspsychologischer Sicht Luisa Greifenstein, Ewald Wasmeier, Ute Heuer und Gordon Fraser	429
From Smartphone to Fabric: Mobile Embroidery Programming. Improving the maker workflow to reduce entry barriers in STEAM Sarina Gursch, Stephan Robinig, Patrick Ratschiller, Stefan Kutschera, und Wolfgang Slany	457
Praxisbericht aus der Schule Lachenzelg (Zürich): Erprobung eines Lasercutter-Projektes im Jahrgangsübergreifenden Unterricht Saskia Gantner und Philippe Minet	479
Making und die Informatik. Zugänge und die «high ceiling» im Making Nadine Dittert und Melanie Stilz	494
MakeComp4School. Kompetenzrahmen für Maker Education in der Schule mit Fokus auf eine nachhaltige Entwicklung Björn Maurer	518