

Weidner, Verena; Stenzel, Maurice; Haenisch, Matthias; Godau, Marc
"... like being in a band baby!!!". Postdigitale Semantiken und diskursive
Strategien in der Onlinekommunikation um Ableton Link

Weidner, Verena [Hrsg.]; Rolle, Christian [Hrsg.]: *Praxen und Diskurse aus Sicht musikpädagogischer
Forschung*. Münster ; New York : Waxmann 2019, S. 263-278. - (Musikpädagogische Forschung; 40)



Quellenangabe/ Reference:

Weidner, Verena; Stenzel, Maurice; Haenisch, Matthias; Godau, Marc: "... like being in a band baby!!!".
Postdigitale Semantiken und diskursive Strategien in der Onlinekommunikation um Ableton Link - In:
Weidner, Verena [Hrsg.]; Rolle, Christian [Hrsg.]: *Praxen und Diskurse aus Sicht musikpädagogischer
Forschung*. Münster ; New York : Waxmann 2019, S. 263-278 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-207172
- DOI: 10.25656/01:20717

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-207172>

<https://doi.org/10.25656/01:20717>

in Kooperation mit / in cooperation with:



WAXMANN
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
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Musikpädagogische Forschung
Research in Music Education

Band | vol. 40

Verena Weidner, Christian Rolle (Hrsg.)

PRAXEN UND DISKURSE AUS SICHT MUSIKPÄDAGOGISCHER FORSCHUNG

**PRACTICES AND DISCOURSES
FROM THE PERSPECTIVE
OF MUSIC EDUCATIONAL
RESEARCH**

WAXMANN

Musikpädagogische Forschung

Research in Music Education

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

Band 40

Proceedings of the 40th Annual Conference of the
German Association for Research in Music Education

Verena Weidner, Christian Rolle (Hrsg.)

Praxen und Diskurse aus Sicht
musikpädagogischer Forschung

Practices and Discourses from the
Perspective of Music Educational
Research



Waxmann 2019
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 40
Research in Music Education, vol. 40**

Print-ISBN 978-3-8309-4048-7

E-Book-ISBN 978-3-8309-9048-2

© Waxmann Verlag GmbH, Münster 2019
Steinfurter Straße 555, 48159 Münster

www.waxmann.com
info@waxmann.com

Umschlaggestaltung: Anne Breitenbach, Münster
Satz: Stoddart Satz- und Layoutservice, Münster
Druck: mediaprint solutions GmbH, Paderborn

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier,
säurefrei gemäß ISO 9706

Printed in Germany

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.
Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des
Verlages in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung
elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Inhalt

Verena Weidner & Christian Rolle

Einleitung..... 9

Introduction

Peter Klose

DOINGS AND PLAYINGS?

Eine praxeologische Sicht auf Musik und musikbezogenes

Handeln in musikpädagogischer Perspektivierung 19

DOINGS AND PLAYINGS?

A Praxeological View on Music and Music-Related Action

From the Perspective of Music Education

Ulrike Kranefeld, Anna-Lisa Mause & Jan Duve

Zur Materialität von Prozessen des Musik-Erfindens:

Interaktionsanalytische Zugänge zur Wandelbarkeit der Dinge 35

The Materiality of Composition Processes. Interaction-Analytical Approaches

Towards the Changeability of Things

Marc Godau & Matthias Haenisch

How Popular Musicians Learn in the Postdigital Age

Ergebnisse einer Studie zur Soziomaterialität des Songwritings

von Bands in informellen Kontexten 51

How Popular Musicians Learn in the Postdigital Age. Results of a Study

on the Sociomateriality of Bands' Songwriting in Informal Contexts

Thade Buchborn, Elisabeth Theisohn & Johannes Treß

Kreative musikalische Handlungsprozesse erforschen

Einblicke in ein Verfahren der videobasierten Rekonstruktion von

Gruppenimprovisations- und -kompositionsprozessen von Schülerinnen

und Schülern..... 69

Exploring Processes of Creative Musical Actions. A Qualitative Video

Research Approach to Collaborative Improvisation and Composition

Processes at School

Andreas Bernhofer

Konzert-Community als Community of Practice

Jugendliche als Outsider, Newcomer und Experten in klassischen Konzerten ... 87

The Concert-Community as a Community of Practice. Young People as Outsiders, Newcomers, and Experts in Classical Concerts

Jan Jachmann

Was macht einen Walzer zum Walzer?

