

Godau, Marc

## Wie kommen die Dinge in den Musikunterricht? Zur Materialität musikpädagogischer Praxis am Beispiel divergierender Orientierungen im Kontext unterrichtsbezogenen Handelns angehender Lehrkräfte

Clausen, Bernd [Hrsg.]; Dreßler, Susanne [Hrsg.]: *Soziale Aspekte des Musiklernens*. Münster; New York : Waxmann 2018, S. 43-55. - (Musikpädagogische Forschung; 39)



Empfohlene Zitierung/ Suggested Citation:

Godau, Marc: Wie kommen die Dinge in den Musikunterricht? Zur Materialität musikpädagogischer Praxis am Beispiel divergierender Orientierungen im Kontext unterrichtsbezogenen Handelns angehender Lehrkräfte - In: Clausen, Bernd [Hrsg.]; Dreßler, Susanne [Hrsg.]: *Soziale Aspekte des Musiklernens*. Münster; New York : Waxmann 2018, S. 43-55 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-207240 - <http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-207240>

in Kooperation mit / in cooperation with:



**WAXMANN**  
[www.waxmann.com](http://www.waxmann.com)

<http://www.waxmann.com>

### Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

### Kontakt / Contact:

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

Musikpädagogische Forschung  
Research in Music Education

Band | vol. 39

*Bernd Clausen, Susanne Dreßler (Hrsg.)*

# SOZIALE ASPEKTE DES MUSIKLERNENS

# SOCIAL ASPECTS OF MUSIC LEARNING

WAXMANN

# Musikpädagogische Forschung

## Research in Music Education

Herausgegeben vom Arbeitskreis  
Musikpädagogische Forschung e. V. (AMPF)

Band 39

Proceedings of the 39th Annual Conference of the  
German Association for Research in Music Education

Bernd Clausen, Susanne Dreßler (Hrsg.)

Soziale Aspekte des Musiklernens

Social Aspects of Music Learning



Waxmann 2018

Münster • New York

**Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

**Musikpädagogische Forschung, Band 39**  
**Research in Music Education, vol. 39**

Print-ISBN 978-3-8309-3872-9

E-Book-ISBN 978-3-8309-8872-4

© Waxmann Verlag GmbH, Münster 2018  
Steinfurter Straße 555, 48159 Münster

[www.waxmann.com](http://www.waxmann.com)  
[info@waxmann.com](mailto:info@waxmann.com)

Umschlaggestaltung: Anne Breitenbach, Münster  
Satz: Stoddart Satz- und Layoutservice, Münster

## Inhalt

*Bernd Clausen & Susanne Dreßler*

Vorbemerkung ..... 9

*Ruth Wright*

Is Gramsci Dead: Revisiting Hegemony in 21<sup>st</sup> Century Music Education ..... 13

*Petter Dyndahl, Sidsel Karlsen, Siw Graabræk Nielsen & Odd S. Skårberg*

Was kann als legitime Forschung gelten?

Sozialisationsmuster und ihre Bedeutung für die norwegische

höhere Musikbildung. .... 27

*What Can Be Considered Legitimate Research? Patterns of Socialization*

*and Their Significance for Norwegian Higher Music Education*

*Marc Godau*

Wie kommen die *Dinge* in den Musikunterricht?

Zur Materialität musikpädagogischer Praxis am Beispiel divergierender

Orientierungen im Kontext unterrichtsbezogenen Handelns angehender

Lehrkräfte ..... 43

*How Do "Things" Get into the Music Classroom? Research on the*

*Materiality of Music Pedagogical Practice Exemplified in Divergent*

*Orientations within Teaching-Related Practices of Trainee Teachers*

*Djürko Züchner, Sven Düerkop & Kai Stefan Lothwesen*

Förderung musikalisch-kreativen Denkens durch Improvisation?

Eine Replikationsstudie zu Angeboten im schulischen Musikunterricht. .... 57

*Fostering Creative Thinking in Music through Improvisation?*

*A Replication Study on Interventions in Classroom Music*

*Melanie Herzog*

Gemeinsames Musizieren fördert Inklusion!? Überlegungen zu

Bedeutungskonstruktionen am Beispiel von inklusivem Klassenmusizieren .... 77

*Does Making Music Together Promote Inclusion? Considerations Concerning*

*the Construction of Meaning in Inclusive Music Education*

*Stefan Orgass*

Kommunikative Musikdidaktik in reflexionslogischer Rekonstruktion:  
Zur Relevanz der ‚Dezentrierung des Individuums‘ für die Fundierung  
inklusive Musikunterrichts ..... 91

*Reconstructing Communicative Didactics of Music According to a Logic of  
Reflection: The 'Decentralization of the Individual' as a Basis of Inclusive  
Music Education*

*Kerstin Heberle*

Mittendrin und nur dabei? Videographische Perspektiven auf  
Anerkennungsprozesse im inklusiven Musikunterricht ..... 115

*Bystanders at the Centre of the Action. Videographic Perspectives on  
Recognition Processes in Inclusive Music Classes*

*Marc Godau*

Kollaboration und Kooperation beim Klassenmusizieren mit  
Populärer Musik  
Musikmachen in der Schule im Spannungsfeld von Lernen  
mit der Gruppe und für die Gruppe ..... 131

*Collaboration and Cooperation in Making Popular Music in School.  
The Balance Between Learning with the Group and for the Group  
in the Music Classroom*

*Gabriele Schellberg*

Selbstwirksamkeitserwartungen von Studierenden im Rahmen der  
„Basisqualifikation Musik“ ..... 145

*Primary Student Teachers' Self-Efficacy Expectations in a  
Music Methods Course*

*Viola Hofbauer & Christian Harnischmacher*

Kompetenzorientierung von Musiklehrkräften an Grundschulen und  
Gymnasien im Vergleich  
Eine Folgestudie zum Einfluss der Motivation, Musizierpraxis,  
Selbstreflexion, Lehrerfahrung und Lehrplanorientierung auf die  
Kompetenzorientierung ..... 169

*A Comparison of Music Teachers' Competence Orientation in Elementary and  
Grammar Schools. A Follow-Up Study on the Influence of Motivation, Instrumental  
Praxis, Self-Reflection, Teaching Experience and Curriculum Orientation on  
Competence Orientation*

*Marc Godau & Daniel Fiedler*

Erfassung des Professionswissens von Musiklehrkräften  
Validierung einer deutschen Übersetzung eines Selbstauskunftsfragebogens  
zur Erfassung des *Musical Technological Pedagogical And Content Knowledge*  
(MTPACK) ..... 185

*Music Teachers' Professional Knowledge: Validation of a Questionnaire to Measure  
Musical Technological Pedagogical And Content Knowledge (MTPACK)*

