

Sandra Schön, Martin Ebner: Making – eine Bewegung mit Potenzial

Beitrag aus Heft »2019/04 Making und Medienpädagogik«

Making ist en vogue – medienpädagogische Projekte mit dem Fokus auf die kreative digitale Arbeit erhalten aktuell große Aufmerksamkeit. Doch was passiert eigentlich in einem Makerspace? Welche Werkzeuge kommen zum Einsatz? Was kann man sich unter Maker Education vorstellen? In diesem Beitrag werden zunächst Besonderheiten des Making genannt und Meilensteine der Maker-Bewegung skizziert. Darauf aufbauend werden Merkmale der Maker Education und deren Potenzial beschrieben.

Literatur

Anderson, Chris (2012). Makers: The New Industrial Revolution. New York: Crown Business.

Bergner, Anne (2017). Make – Design – Innovate. Das Potential des Maker-Movements für Innovation, Kreativwirtschaft und Unternehmen. Coburg: Hochschule Coburg.

Brien, Jörn (2017). Ranking der meistverkauften Computer: Raspberry Pi überholt C64. www.t3n.de/news/computer-raspberry-pi-c64-806761 [Zugriff: 26.06.2019]

Gershenfeld, Neil (2005). Fab, The Coming Revolution on Your Desktop – From Personal Computers to Personal Fabrication. New York: Basic Books.

Geser, Guntram/Hornung-Prähauser, Veronika/Jasiunskaitė, Gintarė/Simulyte, Simona (2018). Dissemination and Exploitation Report, deliverable (7.3) of the Horizon 2020 project DOIT, EC grant agreement no 770063. Salzburg: Salzburg Research.

Hatch, Mark (2013). The Maker Movement Manifesto: Rules for Innovation in the New World of Crafters, Hackers, and Tinkerers. New York: McGraw-Hill.

Johnson, Larry/Becker, Samantha Adams/Estrada, Victoria./Freeman, Alex (2015). NMC Horizon Report: 2015 Higher Education Edition (Hochschulausgabe). Austin, Texas: The New Media Consortium. www.mmkh.de/fileadmin/dokumente/Publikationen/2015-nmc-horizon-report-HE-DE.pdf [Zugriff: 26.06.2019]

Kingsley, Jeremy/Saunders, Tom (2016). Made in China. Makerspaces and the search for mass innovation. NESTA. www.nesta.org.uk/report/made-in-china-makerspaces-and-the-search-for-mass-innovation [Zugriff: 26.06.2019]

Martinez, Sylvia Libow/Stager, Gary (2013). Invent to Learn. Making, Tinkering, and Engineering in the Classroom. Torrance, Canada: Construting Modern Knowledge.

Montessori, Maria (1912). The Montessori method. New York: Frederick Stokes.

Papert, Seymour/Harel, Idit (1991). Preface, Situating Constructionism, In: Harel, Idit/Papert, Seymour (Eds.), Constructionism, Research reports and essays, 1985-1990. Norwood NJ: Ablex Pub. Corp.

Reimer, Maria/Seitz, Daniel/Glaser, Paula (2016). Handbuch Jugend-Hackathons. Open Knowledge Foundation und Mediale Pfade e.V. www.handbuch.jugendhackt.de/appendix/00Handbuch_Jugend-Hackathons.pdf [Zugriff: 26.06.2019]

Rosa, Paulo/Ferretti, Federico/Guimarães Pereira, Angela/Panella, Francesco/Wanner, Maximilian (2017). Overview of the Maker Movement in the European Union. Luxembourg: Publications Office of the European Union. DOI: 10.2760/227356.

Schelhowe, Heidi (2013). Digital Realities, Physical Action and Deep Learning. In: Walter-Herrmann, Julia/Buñching, Corinne (Eds.), FabLab. Of machines, makers and inventors. Bielefeld: transcript, pp. 93–103.

Schön, Sandra/Ebner, Martin/Kumar, Swapna (2014). The Maker Movement. Implications of new digital gadgets, fabrication tools and spaces for creative learning and teaching. In: eLearning Papers, Vol. 39, July 2014, pp.14–25.

