

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/313090655>

# Zwischen Anleitung und Eigenkreation Überlegungen zur Ästhetik selbstgemachter Dinge im schulischen Kontext: Sozialisation im Spannungsfeld von Kreativität, Konsum und Distinktion

Chapter · January 2017

DOI: 10.14361/9783839434833-017

CITATION

1

READS

190

1 author:



[Verena Huber Nievergelt](#)

Pädagogische Hochschule Bern

39 PUBLICATIONS 2 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Freeways and Sprawl. Photographs of Urban Switzerland [View project](#)



Developing Textile Products Cooperatively: Focusing Dialogue- and Process-based Learning to Stimulate Subject-specific Competences [View project](#)

# Zwischen Anleitung und Eigenkreation

## Überlegungen zur Ästhetik selbstgemachter Dinge im schulischen Kontext

---

VERENA HUBER NIEVERGELT

Dinge sind allgegenwärtige, oft nicht bewusst wahrgenommene Begleiter im Alltag von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen und weisen je einen bestimmten ästhetischen Ausdruck auf. Wenn „in der Ästhetik der Dinge sowie in ihrem Gebrauch und ihrer Praxis“, wie Aida Bosch bemerkt, „menschliche Kultur und menschliche Ordnung auf eine vitale Weise tradiert, vermittelt, aktualisiert und verändert“ wird (Bosch 2012: 68), ist die Auseinandersetzung mit der Ästhetik der Dinge gerade auch im Kontext schulischer Bildung relevant: Die Thematisierung kultureller Vorstellungen und Praktiken ist ein wichtiger Inhalt aktueller Lehrpläne und ein Teil zeitgenössischer Bildungsziele, wie sie etwa im 2014 fertiggestellten *Lehrplan 21* für die schweizerische Volksschule umschrieben werden.<sup>1</sup> Vor diesem Hintergrund kann die Entwicklung und Herstellung von Dingen als aktive Teilnahme an kulturellen Praktiken verstanden werden. In aktuellen gesellschaftspolitischen Diskursen erlebt das „Selbermachen“, das Do-it-Yourself, seit einigen Jahren einen großen Aufschwung. Gerade im Zusammenhang mit einer

---

1 Darin wird etwa statuiert, dass „Potentiale in geistiger, kultureller und lebenspraktischer Hinsicht“ zu fokussieren seien und dass Bildung unter anderem zu „verantwortungsbewusster und selbstständiger Teilhabe und Mitwirkung im gesellschaftlichen Leben in sozialer, kultureller, beruflicher und politischer Hinsicht“ befähigen solle (D-EDK 2014, GRU 1). Der *Lehrplan 21* ist ein für 21 der 26 Schweizer Kantone ausgearbeiteter kompetenzorientierter Lehrplan, der sich zurzeit in der Phase der Implementierung befindet. Der Lehrplan ist politisch umstritten und es ist aktuell noch unklar, ob er in allen beteiligten Kantonen eingeführt wird.

rasant zunehmenden Digitalisierung und Entmaterialisierung des Alltags wird dem Themenkreis eine zunehmende Relevanz beigemessen.<sup>2</sup> Unzählige Publikationen im Bereich populärer Ratgeberliteratur und Zeitschriften künden in Buchhandlungen, im Zeitschriftenhandel und in Bibliotheken von einem solchen Boom, und Phänomene wie die sogenannte Maker-Bewegung belegen dessen internationale Verbreitung in hochindustrialisierten Staaten.

In einem schulischen Kontext sind Überlegungen zu den oben skizzierten Bereichen insbesondere für diejenigen Fächer relevant, die sich mit angewandter Gestaltung auseinandersetzen. Auf welche Art werden dort mit Schüler\*innen eigene Dinge entwickelt? Wird die Ästhetik dieser Dinge thematisiert? Haben die Gestaltungsaufgaben etwas mit den angedeuteten gesellschaftlichen Diskursen zu tun? Im Folgenden wird der Versuch unternommen, anhand der Analyse und Diskussion dreier ausgewählter fachspezifischer Informations- und Inspirationsquellen für Lehrpersonen unterschiedliche aktuelle Zugänge zum Fach „Textiles und technisches Gestalten“ darzustellen, wie der Bereich zur Zeit in der deutschsprachigen Schweiz genannt wird. Dabei gilt es anzumerken, dass die in den untersuchten Publikationen vorgeschlagenen Lernangebote nur eine von verschiedenen möglichen Perspektiven auf gestalterische Schulfächer anzudeuten vermögen. Dennoch werden darin, so meine These, unterschiedliche Vorstellungen manifest, die Ausdruck einer bestimmten Haltung sind, die den Blick auf die Welt der Dinge und deren Ästhetik mitprägt und entscheidet, welche Formen von „Kulturtechniken“ und „Orientierungswissen“ vermittelt werden (vgl. die Einleitung in diesem Band).

Ein Vergleich der verschiedenartigen Haltungen, die in den untersuchten Publikationen sichtbar werden, verspricht aufschlussreiche Erkenntnisse zu aktuellen pädagogischen Diskursen in diesem Themenbereich.<sup>3</sup> Dabei soll das Spannungsfeld zwischen „Gestaltungsspielräumen“ und „Zwängen“ ausgelotet werden, denen Kinder und Jugendliche „hinsichtlich ästhetischer Ausdrucks- und Erscheinungsweisen“ in einem schulischen Kontext potenziell begegnen (siehe ebd.). Ob damit eigentliche ästhetische Erfahrungen ermöglicht werden und substanziell zur ästhetischen Bildung beigetragen wird, kann hier nicht eindeutig geklärt werden. Die

---

2 Vgl. zu dieser aktuellen Tendenz zum Beispiel Eisele 2011, Maker Media Inc. 2015, Museum für Gestaltung 2015, W.I.R.E. 2014 oder Richard Sennetts breit rezipierte Publikation *Handwerk* (Sennett 2009).

3 Für das Teilgebiet textiles Gestalten entwerfen Eichelberger/Rychner auf der Grundlage einer Literaturanalyse, Interviews und Befragungen eine Typologie von „Fachmodellen“ (2008: 3). Hier kann keine solch dichte und ausführliche Darstellung angestrebt werden, die Ausführungen können aber als Ergänzung der von diesen Autorinnen ausgeführten Kategorisierung verstanden werden.

folgenden Ausführungen sind als Versuch zu verstehen, sich mit dem Desiderat einer gezielten Auseinandersetzung mit ästhetischen Aspekten des Unterrichts im Bereich des angewandten Gestaltens zu beschäftigen: Die Forschungsliteratur zeigt, dass die Beschäftigung mit ästhetischen Aspekten der Bildung im Bereich klassischer Disziplinen wie Musik, Literatur und Kunst weiter fortgeschritten ist als im Bereich angewandter Gestaltung.