*Lars Oberhaus & Alexis Kivi*

Musiker und Erzieherinnen in Kitas. Spannungsfelder ihrer  
Zusammenarbeit im Rahmen einer berufsbegleitenden Weiterbildung ..... 207

*Musicians and Educators in Kindergarten: Their Cooperation and Conflict  
in a Continuous Professional Development Seminar*

*Daniel Fiedler & Johannes Hasselhorn*

Erfassung des Musikalischen Selbstkonzepts von Schülerinnen und  
Schülern der Sekundarstufe an allgemeinbildenden Schulen:  
Validierung und Replikation des Musical Self-Concept  
Inquiry\_youth (MUSCI\_youth) ..... 221

*Measuring the Musical Self-Concept of Students in Secondary  
Education: Validation and Replication of the Musical Self-Concept  
Inquiry\_youth (MUSCI\_youth)*

*Alexis Kivi*

Fachübergreifender Musikunterricht als Projektionsfläche für  
Reformen und außerschulische Öffnung von Musikunterricht ..... 241

*Interdisciplinarity as a Vehicle for Innovations in Teaching Music in Schools:  
Opening the Schools for Out of School Musical Experiences*

*Peter W. Schatt & Malte Sachsse*

„Das ist neu ... das ist geil“? – Soziale Aspekte musikpädagogischer  
Hinsichten auf Neue Musik ..... 259

*„Das ist neu ... das ist geil?“ – Social Aspects in Concepts of Music Education  
Regarding “Neue Musik”*

*Olivier Blanchard*

Der bedeutungsorientierte Kulturbegriff revisited –  
aus einer kulturwissenschaftlichen Perspektive ..... 277

*Revisiting the Semantic Concept of Culture from the Perspective  
of Cultural Studies*



*Annkatrin Babbe & Freia Hoffmann*

Projektvorstellung: Geschichte deutschsprachiger Konservatorien  
im 19. Jahrhundert. .... 291

*The History of Conservatories in German-Speaking Countries  
During the 19th Century*

*Wolfgang Martin Stroh*

Erfahrungsraum Musikpädagogik – Einsichten  
eines Musikwissenschaftlers ..... 305

*Music Education as an Area of Experience – Insights from  
a Musicologist*

Marc Godau

## Wie kommen die *Dinge* in den Musikunterricht?

Zur Materialität musikpädagogischer Praxis am Beispiel divergierender Orientierungen im Kontext unterrichtsbezogenen Handelns angehender Lehrkräfte

*How Do “Things” Get into the Music Classroom? Research on the Materiality of Music Pedagogical Practice Exemplified in Divergent Orientations within Teaching-Related Practices of Trainee Teachers*

*During the past decade, there has been an increase of pedagogical research under conditions of posthuman theories, such as the Actor Network Theory or post-phenomenology. Yet, there has not been much research on the materiality of music pedagogical practices. This article introduces an ongoing grounded-theory study on the role of things (e.g., music instruments, black board, or digital devices) within the music classroom. Results from the analysis of group discussions and interviews with student teachers show tensions between personal preferences, school conventions, and material conventions within the process of introducing things into the classroom.*

Mit der (Wieder-)Entdeckung der *Dinge* in den Erziehungswissenschaften verbindet sich ein Verständnis pädagogischer Prozesse, das die Beteiligung derselben an der Konstitution des Sozialen zu berücksichtigen sucht (vgl. Jörissen, 2015; Nohl & Wulf, 2013). Prominent wurde eine solche Auffassung durch Einflüsse aus (Post-)Phänomenologie, Praxistheorie, den *Science and Technology Studies* sowie der Akteur-Netzwerk-Theorie (vgl. Rabenstein, 2018).

Dieser sogenannte *material turn* setzte in den letzten Jahren neue Impulse für die Erforschung unterrichtlicher Mensch-Ding-Verhältnisse in mehreren Fachdisziplinen. In der Musikpädagogik spielte die Soziomaterialität musikalischen Lernens bislang kaum eine Rolle. Der folgende Artikel steht im Kontext einer qualitativen Studie und fokussiert die Frage, wie Dinge in den Musikunterricht gelangen. Dazu sollen nach einführenden Bemerkungen zur Erforschung unterrichtlicher Dinge das Design der Studie sowie drei induktiv herausgearbeitete Orientierungslinien vorgestellt werden.

## Zur Erforschung schulischer Dinge

Für unterrichtliche Handlungspraktiken wurde verschiedentlich beschrieben, wie ein Zeigen an den Dingen die Lehrkraft als Expertin bzw. Experten konstituiert, wohingegen Delegationen der Lehrendenautorität an Dinge eine unterstützende Lehrkraft und selbstständige Schülerinnen und Schüler konstituieren (vgl. Asbrand, Martens & Petersen, 2013; Jewitt, 2006; Röhl, 2013). Eine Untersuchung dazu, inwiefern das auf diverse Formen musikunterrichtlicher Vermittlungspraxis übertragbar ist, steht noch aus. Auch kann zweifelsohne nicht jedes Ding (z. B. Tafel vs. Gitarre) sogleich fachspezifisch gewendet werden. Ein damit in Verbindung stehendes Problem ist die Konzentration nur auf einzelne bis wenige Dinge. In der Erforschung von Innovationen (Belliger et al., 2013; Hillmann, 2011; Lange, 2017) oder regelmäßig genutzten Dingen (Breidenstein & Dorow, 2015; Röhl, 2013) wird kaum bedacht, dass sich Unterricht eher als Gemengelage unterschiedlicher, einander konkurrierender Dinge gestaltet; konkurrierend in Alter, Tradition und Gebrauch etc. (vgl. Sørensen, 2009, S. 189–190).

In musikpädagogischen Forschungsarbeiten dominieren menschbezogene, mithin ‚dinglose‘ Sichtweisen, gleichwohl einige Dinge zum Thema machen (z. B. Jünger, 2006; Wied, 2017) oder ‚entdecken‘. So stößt Hammel (2011) auf die partnerschaftliche Beziehung einer fachfremd unterrichtenden Lehrerin zum Klavier, das ihr hilft, im Musikunterricht trotz defekter Stimmbänder zu singen, diesen überhaupt in größerem Umfang durchzuführen. Lehrerin und Klavier agieren im Doppelpack: Die Lehrerin vermittelt den Text, das Klavier die Melodie und gibt durch Akkordbrechung Einsätze. Diese soziomaterielle Perspektive erscheint, als die Autorin mit einem „augenzwinkernden Interviewer-Kommentar“ bemerkt, „dass sie [die Lehrerin; M.G.] dann ja gar nicht allein unterrichtete“ (ebd., S. 267). Hammel führt also eine Unterscheidung im Interview ein, die sie durch Ironisierung doch sogleich zugunsten menschzentrierter Akteurschaft wieder ausschließt.

