

Vorwort.....	4
Das jfc-Medienzentrum stellt sich vor	6
AutorInnen	6
Einleitung.....	8
Making-Enzyklopädie	10
Begriffe rund um Making.....	10
Making-Technologien	12
Gestaltendes Lernen – Learning by Design	38
Kollaboratives Lernen	39
Erfahrungsbasiertes Lernen.....	39
Zusammenfassung: Theoretische Fundierung für pädagogisches Making.....	40

TEIL I

■ Von der Making-Bewegung zu Making als Bildungsansatz.....	15
„The Maker Movement Manifesto“.....	16
Technische Blackboxes öffnen: gesellschaftlicher Hintergrund von Making	18
Making als Bildungsansatz	19
ExpertInnen-Befragung: Was ist pädagogisches Making?.....	20
Zusammenfassung: von Making zu pädagogischem Making	24
■ Theoretische Fundierung: pädagogisches Making.....	28
Bildungstheoretische Ansätze	29
Digitale Bildung	29
Kulturelle Bildung	29
MINT-Bildung	29
Strukturelle Medienbildung (Marotzki/Jörissen)	30
Politische Bildung	30
Bildung für Nachhaltige Entwicklung.....	30
(Medien-)Pädagogische Ansätze	32
Reformpädagogik.....	32
Subjektorientierte Kinder- und Jugendarbeit.....	32
Handlungsorientierte Medienpädagogik	33
Medienkompetenz	33
Psychologische Ansätze	35
Selbstwirksamkeit	35
Motivation.....	35
Kreativität	36
Lerntheoretische Ansätze.....	37
Behaviorismus – Trial and Error	37
Konstruktivismus/Konstruktionismus	37
Konnektivismus.....	37
Informelles Lernen	38
Selbstgesteuertes Lernen.....	38
Handelndes Lernen – Learning by Doing.....	38

TEIL II

Praxisforschungsprojekt „Fablab mobil“	42
Projektverlauf	42
Forschungsgegenstand: Making Workshops.....	43
Forschungskonzept	44
Qualitativer Forschungsansatz	44
Erhebungsmethoden	44
Narrative, leitfadengestützte Interviews.....	44
Gruppendiskussionen mit KooperationspartnerInnen/TeamerInnen	45
Teilnehmende Beobachtung.....	46
Auswertungsansatz	47
Grounded Theory Method (GTM)	47
Große Materialfülle	47

Forschungsergebnisse: pädagogisches Making im „Fablab mobil“	48
Bildungspotenzial 01: Selbermachen	50
Kategorie 1: Freie Produktumsetzung: Selbermachen durch Inspirationen und soziale Anerkennung	51
Kategorie 2: Halbfreie Produktumsetzung: Selbermachen durch erweiterte Vorgaben	51
Kategorie 3: Unfreie Produktumsetzung: Selbermachen nach Anweisung.....	52
Rückschluss zur Praxis	53
Bildungspotenzial 02: Zusammenarbeit.....	54
Kategorie 1: Subjektorientierter Making-Prozess mit Unterstützung der Gruppe	55
Kategorie 2: Passive Unterstützung durch Aufmerksamkeit	55
Kategorie 3: Zwischen Enteignung und Kollaboration: TeamerInnen als wichtige AnsprechpartnerInnen	55
Kategorie 4: TeilnehmerInnen werden zu ExpertInnen für andere	56
Kategorie 5: Störung von Zusammenarbeit durch unkooperative Umgangsweisen	56
Rückschluss zur Praxis	57
Bildungspotenzial 03: Technikaneignung.....	58

Kategorie 1: Haptische und assoziative Aneignung durch den Aufforderungscharakter der Technik	59	Aspekt 2: Räume in Fablabs verwandeln	79
Kategorie 2: Autodidaktische Verhaltensweisen durch Eigenmotivation und freie Strukturen	59	Aspekt 3: Rollenverteilung und Betreuungsschlüssel	80
Kategorie 3: Herausforderungen für persönliche Weiterentwicklung	60	Zusammenfassung	80
Kategorie 4: Technikaneignung als Weg für eine gezielte Produkterstellung	60	Schlussbemerkung	82
Kategorie 5: Technikaneignung über Nachahmung und Fehler	61		
Kategorie 6: Strategien, um Interesse/Motivation aufzubauen	61		
Rückschluss zur Praxis	62		
Bildungspotenzial 04: Gesellschaftlicher Gestaltungswille	63		
Kategorie 1: Making für das eigene Interesse nutzen	64		
Kategorie 2: Persönlichen Nutzen erkennen, Interesse nachhaltig festigen, Wissen weitergeben .	65		
Kategorie 3: Erkennen von gesellschaftlichem Nutzen im Making	66		
Rückschluss zur Praxis	66		
■ Verbindung von Praxis und Forschung	68		
Didaktisches Phasenmodell „Fablab mobil“	68		
Modellhafter Making Workshop „DIY Halloween“	69		
Phase 01: Einführung in eine Making-Atmosphäre	70		
Ablauf	70		
Methoden	70		
Making-Methode: „I'm a Maker – what's your superpower?“	71		
Phase 02: Erste Schritte ins praktische Making durch Selber(nach)machen	72		
Ablauf	72		
Methoden	72		
Making-Methode: „Interaktives Grusel-Board“	73		
Phase 03: Freies Making-Verhalten	74		
Ablauf	74		
Methoden	74		
Making-Methode: „MakerInnen-Challenge 4.0“	75		
Phase 04: Reflexions- und Präsentationstätigkeiten	76		
Ablauf	76		
Methoden	77		
Making-Methode: „Making Tutorials“	77		
Zusatz: Gestaltung der Rahmenbedingungen	78		
Aspekt 1: Werbung der TeilnehmerInnen und gender-neutrale Ansprache	78		
		■ Fablabs & Making: Praxistipps und Infoquellen	84
		Pädagogische Making-Projekte	84
		Weitere Angebote zu pädagogischem Making	85
		Mögliche Anknüpfungspunkte für Making-Projekte	86
		Literaturtipps	86
		Links und Events	87
		Making Tutorials	88
		Maker Faires/Veranstaltungen/Konferenzen	88
		Inspiration aus dem Bereich Kunst, Technik/Medien & Design	88
		Making Movies & Dokumentarfilme	88
		Making-Orte/Fablabs	88
		Magazine	88
		Making-Technologien und -Materialien	89
		3D-Druck	90
		Physical Computing	91
		Grundausstattung	92
		Lightpainting, 360°-Foto-/Video & Virtual Reality	93
		Upcycling und Vinyl Cutting	93
		Literaturverzeichnis	94

TEIL III