Nach einigen Bemerkungen zum aktuellen Fachverständnis, wie es in der fachdidaktischen Literatur beschrieben wird, sowie zu den Grundlagen und Voraussetzungen, die für den Unterricht im Fach „Textiles und technisches Gestalten“ gelten, werden je ein Jahrgang der Zeitschriften *manuell* und *Werkspuren* sowie ausgewählte Inhalte der Webpublikation *Do-it-Werkstatt* in Anlehnung an diskursanalytische Methoden untersucht (Keller 2004). Dabei werden die Autorschaft, die Strukturierung der Publikationen, die behandelten Themen sowie die Art der Aufbereitung der zum selber Herstellen vorgeschlagenen Produkte in den unterschiedlichen Quellen vergleichend analysiert. Im Vordergrund stehen damit qualitativ ausgelegte Fallbeispiele und nicht eine quantitativ repräsentative Untersuchung. Abschließend werden zusammenfassende Überlegungen vor dem Hintergrund der eingangs statuierten Fachvorstellungen und Bedingungen formuliert.

## AKTUELLE FACHLICHE IDEALVORSTELLUNGEN

Für das Fach „Technisches und textiles Gestalten“ existierten und existieren zahlreiche unterschiedliche Bezeichnungen, welche auf die wechselhafte Geschichte und auf unterschiedliche Auslegungen des Fachinhalts hinweisen sowie kulturelle und historische Zusammenhänge verdeutlichen.<sup>4</sup> Während in den Anfangszeiten um 1900 eine nach Geschlechtern getrennte eigentliche Arbeitsschule und ein Handfertigkeitsunterricht auf genderspezifische gesellschaftliche Rollen vorbereiten sollten, finden sich im Verlauf des 20. Jahrhunderts unterschiedliche Auslegungen des Fachs, die je nach Kontext Aspekte gesellschaftlicher Nützlichkeit oder individueller musischer und kreativer Bildung fokussierten. Für die gegenwärtige Situation konstatiert ein von der Schweizerischen Koordinationsstelle für Bildungsforschung herausgegebener Trendbericht für die Fachbereiche Musik, Kunst und Gestaltung in der Volksschule eine Umbruchsituation, die als Über-

---

4 Für weiterführende Angaben zur Geschichte des Faches vgl. für eine Übersichtsdarstellung Birri/Oberli/Rieder Nyffeler 2003; für eine vertiefte Auseinandersetzung Eichelberger/Rychner 2008. Für die Geschichte des spezifisch weiblichen Textilunterrichts vgl. weiter Ohlsen/Littmann 2001.

gangsphase von „muische[r] Bildung zur Aesthetic Literacy“ beschrieben wird (Grossenbacher/Oggenfuss 2011). Diese ästhetische Literalität wird insbesondere auch in Homberger (2007) für den Bereich technisches und textiles Gestalten aufgeführt, während eine andere Sichtweise bei Stuber/Käser (2015) anzutreffen ist, die einen stärker an technischer Literalität interessierten Ansatz vertreten.

Ein aktuelles Fachverständnis im Bereich „Textiles und technisches Gestalten“, so der Konsens in der fachdidaktischen Literatur, sollte eine mehrperspektivische Auseinandersetzung mit den Dingen in den Vordergrund stellen, in der sowohl das Erkunden von Kontexten, das bewusste Wahrnehmen von Materialien und das Analysieren von Gegenständen als auch das Selberentwickeln, Herstellen und Präsentieren von Produkten im Unterricht thematisiert werden soll, um nur einige wenige Stichworte zu nennen.<sup>5</sup> Das Fach sollte es ermöglichen, ästhetische Aspekte in Kombination mit technisch-funktionalen Gesichtspunkten gezielt zu thematisieren und zu bearbeiten. Wünschenswert ist dabei die Orientierung der Unterrichtsinhalte an der Lebenswelt der Schüler\*innen (Becker 2007) und die Berücksichtigung eines Spannungsfeldes, das Ludwig Duncker einmal passend mit dem Begriffspaar „instrumentelles Handeln“ und „ästhetisches Gestalten“ benannt hat (Duncker 2005). Damit ist ein dialektisches Verhältnis zwischen alltäglicher Funktionalität und gestalterischer, symbolhaft und kommunikativ wirksamer Form gemeint, das ausgewogen berücksichtigt werden soll. Im Zusammenhang mit Forderungen nach ästhetischer Bildung wäre nach Cornelia Dietrich, Dominik Krinninger und Volker Schubert darauf zu achten, Grundlagen für die „Partizipation an bestimmten kulturell-ästhetischen Praxen“ zu schaffen; Inhalte und vermittelte Verfahren sollten sich auf einem kulturellen Kontinuum bewegen, aber keine einseitig starre und traditionalistische Sichtweise vermitteln, sondern vielmehr Grundlagen für neue, eigene Auseinandersetzungen bieten (2012: 161).

## **BEDINGUNGEN FÜR DEN UNTERRICHT**

Generell ist für die Schweiz festzustellen, dass das Fach „Textiles und technisches Gestalten“ auf Primarstufe von Lehrpersonen mit unterschiedlichem Spezialisierungsniveau und unterschiedlicher Ausbildung unterrichtet wird. Die Kenntnisse im Bereich ästhetischer Bildung und die Auseinandersetzung mit aktuellen Ausprägungen des Fachverständnisses sind sehr unterschiedlich und der Unterricht ist von verschiedenartigen Positionen und heterogenen Ansätzen geprägt (Eichelber-

---

5 Vgl. weiterführend für aktuelle fachdidaktische Positionen Aeppli 2013, Eichelberger/Rychner 2008, Eichelberger 2014, Kolhoff-Kahl 2005, Stuber/Käser 2015, Becker 2007, Gaus-Hegnner 2007, Gaus-Hegnner/Mätzler Binder 2005.