Ausnahme ist Schmid (2014), die in der Konsequenz aus den eigenen Ergebnissen Materialität als visuell-haptische Erlebensdimension von Kindern in ihre Theorie einbezieht. Dies folgt der Beobachtung, dass die „Beschaffenheit oder bloße Anwesenheit von Instrumenten“ auf die Kinder eine Wirkung habe, „die so durch die anderen Dimensionen Beziehungshaftigkeit, Leiblichkeit und Narrativität nicht zu erklären ist“ (Schmidt, 2014, S. 222). Außerdem untersuchen Zimmermann Nilsson und Holmberg (2017), wie im Musiklernprozess der Gitarren-Lehrkraft-Hybrid als kraftvoller Vermittlungsagent und der CD-Lehrkraft-Hybrid als schwacher Vermittlungsagent in der Vorschule in Erscheinung tritt. Matsunobu (2013) fragt in seiner Studie, wie Studierende im Bau von Musikinstrumenten die damit verbundene Musikkultur lernen. Und Godau (2018) erforscht Relationierungen von iPads und anderen (Digital-)Technologien in Musik-AGs.

Diese spärliche Forschungslage verwundert auch, weil das Erlernen eines Instrumentes immer auch das Meistern eines zunächst widerständigen Dings ein-

schließt. Dieses wird zunehmend transparent und die Spielerin bzw. der Spieler erlangt allmählich Kontrolle, Herrschaft darüber (vgl. Ihde, 2010, S. 124). Lernen hieße hierbei (Neu-)Relationierung zwischen Mensch und Ding im Umgang mit einer Kontingenz der Dinge (vgl. Röhl, 2013, S. 20). Und nicht zuletzt ist eine Folge zunehmender handlungs- bzw. praxisorientierter Ansätze in der Musikpädagogik und des wachsenden Einflusses wirtschaftlicher Akteurinnen und Akteure<sup>1</sup> (vgl. Bell, 2015), dass die schulische Ausstattung mit allen möglichen Musiktechnologien extrem zugenommen hat. Diese beiden Punkte verdeutlichen die Relevanz einer umfangreichen Auseinandersetzung mit soziomateriellen Praxen für die Musikpädagogik.

Allgemein herrscht in der Forschung zur Materialität unterrichtlicher Praxen Uneinigkeit darüber, wer wie Dinggebrauch und Dingbedeutung, die wechselseitige Konstitution von Mensch und Ding (Jörissen, 2015, S. 218), angemessen zu beschreiben vermag: Das meint den epistemologischen Status der als pädagogisch identifizierten Dinge (vgl. Rabenstein, 2018, S. 18–20) und zeigt sich in der methodischen Spannung zwischen Interview, Beobachtung und Artefaktanalyse (vgl. Rabenstein, 2018; Fenwick & Edwards, 2010, S. 147–151; Lueger & Froschauer, 2018; Nohl, 2018). So liegt in der Dominanz ethnomethodologischer und praxistheoretischer Ansätze eine tendenzielle Abkehr von Interviews hin zu teilnehmender Beobachtung, Videoanalysen und Dingbeschreibung. Nicht selten wird darin die Forschendenperspektive der des Feldes vorgezogen. Demgemäß lehnt Nohl (2018) Interviews ab, da Teilnehmende dort zu stark „als die zentralen Akteure“ (ebd., S. 39) in Erscheinung treten. M. E. stellt das jedoch eine empirische Frage dar, die mitunter nach den Bedingungen kommunizierter Mensch-Ding-Verhältnisse sucht als diese *per se* abzulehnen. Für Interviewforschung besteht eine andere Schwierigkeit aber darin, dass viele Dinge im Unterricht verdunkelt, implizit sind, sich selten zeigen (vgl. Kraus, Buhl & Carlsburg, 2014). Grenzen des Interviews bestehen in der schwierigen bis unmöglichen Differenzierung zwischen nicht kommunizierten, aber explizierbaren, und nicht kommunizierbaren Alltäglichkeiten. Zu sagen, dass etwa ‚ein Song vorgespielt werde‘, impliziert verschiedene darauf bezogene Praktiken. Dazu zählen vielleicht körperliches Abwenden von der Klasse, Drücken von Knöpfen, Einlegen einer CD, Bücken nach und Stecken von Kabeln, Drehen von Reglern usw. Diese scheinen einer direkten Beobachtung leichter zugänglich. Damit kehren wir zum Ausgangsproblem des Ortes der Entscheidung über eine angemessene Praxisbeschreibung zurück.

Eine Lösung sehe ich derzeit in multimethodischen und explorativen Zugängen sowie in einer Konzentration auf Instabilitäten. In diesem Zusammenhang haben Adams und Thompson (2016) eine Heuristik vorgeschlagen, die für qualitative Forschung praktische Konsequenzen aus der angeführten methodologischen Diskussion zieht. Dazu zählen vor allem das Sammeln von Anekdoten über

---

1 Genannt seien etwa Education-Programme von Apple oder Ableton samt damit zusammenhängender Technologien (GarageBand oder Push) und Semantiken.

die Dinge inklusive der Thematisierung von Zusammenbrüchen, Unfällen und Anomalien, die Prämisse der ANT ‚following the actors‘ (Latour) als Nachzeichnen der Position, Relationierung der Dinge im Netzwerk bzw. in der vorgefundenen Situation (Clarke, 2012) sowie Analysen der Technologie-Welt-Beziehung (Ihde, 2010).

## Fragestellung und Studiendesign

Wie gezeigt, ist die Rolle der Dinge im Musikunterricht ungeklärt. Im weiteren Sinn ist damit offen, wie sich Musikunterricht als soziomaterielle Praxis von anderen schulischen Lehr-Lern-Settings unterscheidet. Im engeren Sinn sind einzelne, sich in einer solchen Situation bewegende Akteurinnen und Akteure wie Lehrende, Lernende oder Dinge zu thematisieren.

Im Folgenden möchte ich zeigen, wie in einem explorativen Design Zugang zu den Dingen im Musikunterricht gewonnen wird. Ein Schwerpunkt liegt darauf, wie sich Musiklehrende in diesem Gefüge (zu) bewegen (lernen). Das begründet sich darin, dass Lehrkräfte als „Hüter der Dinge“ (Röhl, 2013) eine Machtposition besitzen, wenn es um Entscheidungen des Einsatzes von Dingen im Musikunterricht geht. Gedacht sei an den abgeschlossenen Flügel, die Auswahl von Musikapps, Kauf oder Herstellung von Unterrichtsmaterialien. Dinge werden exponiert oder exkludiert und Unterricht wird bereits vor Beginn der Interaktion mit Schülerinnen und Schülern präkonfiguriert. Kern des Artikels bildet die Frage danach, wie Dinge in den Musikunterricht von angehenden Lehrkräften gelangen. Sie grenzt sich einerseits von Fragen der ‚Einschulung der Dinge‘ durch industrielle Akteurinnen und Akteure (Wiesemann & Lange, 2015), andererseits der innerunterrichtlichen Verwicklungen von Menschen und Dingen ab.