Schön, Sandra/Ebner, Martin/Narr, Kristin (Hrsg.) (2016). Making-Aktivitäten mit Kindern und Jugendlichen. Handbuch zum kreativen digitalen Gestalten. Norderstedt: Book on Demand. www.bit.do/handbuch [Zugriff: 26.06.2019]

Schön, Sandra/Ebner, Martin/Reip, Ingrid (2016). Kreative digitale Arbeit mit Kindern in einer viertägigen offenen Werkstatt. In: Medienimpulse, 2016 (1). www.medienimpulse.at/articles/view/829 [Zugriff: 26.06.2019]

Schön, Sandra/Boy, Henrike/Brombach, Guido/ Ebner, Martin/Kleeberger, Julia/Narr, Kristin/Rösch, Eike/Schreiber, Björn/Zorn, Isabel (2016). Making-Aktivitäten mit Kindern und Jugendlichen. In: Schön, Sandra/Ebner, Martin/Narr, Kristin (Hrsg.), Handbuch zum kreativen digitalen Gestalten. Norderstedt: Book on Demand, S. 8–24. www.bit.do/handbuch [Zugriff: 26.06.2019]

Schön, Sandra/Ebner, Martin (2017a). Maker-Bewegung macht Schule: Hintergründe, Beispiele sowie erste Erfahrungen. In: Erpenbeck, John/Sauter, Werner (Hrsg.). Handbuch Kompetenzentwicklung im Netz. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, S. 257–270.

Schön, Sandra/Ebner, Martin (2017b). Von Makerspaces und FabLabs. Das kreative digitale Selbermachen und Gestalten mit 3D-Druck & Co. In: Hohenstein, Andreas/Wilbers, Karl (Hrsg.), Handbuch E-Learning. Expertenwissen aus Wissenschaft und Praxis – Strategien, Instrumente, Fallstudien. S. 1–14.

Schön, Sandra/Jagrikova, Radovana/Voigt, Christian (2018). Social innovations within makerspace settings for early entrepreneurial education – The DOIT project. In: Bastiaens, Theo/Van Braak, Johan/Brown, Mark/Cantoni, Lorenzo/Castro, Manuel/Christensen, Rhonda/Davidson-Shivers, Gayle/DePryck, Koen/Ebner, Martin/Fominykh,

Mikhail/Fulford, Catherine/Hatzipanagos, Stylianos/Knezek, Gerald/Kreijns, Karel /Marks, Gary/Sointu, Erkko/Korsgaard Sorensen, Elsebeth/Viteli, Jarmo/Voogt, Joke/Weber, Peter/Weippl Edgar/Zawacki-Richter, Olaf (Eds.), Proceedings of EdMedia: World Conference on Educational Media and Technology, pp. 1716–1725.

Schön, Sandra/Hornung-Prähauser, Veronika Schedifka, Patricia/Alsleben, Markus (2017). Innovation durch Exploration. Innovationsanstöße zum Internet der Dinge (Internet of Things, IoT) durch offenes Explorieren und Experimentieren in Technologiellaboren, Kreativ- und Innovationsräumen. InnovationLab Arbeitsberichte, Band 6, Norderstedt: Books on Demand.

Schön, Sandra/Ebner, Martin/Grandl, Maria (2019). Makerspaces als Kreativ- und Lernräume. Werkstätten mit digitalen Werkzeugen aus Perspektive der Erwachsenenbildung. In: Magazin erwachsenenbildung.at, 2019 (35/36). www.erwachsenenbildung.at/magazin/19-35u36/meb19-35u36.pdf [Zugriff: 26.06.2019]

Schön, Sandra/Narr, Kristin/Grandl, Maria/Ebner, Martin (2019). Making mit Kindern und Jugendlichen – Einführung und ausgewählte Perspektiven. In: Ingold, Selina/Maurer, Björn/Truübby, Daniel (Hrsg.), Chance MakerSpace – Making trifft Schule. München: kopaed.

Thomas, AnnMarie (2014). Making Makers. Kids, Tools, and the Future of Innovation. Sebastopol, CA: O'Reilly.

Walter-Herrmann, Julia (2013). Fablabs – A global social movement? In: Walter-Herrmann, Julia/Büching, Corinna (Eds.), Fablab of machines, makers and inventors. Bielefeld: transcript, pp. 34–43.

Watters, Audrey (2012). Top Ed-Tech Trends of 2012: The Maker Movement. www.hackededucation.com/2012/11/21/top-ed-tech-trends-of-2012-maker-movement [Zugriff: 26.06.2019]

Wunderlich, Mathias (2016). Ein Makerspace an einer Schule. In: Schön, Sandra/ Ebner, Martin/Narr, Kristin (Hrsg.), Making-Aktivitäten mit Kindern und Jugendlichen. Handbuch zum kreativen digitalen Gestalten. Norderstedt: Book on Demand, S. 47–53. www.bit.do/handbuch [Zugriff: 26.06.2019]

Zorn, Isabel/Trappe, Christoph/Stöckelmayr, Kerstin/Kohn, Tanja/Derndorfer, Christoph (2013). Interessen und Kompetenzen fördern. Programmieren und kreatives Konstruieren. In: Ebner, Martin/Schön, Sandra (Hrsg.), Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien. <https://l3t.tugraz.at/index.php/LehrbuchEbner10/article/view/142> [Zugriff: 26.06.2019]