ger/Rychner 2008: 210ff.). Vor der Tertiarisierung der Ausbildung der Lehrpersonen in der Schweiz und der Konzentration dieser Studiengänge an Pädagogischen Hochschulen, die in den 1990er-Jahren und um die Jahrtausendwende stattfand, wurden Fachlehrpersonen für textiles Gestalten, später zum Teil auch in Kombination mit technischem und bildnerischem Gestalten, in sogenannten Seminaren ausgebildet.<sup>6</sup> Heute ist das Fach „Textiles und technisches Gestalten“ eines von mehreren Fächern in der Ausbildung an Pädagogischen Hochschulen und damit Teil einer generalistisch geprägten Berufsbildung für Lehrpersonen der Primarstufe. An Kunsthochschulen dagegen kann ein spezifisch im Bereich Vermittlung von Kunst und Design oder Art Education situiertes Studium absolviert werden, wobei diese Studiengänge keine Lehrbefähigung für die Volksschule verleihen. Sie sind entweder auf den Kunstunterricht auf Sekundarstufe 2 oder aber, dies ist im Bereich textiles und technisches Gestalten vor allem der Fall, auf außerschulische Bereiche ausgerichtet.

In Bezug auf Lehrmittel ist im Vergleich mit anderen Fächern festzustellen, dass die Auswahl im textilen und technischen Gestalten eher klein ist und zudem im Zuge des in den kommenden Jahren anstehenden Lehrplanwechsels Veränderungen unterworfen sein wird; zum Teil sind Überarbeitungen bestehender Lehrmittel geplant (ILZ 2012), andere Publikationen werden an Bedeutung verlieren, da sie nicht der geforderten Kompetenzorientierung entsprechen. Demgegenüber gibt es einige neu erschienene Publikationen, über deren Nutzung in der Praxis aber noch kaum Aussagen gemacht werden können und die für die vorliegenden Ausführungen aufgrund des späten Erscheinungsdatums noch nicht berücksichtigt werden konnten (Gaus/Homberger/Morawietz 2015; Graser/Rieder/Weber 2015). Vor diesem Hintergrund kann den im Folgenden diskutierten Zeitschriften und Online-Publikationen eine wichtige Rolle als Inspirations- und Informationsmaterialien für Lehrpersonen attestiert werden.

## **manuell:**

### **ANLEITUNGEN ZU EINER VORGEgebenEN ÄSTHETIK**

Den Anfang macht eine Publikation, deren Herausgeberschaft sich als „Offen für Neues, aber auch das Wertvolle bewahrend“ versteht (Hanselmann 2015, folgende Zitate ebd.). Der Zeitschriftentitel *manuell. Das Magazin für Textilarbeit und*

---

6 Siehe für weiterführende Angaben zur Tertiarisierung der Lehrer\*innenbildung in der Schweiz Ambühl/Stadelmann 2010. Die Ausbildung an den Seminaren war stark föderalistisch geprägt und unterschied sich von Kanton zu Kanton teilweise erheblich. An dieser Stelle kann nicht näher auf diese verschiedenen Ausprägungen eingegangen werden.

*Werken* erscheint in der heutigen Form seit 2005 und wird vom sogenannten Trägerverein Textilarbeit und Werken herausgegeben. Das Periodikum erscheint rund zehnmal pro Jahr in einer vergleichsweise hohen Auflage von rund 5500 Exemplaren. Im Jahr 2014 umfassten die Ausgaben 38 bis 62 Seiten, eine Einzelnummer kostete 12 Schweizer Franken. Die Publikation blickt auf eine lange Geschichte zurück: 1918 als *Schweizerische Arbeitslehrerinnen Zeitung* gegründet, hieß die Publikation in späteren Jahren *Textilarbeit und Werken*. Herausgegeben wurde sie in jenen Jahren vom schweizerischen Verband der Handarbeitslehrerinnen, der als solcher heute nicht mehr existiert. *manuell* ist dementsprechend seit der Neulancierung zwar weiterhin auf ein beruflich definiertes Fachpublikum ausgerichtet, bedient aber gleichzeitig auch den Freizeitmarkt. Die Homepage wirbt für ein Produkt, welches „das eigene, schöpferische Gestalten im Unterricht oder zu Hause“ unterstützen will: „Zur Kern-Leserschaft gehören Werk- und Handarbeitslehrer/innen, Leiter/innen von Spiel- und Freizeitzentren sowie Privatpersonen, die sich gerne kreativ betätigen.“

Untersucht wurden für die vorliegenden Ausführungen alle Hefte des Jahres 2014. Generell ist festzustellen, dass sich die einzelnen Nummern jeweils einem Verfahren wie zum Beispiel „Filzen“ oder „Patch & Quilt“, einem Material wie „Beton, Gips & Co.“ oder aber einem weiter gefassten Thema, zum Beispiel „Monster“, „Alles Kaffee“, „Japan“, „Aus dem Koffer“, „Engelschar“ oder „Kartengruss“ widmen. Der Aufbau der Hefte präsentiert sich jeweils wie folgt: Ein Editorial eröffnet die Nummer, gefolgt wird dieses von der Rubrik „Thema“, die einen oder mehrere thematische Artikel oder Interviews mit Fachpersonen umfasst. Danach folgen in der Rubrik „Kreativ“, die den mit Abstand größten Anteil der Zeitschrift umfasst, Anleitungen zu Produkten. Die Anleitungen sind dabei entweder der Unterrubrik „Expertenwerkstatt“ oder „Bastelboutique“ zugeordnet. Zum Schluss folgen Buchtipps zum Thema, Hinweise allgemeiner Art sowie eine Vorschau auf das nächste Heft. Aus einer genderspezifischen Perspektive interessant ist die Tatsache, dass entsprechend dem spezifisch weiblichen beruflichen Hintergrund der Zeitschrift die Mehrzahl der Beiträge von Autorinnen verfasst ist, Autoren sind hingegen kaum zu finden.