Die Teilfrage steht im Rahmen eines qualitativen Forschungsprojekts im Stil von Grounded Theory (Charmaz, 2006), in dem eine Theorie zur Rolle der Dinge im Musikunterricht ausgearbeitet werden soll. Ziel ist eine Rekonstruktion von Veränderungen soziomaterieller Praxis im Musikunterricht über mehrere Jahre hinweg.

Die Datenbasis der folgenden Ergebnisse bilden teilstrukturiert-leitfadengestützte Gruppen- und Einzelinterviews mit Referendarinnen und Referendaren und jungen Lehrerinnen und Lehrern (n = 19). Anwärterinnen und Anwärter scheinen in ihrer Stellung zwischen Nicht-mehr-Studentin bzw. Nicht-mehr-Student und Noch-nicht-Lehrkraft für eine solche Untersuchung geeignet, da sie vermutlich besonders konfrontiert sind mit je individuellen kleinen und großen Krisen des Unterrichtsalltags. Hierin liegt ein Potential der Sichtbarmachung impliziter Praktiken.

In Gruppeninterviews versammelten die Teilnehmenden für sie typische Dinge in der Mitte des Gesprächskreises, die berührt, besprochen und verglichen bzw. kontrastiert wurden. Für Einzelinterviews fotografierten sie ‚Lieblings- und

Krisendinge' ihres Musikunterrichts. Neben der Funktion als Gesprächsstimulus bilden diese die Grundlage einer im Rahmen dieses Beitrags ausgeklammerten qualitativen Artefaktanalyse (vgl. Lueger & Froschauer, 2018, S. 103).

Bereits im initialen Kodieren zeichneten sich Spannungsfelder ab. Im fokussierten Kodieren wurden diese gesammelt und im Vergleich der transkribierten Daten zu abstrakteren Kategorien verdichtet. Dinge zeigen sich Referendarinnen und Referendaren nicht selten als *bereits da*. Sie verweisen somit auf *ex post* entschiedene Entscheidungen relevanter Akteurinnen und Akteure wie in verteilten Schuletats durch die Verwaltung, Listen benötigter Materialien durch den Musikfachbereich oder Geschenke und Gewinne in Form von Instrumenten sowie Gutscheinen usw. Dadurch drängte sich die Frage auf, wie Dinge aus Vorbereitungs-/Instrumentenräumen oder Schränken in die Hand der Lehrkraft und anschließend in den Unterricht gelangen.

## Orientierungen des Einsatzes von Dingen im Musikunterricht

Woran ist die Integration oder Nichtintegration bzw. Inklusion oder Exklusion von Dingen orientiert? Aus den Daten ließen sich drei Richtungen herausarbeiten.

**Orientierung an Präferenzen der Lehrperson** meint das Verhältnis von persönlichen, mithin biografisch relevanten Erfahrungen und Vorlieben im Hinblick auf die Integration von Dingen.

REFERENDAR<sub>4</sub>: [...] bei uns ist es so ich hab eigentlich hab ich alles ich hab Boomwhackers ich hab in jedem Musikraum Bandinstrumentarium ich hab überall Orff-Instrumente () in der Gesamtschule sogar mit Tablet-Klassen und ich könnte eigentlich alles machen das erschlägt einen auch manchmal wieder und dann erwisch ich mich wie ich das mache () was mir entgegenkommt wo ich mich in meiner comfort zone bewege mal ganz ehrlich jetzt [...] das heißt dass ich wahrscheinlich (2) in der Fünften schneller die Orff-Instrumente raushole dass ich mich dass ich noch nicht einmal 'ne Keyboardklasse gemacht habe obwohl es bei uns gang und gäbe ist Keyboardklassen zu machen einfach weil ich's noch nicht gemacht habe ich mache lieber mal Gitarrenkurs oder mit Ukulelen befassen wir uns gerade ab und an such ich mir was Neues raus wo ich mich neu probiere aber jetzt gleich alles sofort anbieten zu können () kann ich noch nicht von mir behaupten.

REFERENDAR<sub>4</sub> zeichnet in diesem Auszug das Spannungsverhältnis zwischen der Orientierung an den eigenen Vorlieben und schulischen Konventionen (siehe unten) innerhalb einer breit aufgestellten Ding-Situation (Boomwhackers, Band-, Orff-Instrumente & Tablets). Als ‚comfort zone‘ wird hier ein mitunter latent mitwirkender Raum bzw. eine Situation bezeichnet, in dem eigene Erfahrungen die Einbindung neuer Instrumente koordinieren; und neu ist, was als neu beobachtet wird. Das führt in diesem Beispiel dazu, dass nicht umfassend an die

vorfindliche schulische Praxis angeschlossen wird. Statt Keyboards werden die mit der ‚Komfortzone‘ kompatiblen Orff-Instrumente, Gitarre und Ukulele als Dinge genutzt. Interessant ist in diesem Auszug, dass REFERENDAR<sub>4</sub> zwar neue, aber eben nicht alle für ihn neuen Dinge, wie etwa das Keyboard, einbindet. Dies gibt einen Hinweis darauf, dass Keyboards für ihn keine präferierten, keine in Erfahrung gründenden Instrumente darstellen. Eine mögliche Erklärung dafür liegt in der Herstellung von Sicherheiten durch Dinge, was der genannten ‚Komfortzone‘ entspricht. Die interviewten Junglehrerinnen und Junglehrer sind im Musikunterricht mit neuen Situationen konfrontiert. Diese kennzeichnen sich für die Referendarinnen und Referendare in der Anforderung, musikunterrichtliche Inhalte für eine nicht selten unbekannte Lernendengruppe methodisch aufzubereiten und der Bewertung durch Fachseminarleiterinnen und -leiter und Betreuungslehrkräfte standzuhalten.

Auch das folgende Beispiel verdeutlicht die Beteiligung individuell bekannter und vertrauter Dinge an der Herstellung von Erwartungssicherheiten in einer eher verunsichernden Situation.

REFERENDARIN<sub>6</sub>: Also [...] weil ich mich am wohlsten fühle nutze häufig das Klavier () Gitarre manchmal ein wenig natürlich die antiquierten Sachen Zettel und Stift ganz viel und scheue mich so ein bisschen vor den vor den ganz neuen Medien also ja () Beamer ab und zu aber wir stehen trotzdem immer noch so ein bisschen auf Kriegsfuß ...