Auffallend ist in *manuell* die Ausführlichkeit der Anleitungen/Aufgaben im Hauptteil der Zeitschrift; für das Jahr 2014 wurden im Index 202 solcher Aufgaben ausgewiesen, pro Heft finden sich jeweils 14 bis 19 Anleitungen. Darin wird meist jeder Schritt des Vorgehens erklärt und es sind Vorlagen – Schablonen oder Schnittmuster – vorhanden; das fertige Produkt wird abgebildet und zeigt generell ein hohes handwerkliches Niveau. Mögliche gestalterische Variationen, didaktische Hinweise und Abbildungen, welche von Kindern hergestellte Beispiele zeigen, sind nur vereinzelt zu finden; in jenen Fällen, in denen die Anleitung gestal-

terische Freiräume ermöglichen würde – meist in der Rubrik „Bastelboutique“, kaum in der „Expertenwerkstatt“ – werden keine methodischen Hinweise zu Entwurfs- und Entwicklungsprozessen gegeben. Für die Lehrperson, die das Heft verwendet, bedeutet dies, dass als Zielvorgabe eine genaue Vorstellung des fertigen Produkts präsentiert wird. In Bezug auf eine fundierte Auseinandersetzung mit Aspekten der Ästhetik in einer gezielten eigengestalterischen Entwicklung ist dies als problematisch einzustufen, da so kaum individuelle Möglichkeiten für den Unterricht mit Schüler\*innen eröffnet werden. Relativierend gilt es anzumerken, dass die Herausgeberschaft wie oben angegeben auch auf den Freizeitmarkt zielt und keine explizit fachdidaktischen Ziele mehr verfolgt.

Mit der Ausrichtung auf den Freizeitmarkt wird, wie es scheint, auf eine bestimmte Ästhetik der herzustellenden Produkte hin gearbeitet, die sich an im Handel erhältlichen Produkten orientiert. Die damit angestrebte kulturelle Alphabetisierung könnte zugespitzt formuliert als affirmativ-produktorientierter Umgang mit dem Herstellen von Dingen bezeichnet werden. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, dass aktuell ein boomender Markt für Unikate oder Kleinserien herrscht, die in Eigenproduktion hergestellt werden. Vermarktet werden diese Produkte auf kleingewerblichen Märkten oder auf Online-Plattformen wie Dawanda oder Etsy – der Börsengang von Etsy zeigt allerdings, dass vor allem die Betreiber\*innen dieser Plattform finanziellen Profit erwirtschaften, und weniger jene Personen, welche die Produkte herstellen (Brunner 2015). Im Magazin *manuell* schreiben denn die Autorinnen wiederholt auch aus der Perspektive als Kunsthandwerkerin und/oder Kursanbieterin im gestalterischen Bereich; eine Ausgabe ist beispielsweise sogenannten Koffermärkten gewidmet (Nr. 9/2014).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Zeitschrift *manuell* die möglichst einwandfreie handwerkliche Ausführung von vorgegebenen Produkten in den Vordergrund stellt. Werden die Materialien von Lehrpersonen für den Unterricht übernommen, bedeutet dies aus fachdidaktischer Perspektive, dass methodisch ein rezeptives, von Lehrgängen geprägtes Arbeiten bevorzugt wird und sich die Ästhetik der entstehenden Dinge an der von der Lehrperson vorgegebenen Gestaltung und den darin impliziten Wertungen orientiert. Dietrich, Krinninger und Schubert betonen in ihren Ausführungen zur ästhetischen Erziehung und Bildung demgegenüber, dass, um ästhetische Bildungsprozesse zu ermöglichen, Prozesse der Auswahl unbedingt transparent gemacht werden müssen, damit keine impliziten Wertungen vermittelt werden (2012: 86). Die vorgestellten Anregungen können nach Baacke, der sich auf Klaus Mollenhauer beruft, zwar durchaus als „ästhetische Aktivitäten“ eingestuft werden, da mit gestalterischen Elementen wie Material und Oberfläche, Form und Farbe operiert wird (Baacke 1999: 53). Diese Aktivitäten führen aber nicht unbedingt zu „ästhetischen Bildungsprozessen“.



sen“, so Baacke weiter, da sie überwiegend „routinisiert-konventionelle“ oder „nur zufällige Spontaneität“ beinhalten (Baacke 1999: 54). Hier bräuchte es aus fachdidaktischer Sicht Methoden, welche eine forschend-entdeckende Auseinandersetzung mit ästhetischen Aspekten fördern würden.

### ***Do-it-Werkstatt:***

## **TRENNUNG VON TECHNIK UND ÄSTHETIK**

Eine explizit forschend-entdeckende Auseinandersetzung mit der Gestaltung von Objekten findet sich in den Materialien der Online-Plattform *Do-it-Werkstatt*. Dabei handelt es sich um ein Download-Angebot im Abonnement-System, das in der heutigen Form seit 2005 erscheint; im Untertitel ist das Angebot mit „Technisches und textiles Gestalten. Aufgaben + Unterrichtshilfen zur Förderung des Technikverständnisses und des eigenverantwortlichen Lernens“ benannt (Stuber 2015a). In unregelmäßigen Abständen werden von einem Team verschiedener Autor\*innen neue Aufgabenstellungen auf die Plattform geladen, das Zielpublikum besteht aus Lehrpersonen. Zurzeit sind rund 420 Aufgabestellungen greifbar, die Zahl der Abonnements beträgt rund 500, wobei anzumerken ist, dass nicht nur Einzelpersonen, sondern oft ganze Schulen als Abonnenten registriert sind (Stuber 2015b). Die *Do-it-Werkstatt* ist aus der Entwicklungsarbeit für das in der Schweiz verbreitete verwendete dreibändige Lehrmittels *Werkweiser für technisches und textiles Gestalten* hervorgegangen (Dittli 2001).

Die auf der Online-Plattform greifbaren *Do-it-Aufgaben*, die immer in sogenannten „Five-Packs“ erscheinen, weisen unterschiedliche Ausrichtungen auf. Es gibt thematisch angelegte Pakete wie „Abenteuer“, „Balance“ oder „Outdoor“, andere Sammlungen sind auf ein bestimmtes Verfahren wie „Stricken“ oder „Folien schweißen“ fokussiert, während weitere Angebote bestimmte Materialien, zum Beispiel „Kunststoff“ oder „Massivholz“, in den Vordergrund stellen. Die Aufgabenstellungen enthalten immer auch Fotos der hergestellten Objekte, wobei nicht in jedem Fall deutlich wird, ob diese Objekte von einer erwachsenen Person als Vorlage gestaltet worden sind oder ob es sich um Arbeiten von Kindern handelt.

Für die vorliegenden Ausführungen genauer untersucht wurden zwei „Gratis-Five-Packs“, eines im technischen und eines im textilen Gestalten, die dem Einblick in Konzept und Inhalt für potentielle Abonnenten dienen sollen und denen damit ein gewisser repräsentativer Charakter attestiert werden kann (Stuber 2015c, d). Meist sind die Pakete in Aufgabenstellungen mit technischer oder textiler Ausrichtung getrennt, gewisse thematische Pakete berühren aber auch beide Bereiche. Die Aufgabestellungen fungieren alle unter einem bestimmten Titel, wie „Beleuchtetes Gravierbild“, „Turbo-Schnecke“, „PET-Star“, „Wärme-Karussell“ und „Im

Gleichgewicht“ im technischen Gestalten; „Piratenflagge“, „Gewobenes Magnetdart“, „CD-Sammler“, „Jeanshocker mit T-Shirt-Weberei“ und „Comic-Etui“ im textilen Gestalten. Die einzelnen Aufgaben sind strukturiert in die Rubriken „Aufgabenstellung“, „Material“, „Ziele“ und „Tüftelidee“ sowie „Hinweise“ und „Hinweise zur Tüftelidee“.

Die „Tüftelidee“ enthält jeweils gezielte didaktische Hinweise, die weiterführende und eigenständige Auseinandersetzungen anregen sollen und bildet ein zentrales Element der Aufgabe. Je nach Ausrichtung ist die „Tüftelidee“ stärker im ästhetisch-gestalterischen oder im technisch-funktionalen Bereich angesiedelt. Die ästhetischen Ansätze werden dabei generell eher den textilen Themen zugeordnet, während bei den anderen Werkstoffen die technisch-funktionalen Aspekte stärker gewertet werden. Eine solche Trennung kann in Verbindung gesetzt werden mit Ansätzen, wie sie im Zusammenhang mit der Entwicklung eines neuen Lehrplans 1995 für den Kanton Bern formuliert wurden, als das Fach „Textiles und technisches Gestalten“ zusammengelegt und nach internen Abgrenzungen gesucht wurde (Eichelberger/Rychner 2008: 205). Mit einer solchen Trennung sind sowohl Chancen als auch Probleme verbunden. Eine auf technisch-funktionale Zusammenhänge fokussierte Perspektive ermöglicht eine gezielte, konzentrierte Aufmerksamkeit auf Aspekte technischer Bildung und setzt einer hochgradig ästhetisierten technischen Warenwelt, wie sie sich gerade im Bereich High-Tech und Elektronik präsentiert, mit der eigenen Produktion eine andere Sichtweise entgegen, ohne aber aktuelle Technologien abzulehnen. Damit kann diese Fachausrichtung im Kontext internationaler Maker-Bewegungen, wie sie eingangs erwähnt wurden, als hochaktuell verstanden werden.

Interessant wäre allerdings weiterführend, gerade auch die ästhetischen Aspekte eines solchen Low-Tech Designs, oder einer Mischung von High- und Low-Tech-Design in den von Kindern und Jugendlichen entwickelten Dingen – etwa Fahrzeugkonstruktionen aus PET-Flaschen – genauer zu betrachten. Dies könnte zu einer Schärfung des Blicks auf täglich gebrauchte technische Geräte, auf die Ästhetik der undurchdringlichen Black-Box-Technologie von Smartphones oder Ähnlichem beitragen. In Vorabdrucken zu einem neuen Lehrmittel, das zum Teil aus der Feder der selben Autoren wie die *Do-it-Aufgaben* stammt, sind denn auch Ansätze einer Integration ästhetischer und technischer Aspekte zu erkennen (Stuber/Käser 2015). Umgekehrt könnte auch im Bereich des textilen Gestaltens die Auseinandersetzung mit technisch-funktionalen Elementen von Interesse sein. Eine derartige Verbindung könnte dabei helfen, das Fach „Textiles und technisches Gestalten“ nicht aufzuspalten in kunstnahes Design auf der einen und sachunterrichtsnahen Technikunterricht auf der anderen Seite. Eine solche Trennung würde einen Verlust bedeuten, der den Kern des Faches trifft.

## **Werkspuren: SUCHE NACH ÄSTHETISCHER INDIVIDUALITÄT**

Einen dritten Standpunkt in der Auseinandersetzung mit ästhetischen Aspekten des Selbermachens in schulischen Kontexten eröffnet die Zeitschrift *Werkspuren. Vermittlung von Design und Technik*. Wie im Fall der Zeitschrift *manuell* wurden für die vorliegenden Überlegungen die Ausgaben des Jahres 2014 untersucht. *Werkspuren* erscheint seit 1984 viermal jährlich und wird vom Schweizerischen Werklehrerinnen- und Werklehrerverein SWV Design und Technik herausgegeben. Im Vergleich mit der Zeitschrift *manuell* ist die Auflage von *Werkspuren* ungleich kleiner: sie beträgt rund 1500 Exemplare. Die einzelnen Nummern umfassen 66 Seiten und kosten momentan 20 Schweizer Franken (SWV 2015). Der erwähnte Berufsverband ist mehrheitlich aus einem Ausbildungsgang hervorgegangen, der in dieser Form heute nicht mehr besteht (E-Museum 2015; Sigrist 1997). Das im Zusammenhang dieser Ausbildung entwickelte Fachverständnis der Vermittlung im Bereich angewandter Gestaltung setzte sich bewusst von einem traditionalistischen und handwerklich orientierten Fachbegriff im schulischen Kontext ab und betonte künstlerisch-gestalterische Methoden (Eichelberger 2008: 190ff.; 204f.). Anzumerken ist dabei, dass im Abschluss der Ausbildung keine Lehrbefähigung für die Volksschule enthalten war, so wie es bei den weiter oben erwähnten Ausbildungen im Bereich Art Education der Fall ist.

Die einzelnen Nummern der Zeitschrift *Werkspuren* widmen sich jeweils ausführlich einem Thema, dessen Ausrichtung sehr unterschiedlich sein kann und von eher abstrakten Begriffen bis zu konkreten Materialien, Verfahren oder Gegenständen reicht. Im Jahr 2014 lauteten die Titel „Holzwerkstoffe“, „Provisorien“, „Energie“ und „Seile“. In den einzelnen Heften werden die Themen zuerst in einem oder mehreren Artikeln und/oder Interviews aus verschiedenen Blickwinkeln beleuchtet. Danach folgen die Rubriken „Didaktik“ und „Unterricht“, wobei sich in der ersteren eher allgemeine Überlegungen und zum Teil längere Artikel finden, während letztere fünf bis sechs jeweils auf einer Doppelseite präsentierte erprobte Unterrichtsvorhaben verschiedener Autor\*innen vorstellt. Anders als in der Zeitschrift *manuell* liegt der Schwerpunkt dabei nicht auf Produktanleitungen, sondern es werden Eckpunkte eines erprobten Unterrichtsvorhabens definiert, in dem individuelle oder in Gruppen erarbeitete Projekte verfolgt worden sind. Als Kategorisierung dienen die Untertitel „Lernziele“, „Aufgabe“, „Vorgehen“, „Beurteilen“, dazu kommen Angaben zu „Stufe“, „Dauer“ und „Material“, zum Teil ergänzt durch „Tipps“, „Quellen“, „Im Internet“, „Ausstellung/Führungen“, „Download/Material“, „Verfahren“ und/oder „Raumbedarf“.