In diesem Auszug stehen häufig genutzte Wohlfühl-Dinge wie das Klavier und sogenannte antiquierte Dinge wie Zettel und Stift den ‚ganz neuen Medien‘ gegenüber, denen die Referendarin mit Scheu begegnet. Die Beziehung zum Beamer kann durch ‚ein bisschen auf Kriegsfuß stehen‘ als ambivalent beschrieben werden, in dem der ‚Frieden‘ nicht wie bei den anderen Dingen gesichert ist. Dies verdeutlichen die Differenzen *Vertrauen vs. Misstrauen* in bzw. *Sicherheit vs. Unsicherheit* durch Dinge, die entscheidend, hier vor allem in Form zeitlicher Relationierung (*häufig vs. ab und zu*) an der Gestaltung von Musikunterricht mitwirken.

Und schließlich werden – mit Ausnahme des Klaviers (siehe unten) – Dinge präferiert, die die Lehrkraft ‚wireless‘, ungebunden, flexibel im Raum beweglich machen und die Möglichkeit aufrechterhalten, sich den Schülerinnen und Schülern zuzuwenden. Das disqualifiziert etwa den CD-Player, „weil da muss ich immer hinrennen stoppen vorspulen wenn wir noch mal ab der Stelle üben wollen“ (REFERENDARIN<sub>6</sub>), oder das VGA-Kabel gegenüber dem via Apple-TV verbundenen iPad, also „wenn man jetzt die Latenz ein bisschen berücksichtigt bzw. mit einkalkuliert ist ganz cool ist wenn man mal rumläuft und die Möglichkeit hat trotzdem jemanden einzeln zu helfen“ (REFERENDAR<sub>2</sub>). Und für die Referendarin gelingt Schulalltag dann, „wenn ich Musik auf meinem Handy () habe und mit meiner Bose-Box durch die Schule renne denn da bin ich raumunabhängig“ (REFERENDARIN<sub>9</sub>).

**Orientierungen an Konventionen schulischer Gemeinschaften** meint eine Ausrichtung an Gewohnheiten des jeweiligen schulischen Kollegiums, der Schülerinnen und Schüler inklusive der schulisch vorhandenen Dinge und Räume. So schließt der Beginn des Arbeitens als Lehrkraft ein Hineinwachsen als Novizin und Novize in eine schulische Dingwelt ein, die u. a. aus Konventionen (*Man macht es eben so.*), Normen (*Es muss so und nicht anders gemacht werden!*), Dingen und Räumen besteht. Das ‚Lärmen‘ von Musikinstrumenten erfordert beispielsweise Räume, die zur Verfügung stehen müssen und als solches weder unterrichtlich Anwesende noch Abwesende (z. B. Personen in Nebenräumen) stören dürfen. Weiter ver- und bewahren Schränke und Instrumentenräume nicht bloß musikunterrichtliche Dinge, sondern zeigen auf historische und aktuelle Praktiken des Dinggebrauchs. Dinge sind angeschafft oder nicht, werden genutzt oder nicht usw. Genutzt wird, was vorhanden *und* legitim ist, auch wenn sich dies mitunter als inkompatibel mit eigenen Handlungspraktiken herausstellt.

REFERENDAR<sub>1</sub>: Ich stelle fest dass ich mich jetzt erstmal zunächst nur orientiert hab an dem was so die gestandenen Kollegen haben und die teilen dann so für jeden 'ne kleine Übersicht aus die Klaviatur und Notensysteme Bassschlüssel was sich dann so in den Notenschlüssel entwickelt 'ne chromatische Uhr vielleicht noch aufgezeichnet solche Sachen das hab ich am Anfang auch dann erstmal nachgemacht mich dann so nach vier fünf Wochen gefragt warum die Schüler eigentlich seit vier fünf Wochen den Zettel mit den Sachen im Heft liegen haben und ich's noch nie benutzt hab so dann nehme ich's doch bewusst in meiner Klasse auch wieder bloß für 'ne Woche also so 'n richtiges wiederkehrendes Werkzeug was man so im Heft hat als Material um so Musiktheorie eben zu verdeutlichen () da bin ich mir noch sehr unschlüssig und springe da selber immer zwischen den Medien manchmal mach ich was mit Computer mal lass ich die mal irgendwelche learning-Apps ausprobieren aber so ein richtig feststehendes Konzept wo ich jetzt weiß das kann ich jetzt jedes Jahr auspacken hab ich noch nicht also man bastelt dann doch noch für jede Klasse was Neues.

REFERENDAR<sub>1</sub> spricht hier von einem Suchprozess mit dem Ziel der Routinisierung, durch die Erwartungssicherheit zugunsten von ‚Unschlüssigkeit‘ und dem ‚Springen zwischen den Medien‘ hergestellt werden soll. Exemplarisch für Musiktheorie wird als Ausgangspunkt die mimetische Orientierung an gestandenen Kolleginnen und Kollegen und die mit ihnen verbundenen nichtmenschlichen Akteurinnen und Akteure vorgestellt. Das Austeilen von Übersichtszetteln reproduziert konventionelle Praktiken, indem längerfristig zu nutzende Werkzeuge an die Schülerinnen und Schüler ausgegeben werden. Die Hefte der Schülerinnen und Schüler verwahren die Zettel bis zur Nutzung durch die Lehrkraft. Irritiert wird die Situation von REFERENDAR<sub>1</sub> durch die Beobachtung fehlender Regelmäßigkeit in der eigenen Praxis. Er nutzt die Zettel nicht mehrmalig, sondern einmalig. Die anvisierte Routine kennzeichnet sich also in ihrer Suchbewegung durch stete Erneuerungen und stete Anpassung an jede Klasse. Das antizipierte Konzept soll ermöglichen, jährlich Unterrichtsvorbereitungen inklusive Mate-



rialien ‚auszupacken‘, wiederholt zu nutzen. Damit stehen sich zwei Konflikte gegenüber: Zum einen ein Konflikt zwischen beobachteter soziomaterieller Praxis im Kollegium und der eigenen Unterrichtspraxis. Zum anderen ein Konflikt zwischen Ansprüchen an das eigene Konzept, das hier Technologie im Sinne stabiler Erwartung ist, und den eigenen unterrichtsbezogenen Routinen. Auffällig ist dabei, dass die Funktion des Materials von einer steten Anpassung an jede individuelle Klasse im je aktuellen Unterricht hin zu einem etablierten Jahrgangs- und Themenbezug im zukünftigen und im Kollegium bereits beobachteten Unterricht verläuft.

An der jeweiligen Schule etablierte Dinge nehmen Einfluss auf neue Dinge. Beispielsweise werden vorhandene, alte Lehrbücher durch die Erfahrung gestärkt, dass neue Bücher auch nur „die Sachen von paar Jahrzehnten wieder aufgreifen, weil sie ja schon da sind und die wieder neu rausbringen“ (REFERENDAR<sub>2</sub>).

**Orientierungen an Materialkonventionen** bezieht sich auf historisch gewachsene, normative Nutzungsgewohnheiten und Affordanzen von Materialien für den Unterricht. Für eine Unterscheidung in den empirischen Daten geht es um Attribuierungen an das *Soziale* oder das *Dingliche*. Materialkonventionen werden zumeist durch weitere Akteurinnen und Akteure stabilisiert. So zum Beispiel der Vorrang der Klaviatur durch die Verkettung von Karten, Büchern, Lernmaterialien und schulisch vorhandenen Instrumenten: „wenn man sich jetzt mal die LERNkarte anguckt () dass das auch ein bisschen mit Musiktheorie zusammenhängt ne also dass man da immer guckt wie sind die Intervalle und hm typischerweise sieht man [...] Klaviaturen“ (REFERENDARIN<sub>1</sub>). Ferner gäbe es „ja auch viel weniger Material zu Musiktheorie mit anderen Instrumenten kombiniert ich hab gerade an den Ukulelen-Kurs gedacht“ (REFERENDAR<sub>4</sub>). Das Themenfeld Musiktheorie wird in diesen Auszügen verknüpft mit konventioneller Nutzung von Klaviaturen. Damit ist ein Denken in Musiktheorie (hier vor allem Akkordaufbau und Tonleitern) ein Denken in schwarz-weißen Klaviertastaturen. Angeführt werden verschiedene andere Möglichkeiten, etwa die Vermittlung von Musiktheorie mittels Violinen, Gitarren oder wie REFERENDAR<sub>4</sub> mit Ukulelen. Die besondere Stabilität der Verbindung aus Musiktheorie und Tastatur wird durch andere Dinge bzw. Akteurinnen und Akteure aus Musikpädagogik und Wirtschaft unterstützt. Auf Lernkarten und in Büchern erscheinen ebenso Klaviaturen im Kontext musiktheoretischer Unterrichtsinhalte. Das kann einen Hinweis darauf geben, warum jene Materialkonvention kaum hinterfragt wird. Wenn also etablierte Dinge mehrfach stabilisiert sind (Keyboard + Lernkarte usw.), werden Alternativen eher ausgeschlossen. Es spielt an dieser Stelle keine Rolle, ob anderes potentiell zur Verfügung stünde. Die Erwartung bleibt stabil, stabilisiert auch ein Nichtsuchen nach Alternativen.

Das Klavier wird weiter in den Daten historisch mit der Lehramtsausbildung verkettet, in der es normativ als Haupt- oder Nebeninstrument sowie im schul-

praktischen Klavierspiel beteiligt ist. Darüber hinaus ist das reguläre im schulischen Musikraum anwesende Klavier<sup>2</sup> eingebunden in gängige unterrichtliche Praktiken wie frontal angeleitetem Singen im Klassenverband und zeigendem Erklären musiktheoretischer Inhalte durch die Lehrkraft. So nutzt REFERENDAR8 trotz eines erzeugten Konflikts zwischen einem an Schülerinnen und Schülern orientierten Unterrichten und eigener Expertise das Klavier. Er zwingt sich zu dessen Einplanung, „weil ich meine Klavierspielkompetenz nicht so hoch einschätze und ich versuch halt immer wieder mit den Schülern zu singen und immer wieder ans Klavier zu gehen [...] also es ist sehr ich glaube sehr lehrerzentriert [...] aber ich sehe grad so die Chance da meine Fähigkeiten zu verbessern und () die Schüler fallen vielleicht so ein bisschen also die Schülerorientierung fällt so ein bisschen hinten runter aber im Moment () also ich glaub die Schüler haben das selber noch nicht so als schlimm empfunden“ (REFERENDAR8).

Materialkonventionen gehen konform mit Affordanzen, den Gebrauchsgewährleistungen von Dingen (vgl. Bell, 2015; Gibson, 1979). Es wird gewusst oder erwartet, dass gewusst wird, was das Ding zu tun erlaubt. Das hat weniger mit kulturellen oder den beschriebenen schulischen Konventionen zu tun, wie Dinge für Schülerinnen und Schüler der Oberstufe, die wissen, „was läuft was erwartet wird die kennen die unausgesprochenen Erwartungen schon“ (REFERENDAR4). Vielmehr sollen damit als *an sich* attribuierte Dingqualitäten gemeint sein („Das Ding macht das“). In den Daten erscheint immer wieder die in der Tastatur materialisierte Übersichtlichkeit und Logik, die wie oben angeführt Verstehensprozesse ermöglicht. Die Gitarre hingegen ermöglicht ein musikpraktisches Tun, in dem die Schülerinnen und Schüler Gitarre (z. B. Powerchords) spielen, ohne Prinzipien hinter den Griffen zu verstehen. Das meint, „wenn da jetzt 'ne Gitarre liegt wird sich der Schüler irgendeine Form von () Gitarrenstück ausdenken und das in irgendeiner Form üben () also wenn er das auch möchte ist ja klar und dann sich nicht hinsetzt und oder wenn da jetzt ein Klavier drin steht das ist ja auch das Schöne an Instrumenten [...] dass die eben 'ne Symbolaufforderung haben durch ihre Erscheinung dass man irgendwie den Instrumenten ansieht wie sie gespielt werden“ (REFERENDAR3). Anders gesagt erwächst die Konkretion einer offenen und selbstständig zu erfüllenden Aufgabe aus dem Verhältnis zwischen der Motivation der jeweiligen Lernenden und dem Aufforderungscharakter des Musikinstrumentes.

Darüber hinaus stehen Dinge in mehreren Spannungsverhältnissen: Mit Schwerpunkt auf Dinggebrauch geht es darum, inwiefern sich Dinge in einer Unterrichtssituation als voraussetzungsvoll oder -los zeigen. Daran bemisst sich, inwiefern ein Instrument als Werkzeug, als ein ‚Um-zu-Ding‘ genutzt werden kann oder zur Auseinandersetzung mit sich als Ding erfordert. Die untersuchten Lehrkräfte integrieren vor allem voraussetzungslose Dinge wie Bodypercussion (= der Körper als Instrument), schülereigene Materialien (Federmappen usw.)

---

2 Mitunter in Form eines Flügels oder eines E-Pianos.

oder Bücher. Mit Schwerpunkt auf Dingbedeutung geht es um die Herstellung eines Inhalts- und Lebensweltbezuges. Letzteres soll hier als Relationierung mit außerschulischen Erfahrungsbereichen der Schülerinnen und Schüler verstanden werden. So steht etwa die E-Gitarre für Populäre Musik und Computer sind im Gegensatz zu Orff-Instrumenten lebensweltbezogen.