Auffallend ist, dass meist Fotografien aus dem Unterricht integriert werden. Aus den Aufnahmen wird deutlich, dass die entstandenen Produkte oder Projekte individuelle Variationen ermöglichen und die Entwicklung eigenständiger technischer und/oder ästhetischer Auseinandersetzungen gefragt ist. Die Fokussierung ist dabei je nach Thema und Autorschaft unterschiedlich ausgeprägt, anders als in den „Do-it-Aufgaben“ ist jedoch keine Gewichtung dieser Aspekte je nach verwendetem Werkstoff festzustellen.

Im hier diskutierten Zusammenhang ist darüber hinaus die Rubrik „Kinderwerk“ von besonderem Interesse; je nach Alter der vorgestellten Person wird diese auch „Jugendwerk“ genannt. Seit 2004 stellt über den Zeitraum eines Jahres in jeder Ausgabe von *Werkspuren* ein Kind eine Werkarbeit vor, die in der Freizeit durchgeführt wurde, sodass vier verschiedene Arbeiten desselben Kindes betrachtet werden können. Dabei ist in Bezug auf einen schulischen Kontext anzumerken, dass die Bedingungen, unter denen diese Arbeiten entstanden sind, kaum für eine Mehrheit der Kinder und Jugendlichen geltend gemacht werden können – meist deuten die Ausführungen auf eine Umgebung hin, in der eine gewisse Vertrautheit mit ästhetischer und technischer Bildung vorhanden ist; oft ist von Unterstützung durch Eltern sowie von der Verfügbarkeit einer ausgereiften Infrastruktur die Rede. Dennoch soll an dieser Stelle kurz auf zwei ausgewählte Beispiele eingegangen werden, da diese einige interessante Überlegungen zum Spannungsfeld von kommerziellem Angebot und eigengestalterischer Auseinandersetzung ermöglichen.

Britta, die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung eine 4. Klasse besuchte, beschreibt in der Rubrik ihre Faszination bei der Herstellung und Verwendung von sogenannten Pompons:

„Im Textilen Werken haben wir gelernt, Pompons zu machen. Dies war ganz einfach. [...] In der Schule haben wir einen Kürbis am Gummiband gemacht. [...] Zu Hause habe ich dann auch Pompons gemacht. Plötzlich hatte ich ganz viele Pompons. Da habe ich überlegt, was ich mit denen spielen könnte. Zuerst habe ich eine Fledermaus am Gummiband gemacht. [...] Einmal habe ich probiert, einen Pompon mit ovalen Pappscheiben zu machen. Daraus habe ich ein Meerschweinchen gemacht.“ (Britta 2004: 57)

Im Text beschreibt die Autorin ein Produkt, das vermutlich aus Anlass einer Aufgabenstellung entstanden ist, die man sich in dieser Form etwa im Heft *manuell* vorstellen könnte: „einen Kürbis am Gummiband“. Aus der darauf folgenden, im Zitat nicht wiedergegebenen ausführlichen Beschreibung der Herstellungsweise, wird die Faszination deutlich, die für die Schülerin von diesem bestimmten Verfahren ausgeht; es darf sogar vermutet werden, dass die Ausübung dieser Tätigkeit einer eigentlichen ästhetischen Erfahrung nahegekommen ist (vgl. Dietrich/Krinninger/Schubert 2012: 19). Zuhause nimmt sie das Vorgehen wieder auf und

entwickelt daraus nun in einem eigenen gestalterischen Projekt Tierfiguren – trotz der im schulischen Kontext engen ästhetischen Vorgaben hat das Verfahren die Schülerin zu einer weiterführenden eigengestalterischen Auseinandersetzung angeregt.

Ein ähnliches Phänomen kann im zweiten Beispiel festgestellt werden, diesmal allerdings in Bezug auf den Kontext kommerzieller, im Handel erhältlicher Produkte. Die Fünftklässlerin Renée erklärt darin, wie sie sich einer sogenannten „Sorgenfresser“-Figur angenähert hat, einem Stofftier mit Reißverschluss-Mund, der kleine Zettel mit darauf notierten Sorgen aufnehmen kann:

„In den Magazinen meiner Mami und in Nähbüchern habe ich verschiedene Sachen gesehen und dann aus meiner Fantasie das Sorgenfresserchen [...] genäht. Die Sorgenfresserchen kann man ja auch in Läden kaufen, das macht aber kein [sic] Spass.“ (Renée 2014: 56)

In den Aussagen von Renée wird vor allem die Freude an der eigenen gestalterischen Interpretation eines bereits auf dem Markt erhältlichen Produkts deutlich. Die selber hergestellte Figur hat einen eindeutigen Mehrwert für die Schülerin; die eigene kreative Auseinandersetzung mit einem Gegenstand bedeutet für sie etwas Neues, auch wenn der hergestellte Gegenstand gesellschaftlich gesehen keine neue Erfindung ist: Eine wichtige Unterscheidung, welche etwa die Autorinnen des explizit auf die Entwicklung ästhetischer Literalität hin angelegten Lehrmittels *Himmelhoch & Türkisblau. Gestalten mit 4- bis 9-jährigen Kindern* als Voraussetzung für den Unterricht in gestalterischen Fächern betonen (Gaus/Homberger/Morawietz 2015: 120).