Lebensweltbezug kann auch nachträglich in Dinge eingeschrieben werden. Dazu berichtet REFERANDAR<sub>1</sub> über die Umsetzung eines Ed-Sheeran-Songs mit Boomwhakers. Der Song wurde bereits in einer musikpädagogischen Zeitschrift für dieses Instrument arrangiert, was REFERANDAR<sub>1</sub> als Anregung für die Entwicklung eines eigenen Arrangements nutzt und das Ding mit der Zeitschrift verkettet. „Boomwhaker sind bei Schülern glaub ich ne schwierige Sache, weil man ist ja verwöhnt durch 'ne bestimmte Klangästhetik und so ein Boomwhaker klingt ja erstmal nach 'nem Steinzeitinstrument“ (REFERANDAR<sub>1</sub>). Aufgewertet, aus der Steinzeit in die heutige Zeit geholt, lebensweltnäher werden Boomwhakers durch eine Coverversion der Band ‚Walk Off The Earth‘. Sie spiele den Song ebenfalls darauf und sei bei den Schülerinnen und Schülern sowohl bekannt als auch beliebt.

## Diskussion

Dass Dingen im Musikunterricht Zuwendung zukommt, lässt sich vor dem Hintergrund des vorgestellten Forschungsprojektes anhand dreier Orientierungen erklären, die eine mitunter konfligierende Interdependenz bilden. Die Beispiele zeigten, wie ein Vorhandensein diverser Musikunterrichts-Dinge kein Garant für deren pädagogische Zurichtung ist. Als Lehrkraft in einer Schule, an der Blockflötenangebote üblich sind, gern E-Gitarre zu spielen, hieße somit nicht, sogleich E-Gitarren anzuschaffen und Populäre Musik zu machen. Vielmehr bestimmt jenes triadische Spannungsverhältnis aus *schulischen Konventionen*, *eigenen Präferenzen* und *Materialkonvention* die musikunterrichtliche Praxis noch vor einer anlaufenden Interaktion zwischen Menschen und Dingen.

Die angehenden Lehrkräfte in der Studie integrieren vorrangig stabile Dinge, an die sich Erwartungssicherheiten bzw. Vertrauen binden. Dazu zählen beherrschte Dinge wie das eigene Instrument oder die aus eigener Erfahrung mit Unterricht bekannten Dinge wie Tafel und Kreide. Das ermöglicht eine Fokussierung auf die Vermittlung musikunterrichtlicher Inhalte und könnte eine Erklärung liefern, warum in den Interviews Dinge dem Thema untergeordnet werden („Das Thema entscheidet.“) und Dinge vorrangig zweckrational als Werkzeuge bzw. tools bestimmt werden.

Insgesamt können Dinggebrauch und Dingbedeutung nicht als ontische Kategorien bestimmt werden. *An sich* gegeben meint vor der Folie der vorgestellten Untersuchung ein Ergebnis konventioneller und historisch gewachsener Praktiken, die mit mehreren Akteurinnen und Akteuren verkettet werden. So hält sich

die Klaviatur als typisches Musikunterrichts-Ding in ihrer Logik für die Vermittlung von Musiktheorie als unübertroffen stabil. Die klavierbezogene Materialkonvention basiert auf einer Verkettung mit Lehrmittelindustrie (Schulbücher und Lernkarten), Lehramtsausbildung (Schulpraktisches Klavierspiel) sowie Schulpraxis inklusive unterschiedlicher Anschaffungen und unterrichtlicher Konventionen. Einen Bezug zur benannten Bewahrung schulisch vorhandener Dinge stellen auch die Lehrkräfte in Niessens (2006) Studie her, die auf dem Markt vorhandene Materialien als einander ähnlich und inhaltlich determinierend erleben. Daran schließt sich die Beobachtung stabiler Verzahnung von Ding, Vermittlungsinhalt und Lernsubjekt an. Dazu zählt etwa die Verbindung von Klavier und Klassensingen, Musiktheorie und Keyboard, Percussion und Improvisation (vgl. Wied, 2017) oder Computer und Komponieren (vgl. Gall & Breeze, 2005; Godau, 2018). Auch zeigte ich, wie mit Kompositionsaufträgen Instrumente einhergehen, die mit der Erwartung verbunden sind, nicht bzw. rudimentär erlernt werden zu müssen oder deren Affordanz eine Delegation von Aufgaben an das jeweilige Ding ermöglichen. In dieser Lesart sind bereits Orff-Instrumente der Versuch, die Antinomie voraussetzungsloser und voller Musikinstrumente *ex ante*, außerhalb konkreter Situationen zu lösen, und hatten m. E. für heutigen Musikunterricht nachhaltig Erfolg. Fern ab solch materialkonventioneller Betrachtung sind die untersuchten Lehrkräfte konfrontiert mit Spannungsfeldern im Kontext schulischer Gemeinschaften. Am Beispiel der Aufwertung zunächst uncooler Boomwhackers hatte ich die Bearbeitung der Differenz eines für Schülerinnen und Schüler wenig authentischen, aber unterrichtlich praktikablen Instrumentes gezeigt, das durch eine Band lebensweltnäher gemacht wurde.

Anschlussfähig scheint die erwähnte Mobilisierung der Lehrkraft durch Dinge, die keiner klassenabgewandten Zuwendung bedürfen. So erwähnen Zimmerman Nilsson und Holmberg (2017, S. 110–111), dass die Stärke von Musikinstrument-Lehrperson-Hybriden in ihrer Ermöglichung eines wechselseitigen Miteinanders liegt, in der Schülerinnen und Schüler eingeladen werden. Demgegenüber besitzen Abspielgerät-Lehrperson-Hybride schwächere Agency und Macht zur Initiierung gemeinsamen Engagements.

In Zusammenschau der Ergebnisse stellt sich die Situation für Lehrende als Gemengelage von Dingen dar, an die sich unterschiedliche materiell-diskursive Praktiken koppeln. Es geht etwa um Kollektivierungen durch Klassensätze, um Wissensobjekte (Röhl, 2013, S. 113) (z. B. Klavier), an denen die Lehrkraft erklärt oder Dinge (z. B. Zeitschriften als Grundlage eigener Arrangements), die Unterricht auch ohne dortige Anwesenheit mitbestimmen. Hinzu kommen Dinge, deren Bedeutung sich ändert (z. B. werden Boomwhackers cool) oder gleichbleibt (z. B. antiquierte Sachen), Besitztümer, über die im Musikunterricht verfügt werden kann (z. B. Körper als Instrumente, Hefte als Aufbewahrung von Lehrmaterialien), und Dinge, die auf Klassen beschränkt werden (z. B. Orff-Instrumente für die 5. Klasse). Ebenso können Dinge Raum schaffen (z. B. die Unterscheidung von vorne und hinten durch Beamer, Lernkarten, CD-Player oder Klavier), part-

nerschaftlich mit der Lehrkraft agieren oder Aufgaben formulieren (z. B. Arbeitsblätter, Gitarren). Diese werden im nächsten Schritt in ihrem unterrichtlichen Erscheinen weiterverfolgt. So können sowohl die drei Orientierungslinien in unterrichtlichen Situationen ins Verhältnis gesetzt als auch die Verwicklung von Dingen und Menschen im Musikunterricht rekonstruiert werden.