## **SELBSTGEMACHTES UND GEKAUFTES**

Der Vergleich der drei Positionen zeigt, dass die jeweiligen Ausrichtungen der untersuchten Publikationen rückblickend bereits in deren Titel angedeutet werden: *manuell* begreift das Fach als vor allem handwerklich orientierte Auseinandersetzung im Bereich „Textilarbeit und Werken“ und pflegt auch traditionelle Aspekte des Fachverständnisses. Demgegenüber sind die *Do-it-Aufgaben* explizit am Tüfteln und an einer handlungsorientierten Auseinandersetzung interessiert und bieten konkrete Unterrichtshilfen, worauf mit den Begriffen „Werkstatt“ und „Aufgabe“ hingewiesen wird. Die Trennung in die Bereiche technisches und textiles Gestalten wird ebenfalls deutlich markiert. Die Verwendung des Begriffs „Do-it“ deutet auf den Kontext des „Do-it-Yourself“ und damit wiederum auf aktuelle Phänomene wie die Maker-Bewegung hin sowie auf das Ziel, die Schüler\*innen dazu zu ermächtigen, selbst etwas herstellen zu können. Die zuletzt vorgestellten *Werkspuren*

wiederum postulieren, dass in der Publikation sowohl ein Interesse am gestalten- den Tun als auch an den Spuren, die dieses hinterlässt, vorhanden ist. Das Augen- merk wird damit auch auf prozesshafte Aspekte gerichtet. Im Untertitel tritt statt der Begriff Unterricht die Bezeichnung „Vermittlung“ auf, zudem wird mit dem Ausdruck „Design und Technik“ auf ein Fachverständnis hingewiesen, mit dem versucht wird, sich von überlieferten Begrifflichkeiten abzugrenzen. Es lässt sich auf inhaltlicher Ebene jedoch auch eine gewisse Verwandtschaft der Titel fest- stellen, die sich darin zeigt, dass die einzelnen Ausgaben der Publikationen je- weils monothematisch ausgerichtet sind, wenn auch das Verständnis davon, was unter einem Thema oder unter der Beschäftigung mit einem Werkstoff respektive einem Verfahren zu verstehen ist, unterschiedlich ausfällt.

Neben den erwähnten inhaltlichen Aspekten ist die Tatsache bemerkenswert, dass die Auflage von *manuell* mehr als drei Mal so hoch ist wie jene von *Werk- spuren*. Ein Teil dieses Unterschiedes kann sicherlich mit der breiteren Ausrich- tung von *manuell* auf sowohl einen berufsspezifischen als auch einen freizeitorien- tierten Markt erklärt werden. Es könnte allerdings auch ein Hinweis darauf sein, dass dies einer verbreiteten Tendenz in der Unterrichtspraxis entspricht, auch wenn dies empirisch nicht belegt werden kann. Die Aufgabenpakete der *Do-it-Werkstatt* sind in Hinblick auf Auflagezahlen nur schwierig mit den Zeitschriften vergleich- bar, da es sich um ein anderes Vertriebssystem handelt; diesbezüglich sollen hier deshalb keine Vermutungen angestellt werden.

Ein weiteres Spannungsfeld, das sich mit dem Vergleich der drei Publikati- onen eröffnet, ist deren unterschiedliche Ausrichtung im Zusammenhang mit dem Verhältnis zwischen käuflichen Produkten und den Standards selber hergestellter Dinge. Ein solches Verhältnis kann oft den Charakter einer „Kluft“ annehmen, wie es Dietrich, Krinninger und Schubert für die Beziehung zwischen dem „in der Bildung begriffenen Menschen und der herrschenden Kultur“ prägnant formulieren (2012: 166). Zu fragen wäre demnach, um es mit den Worten dieser Autor\*innen zu formulieren, inwieweit sich dieser Graben „pädagogisch produktiv machen“ ließe, sodass er nicht als „lähmend“ empfunden, sondern als „Herausforderung“ verstanden werden könnte. Während eine Haltung, wie sie in *manuell* vorgeschla- gen wird, von einer vorgegebenen, in kommerziellen Kontexten erprobten Ästhetik der Dinge ausgeht und die eigenen Produkte dieser nachempfindet, werden in den stärker didaktisch angelegten Publikationen *Werkspuren* und *Do-it-Werkstatt* ei- gengestalterische Auseinandersetzungen eher in den Vordergrund gerückt. Inter- essant sind in diesem Zusammenhang noch einmal die diskutierten Beispiele aus der Rubrik „Kinderwerk“, die aufzeigen, dass gestalterische Tätigkeiten die Mög- lichkeit beinhalten, mit im Handel erhältlichen oder mit nach einer Vorlage gefe- rigten Beispielen eigenständig umzugehen – vielleicht sind es nicht zuletzt sol-

che „Hacks“, solche Verfremdungen und Aneignungen der alltäglichen perfekten Produktwelt, die zu einem zeitgemäßen und vielversprechenden Umgang mit der Ästhetik der Dinge auch in einem schulischen Kontext beitragen könnten.

## LITERATUR

- Aeppli, Pia (2013): Kompetenzorientierung im textilen und technischen Gestalten. In: Beiträge zur Lehrerbildung, Jg. 31, Heft 1, S. 75-81.
- Ambühl, Hans/Stadelmann, Willi (Hg.) (2010): Tertiärisierung der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Bilanztagung I. Bern: Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren EDK.
- Baacke, Dieter (1999): Kevin, Wayne und andere. Kinder und ästhetische Erfahrung in alten und neuen Medien. In: Bullerjahn, Claudia/Erwe, Hans Joachim/Weber, Rudolf (Hg.): Kinder – Kultur. Ästhetische Erfahrungen – Ästhetische Bedürfnisse. Opladen: Leske + Budrich, S. 45-65.
- Becker, Christian (2007): Perspektiven textiler Bildung. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Birri, Christian/Oberli, Martin/Rieder Nyffeler, Christine (2003): Lehrmittel Fachdidaktik Technisches Gestalten/Werken. Basel/St. Gallen: Eigenverlag (Diplomarbeit im Rahmen des Nachdiplomstudiums der Universität Bern in Fachdidaktik Kunst und Gestaltung).
- Bosch, Aida (2012): Sinnlichkeit, Materialität, Symbolik. Die Beziehung zwischen Mensch und Objekt und ihre soziologische Relevanz. In: Moebius, Stephan/Prinz, Sophia (Hg.): Das Design der Gesellschaft. Zur Kultursoziologie des Designs. Bielefeld: transcript, S. 49-70.
- Britta (2004): Brittas Seite. In: Werkspuren, Heft 4, S. 56-57.
- Brunner, Katharina (2015): Etsy nimmt Millionen ein. In: Süddeutsche Zeitung vom 16.04.2015.
- D-EDK Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz (Hg.) (2014): Lehrplan 21 – von der D-EDK Plenarversammlung am 31.10.2014, zur Einführung in den Kantonen freigegebene Vorlage. Luzern: D-EDK. URL: [www.lehrplan.ch](http://www.lehrplan.ch) [13.10.2015].
- Dietrich, Cornelia/Krinninger, Dominik/Schubert, Volker (2012): Einführung in die Ästhetische Bildung. Weinheim/Basel: Beltz Juventa.
- Dittli, Viktor (2001): Werkweiser für technisches und textiles Gestalten. Handbuch für Lehrkräfte. 3 Bände. Bern: Schulverlag plus.
- Duncker, Ludwig (2005): Instrumentelles Handeln und ästhetisches Gestalten. Über Kernkompetenzen und Bildungshorizonte im Elementarbereich. In: Gaus-Hegner, Elisabeth/Mätzler Binder, Regine (Hg.): Technisches und textiles Gestalten. Fachdiskurs um Kernkompetenzen. Zürich: Pestalozzianum, S. 12-30.