## Literatur

- Adams, C. & Thompson, T. L. (2016). *Researching a Posthuman World. Interviews with Digital Objects*. London: Palgrave MacMillan.
- Asbrand, B., Martens, M. & Petersen, D. (2013). Die Rolle der Dinge in schulischen Lehr-Lernprozessen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaften*, 16, 171–188.
- Bell, A. P. (2015). Can We Afford These Affordances? GarageBand and the Double-Edged Sword of the Digital Audio Workstation. *Action, Criticism, and Theory for Music Education*, 14(1), 44–65. [http://act.maydaygroup.org/articles/Bell14\\_1.pdf](http://act.maydaygroup.org/articles/Bell14_1.pdf) [06.04.2018].
- Belliger, A., Krieger, D., Herber, E. & Waba, S. (2013). Lernen und Lehren mit Technologien aus der Sicht der Akteur-Netzwerk-Theorie. In M. Ebner & S. Schön (Hrsg.), *L3T. Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien, 2. Auflage (o.S.)*. <http://l3t.eu/homepage/das-buch/ebook-2013/kapitel/o/id/115/name/die-akteur-netzwerktheorie> [21.07.2018].
- Breidenstein, G. & Dorow, S. (2015). Arbeitsplätze. Beobachtungen und Analysen aus dem individualisierten Unterricht. In T. Alkemeyer, H. Kalthoff & M. Rieger-Ladich (Hrsg.), *Bildungspraxis. Körper – Räume – Objekten* (S. 159–181). Weilerswist: Velbrück.
- Charmaz, K. (2006). *Constructing Grounded Theory. A Practical Guide Through Qualitative Analysis*. Los Angeles u. a.: SAGE.
- Clarke, A. (2012). *Situationsanalyse. Grounded Theory nach dem Postmodern Turn*. Wiesbaden: Springer.
- Fenwick, T. & Edwards, R. (2010). *Actor-Network Theory in Education*. London: Routledge.
- Gall, M. & Breeze, N. (2005). Music Composition Lessons: the multimodal affordances of technology. *Educational Review*, 57(4), 415–433.
- Gibson, J. J. (1979). *The Ecological Approach to Visual Perception*. New York: Psychology Press.
- Godau, M. (2018). Besonderheiten musikpädagogischer Praxis mit Apps. Ergebnisse einer explorativen Studie zum Lernen mit Smarttechnologien in Musik-AGs. In C. Rora, K. Schilling-Sandvoß & J.-P. Koch (Hrsg.), *Musikkulturen und Lebenswelt (=Musikpädagogik im Diskurs, Bd. 3)* (S. 328–347). Aachen: Shaker.
- Hammel, L. (2011). *Selbstkonzepte fachfremd unterrichtender Musiklehrerinnen und Musiklehrer an Grundschulen. Eine Grounded-Theory-Studie*. Münster: LIT.
- Hillman, T. (2011). A Geography of Connections: Networks of Humans and Materials in Mathematics Classrooms Using Handheld Technology. *Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research*, 13(1), Art. 12. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs1201121> [06.04.2018].
- Ihde, D. (2010). *Heidegger's Technologies: Postphenomenological Perspectives*. New York: Fordham University Press.

- Jewitt, C. (2006). *Technology, Literacy and Learning: A multimodal approach*. London: Routledge.
- Jörissen, B. (2015). Bildung der Dinge: Design und Subjektivierung. In B. Jörissen & T. Meyer (Hrsg.), *Subjekt Medium Bildung* (S. 215–234). Wiesbaden: Springer.
- Jünger, H. (2006). *Schulbücher im Unterricht? Quantitativ-qualitative Untersuchungen zur Verwendung von Musiklehrbüchern an allgemeinbildenden Schulen* (= Unipress Hochschulschriften, Bd. 153). Münster: LIT.
- Kraus, A., Buhl, M. & Carlsburg, B. von (Hrsg.) (2014). *Performativity, Materiality and Time: Tacit Dimensions of Pedagogy* (= European Studies on Educational Practice, Bd. 4). Münster: Waxmann.
- Lange, J. (2017). *Schulische Materialität: Empirische Studien zur Bildungswirtschaft*. Oldenbourg: De Gruyter.
- Lueger, M. & Froschauer, U. (2018). *Artefaktanalyse. Grundlagen und Verfahren*. Wiesbaden: Springer.
- Matsunobu, K. (2013). Instrument-making as music-making: An ethnographic study of shakuhachi students' learning experiences. *International Journal of Music Education*, 31(2), 190–201.
- Niessen, A. (2006). *Individualkonzepte von Musiklehrern*. Münster: LIT.
- Nohl, A.-M. (2018). Die empirische Rekonstruktion materieller Artefakte mit der Dokumentarischen Methode. In A. Tervooren & R. Kreitz (Hrsg.), *Dinge und Raum in der qualitativen Bildungs- und Biographieforschung* (S. 37–54). Opladen: Budrich.
- Nohl, A.-M. & Wulf, C. (2013). Die Materialität pädagogischer Prozesse zwischen Mensch und Ding. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaften*, 16, 1–15.
- Rabenstein, K. (2018). Wie schaffen Dinge Unterschiede? Methodologische Überlegungen zur Materialität von Subjektivierungsprozessen im Unterricht. In A. Tervooren & R. Kreitz (Hrsg.), *Dinge und Raum in der qualitativen Bildungs- und Biographieforschung* (S. 15–35). Opladen: Budrich.
- Röhl, T. (2013). *Dinge des Wissens. Schulunterricht als sozio-materielle Praxis*. Stuttgart: Lucius & Lucius.
- Schmid, S. (2014). *Dimensionen des Musikerlebens von Kindern: Theoretische und empirische Studie im Rahmen eines Opernvermittlungsprojektes*. Wißner: Augsburg.
- Sørensen, E. (2009). *The Materiality of Learning. Technology and Knowledge in Educational Practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wied, V. (2017). *Percussion im Musikunterricht. Eine funktionale Analyse von Interviews*. München: Allitera.
- Wiesemann, J. & Lange, J. (2015). „Education in a Box“. Die Herstellung schulischer Artefakte in der Lehr-Lernmittelindustrie. *Zeitschrift für interpretative Schul- und Unterrichtsforschung (ZISU)*, 4, 80–91.
- Zimmerman Nilsson, M.-H. & Holmberg, K. (2017). Quality and Knowledge Content in Music Activities in Preschool: The Impact of Human Materiality Combinations. *Journal of Research in Childhood Education*, 31(1), 103–112.

Marc Godau  
Fachhochschule Clara Hoffbauer Potsdam  
Hermannswerder 8 A  
14473 Potsdam  
m.godau@fhchp.de