- E-Museum Zürcher Hochschule der Künste/Museum für Gestaltung/Archiv ZHdK (2015): SfGZ Werkseminar, WS, Zürich, CH, 1957-1997, URL: <http://sammlungen-archiv.zhdk.ch/view/people/asitem/items@SfGZ,%20Werkseminar,%20WS,%20Zürich,%20CH:32906/0;jsessionid=7F3F87C63DC23692F1E6598EDAF90017?criteria=Sport&rg=Objects,,0&sm=%5BObjects,%20Exhibitions,%20Sites,%20People,%20MediaModule%5D> [13.10.2015].
- Eichelberger, Elisabeth (Hg.) (2014): Weiter im Fach. Textiles Gestalten erkenntnis- und lernendenorientiert unterrichten. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Eichelberger, Elisabeth/Rychner, Marianne (2008): Textilunterricht. Lesarten eines Schulfachs. Theoriebildung in Fachdiskurs und Schulalltag. Zürich/Baltmannsweiler: Pestalozzianum/Schneider Verlag Hohengehren.
- Eisele, Petra (2011): Die Ästhetik des Handgemachten. Vom Dilettantismus zum Do-it-yourself – eine designhistorische Analyse. In: Critical Crafting Circle (Hg.): craftista! handarbeit als aktivismus. Mainz: ventl, S. 58-72.
- Gaus-Hegner, Elisabeth (Hg.) (2007): Gestaltungsräume schaffen. Bildungsort Werken und Textiles Gestalten. Zürich/Baltmannsweiler: Pestalozzianum/Schneider Verlag Hohengehren.
- Gaus-Hegner, Elisabeth/Mätzler Binder, Regine (Hg.) (2005): Technisches und textiles Gestalten. Fachdiskurs um Kernkompetenzen. Zürich: Pestalozzianum.
- Gaus-Hegner, Elisabeth/Homberger, Ursula/Morawietz, Anja (2015): Himmelhoch & Türkisblau. Gestalten mit 4- bis 9-jährigen Kindern. Bern: Schulverlag plus.
- Graser, Hermann/Rieder Nyffeler, Christine/Weber, Julia (2015): Gestaltungsräume. Aufgabekultur für bildnerisches, technisches und textiles Gestalten. Sekundarstufe 1. Bern: Schulverlag plus.
- Grossenbacher, Silvia/Oggenfuss, Chantal (2011): Von der musischen Bildung zur „aesthetic literacy“. Musik, Kunst und Gestaltung in der Volksschule. Aarau: SKBF/ CSRE, Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung.
- Hanselmann, Claudia (2015): Mediadaten manuell. URL: <http://www.manuell.ch/media daten/> [03.11.2015].
- Homberger, Ursula (Hg.) (2007): Referenzrahmen für Gestaltung und Kunst. Zürich: Pädagogische Hochschule Zürich.
- ILZ Interkantonale Lehrmittelzentrale (2012): Die Lehrmittelsituation in den Fachbereichen im Hinblick auf die Einführung des Lehrplans 21. Eine Grobbeurteilung der aktuellen Situation. Rapperswil: ilz.
- Keller, Reiner (2004): Diskursforschung. Eine Einführung für Sozialwissenschaftlerinnen. 2. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kolhoff-Kahl, Iris (2005): Textildidaktik. Eine Einführung. Donauwörth: Auer.
- Maker Media Inc. (2015): The Maker Movement. URL: <http://makerfaire.com/maker-movement/> [15.10.2015].



- Museum für Gestaltung Zürich (2015): Do it Yourself Design, Ausstellung Museum für Gestaltung Zürich, Schaudapot, 20.3.2015-31.5.2015. URL: <http://www.museum-gestaltung.ch/de/ausstellungen/jahresprogramm-2015/do-it-yourself-design/> [13.10.2015].
- Ohlsen, Ingrid/Littmann, Birgit (2001): ... durezie und abelaa. Vom Anfang und Ende eines Frauenberufs: Die Ausbildungsgeschichte der Handarbeitslehrerin im Kanton Zürich. Zürich: Pestalozzianum.
- Renée (2014): Renées Seite. In: Werkspuren, Heft 2, S. 56.
- Sennett, Richard (2009): Handwerk. Berlin: Berliner Taschenbuch Verlag.
- Sigrist, Petra (1997): Interviews mit Albert Wartenweiler und Verena Gloor. In: Werkspuren, Nr. 2, S. 77-79.
- Stuber, Thomas (2015a): Do-it-Werkstatt. URL: <http://www.do-it-werkstatt.ch/> [15.10.2015].
- Stuber, Thomas (2015b): E-Mail Thomas Stuber an die Verfasserin vom 04.04.2015.
- Stuber, Thomas (2015c): Gratis-Five-Pack Technisches Gestalten. URL: <http://www.do-it-werkstatt.ch/shop/index.php?c1=demo&ct1=Package&ctk1=106> [03.11.2015].
- Stuber, Thomas (2015d): Gratis-Five-Pack Textiles Gestalten. URL: <http://www.do-it-werkstatt.ch/shop/index.php?c1=demo&ct1=Package&ctk1=61> [03.11.2015].
- Stuber, Thomas/Käser, Andreas (2015): Technik und Design im LP 21. Technische und ästhetische Allgemeinbildung. In: Werkspuren, Heft 2, S. 28-31.
- SWV Design und Technik (2015): Media-Daten. URL: <http://www.werken.ch/?wsp=1> [15.10.2015].
- W.I.R.E. (2012): Machen ist Macht. Zum Aufstieg der Do-it-yourself-Kultur. Zürich: Neue Zürcher Zeitung.