Wissen über musikpraktische Konventionen als

Grundlage instrumentalpädagogischer Interaktion..... 103

Playing a Waltz like a Waltz. Knowledge of Conventional Music

Practice as the Basis for Interaction in Instrumental Music Lessons

Bianca Hellberg

Interpersonale Koordination

Perspektiven auf mikroprozessuales Handeln beim

gemeinsamen Musizieren im Unterricht119

Interpersonal Coordination. Micro-Procedural Action During

Joint Music Making in the Classroom

Mareike Haas, Sonja Nonte, Maria Krieg & Tobias C. Stubbe

Unterrichtsqualität in Musikklassen

Befunde aus der quasi-experimentellen Studie ProBiNi 137

Instructional Quality in Music Classes – Findings From the

Quasi-Experimental Study ProBiNi

Julia von Hasselbach

Massebalancierende Oszillationen in der Bogenführung

von professionellen Violinist*innen

Ein biomechanisches Merkmal mit hohem Potential zur Reduktion

des Risikos spielbedingter Erkrankungen..... 155

Mass Balancing Oscillations in the Bowing of Professional Violinists.

A Biomechanical Feature with High Potential for Reducing the Risk of Playing-Related Musculoskeletal Disorders

Florian Lill, Johannes Hasselhorn & Andreas C. Lehmann

Der Zusammenhang von musikalischem Fähigkeitsselbstkonzept

und musikpraktischen Kompetenzen in der Sekundarstufe I.....171

The Relationship Between Musical Self-Concept and Practical

Music Competencies in Secondary Schools

<i>Christian Harnischmacher, Viola Cäcilia Hofbauer & Katrin Schulz-Heidorf</i>	
Warum Musik wählen?	
Eine mehrebenenanalytische Studie zur Vorhersage der Wahlbereitschaft zum Fach Musik durch die Motivation der Schüler*innen und die individuelle Förderung von Musiklehrkräften im Musikunterricht	189
<i>Why Choose Music?</i>	
<i>A Multilevel Path Analysis Predicting Students' Choice of Music Electives Due to their Motivation and Music Teachers' Individualized Instruction</i>	
<i>Katharina Höller</i>	
Alternativen konstruieren und erproben	
Überarbeitungsmuster und Problemstellen des differenzierenden Hörens bei der Umsetzung in eine grafische Notation	205
<i>Constructing and Testing Alternative Solutions. Characteristic Patterns and Challenges in Listening and Visualizing</i>	
<i>Stefanie Rogg</i>	
Zu didaktischen Funktionen musikpädagogischer Aufgabenstellungen	219
<i>Didactic Functions of Music-Pedagogical Tasks</i>	
<i>Benjamin Eibach</i>	
Begriffsforschung in der Musikpädagogik:	
Relevanz, Methodologie und Ertrag dargestellt anhand einer Untersuchung des Begriffes Musik-Lernen	231
<i>Studies on Terminology in Music Education: Their Relevance, Methodology and Benefit Exemplified by the Term Musik-Lernen (Music Learning)</i>	
<i>Simon Stich & Christian Rolle</i>	
Befremdung des Vertrauten	
Eine vergleichende durch Videos stimulierte Interviewstudie über Musikunterricht in Schweden und in Deutschland	245
<i>Making the Familiar Strange. A Comparative Video-Cued Interview Study of Teaching Music in Sweden and Germany</i>	

<i>Verena Weidner, Maurice Stenzel, Matthias Haenisch & Marc Godau</i> <i>„... like being in a band baby!!!“</i> Postdigitale Semantiken und diskursive Strategien in der Onlinekommunikation um Ableton Link	263
<i>“... like being in a band baby!!!” Postdigital Semantics and Discursive Strategies in the Online-Communication About Ableton Link</i>	
 <i>Andreas Lehmann-Wermser</i> „Weiße“ Musikpraxen zeigen Rassistische Strukturen als relevante Kategorie musikpädagogischer Forschung?	279
<i>Showing “White” Music Practices. Racist Structures as Relevant Categories of Music Educational Research</i>	
 <i>Nicola Bunte & Andrea Welte</i> Bericht zum Symposium „Gute künstlerische Ausbildung?“ – Hürden, Instrumente und Evaluationsergebnisse in der Diskussion zwischen Musikhochschule und Universität.....	297
<i>Report on the Symposium “Good Professional Education in Music?” – Hurdles, Instruments, and Evaluation Results in the Discussion Between the Academy of Music and the University</i>	
 <i>Adrian Niegot, Stefan Orgass, Constanze Rora;</i> <i>Diskutant: Michael Ahlers</i> Symposion „Prozesse der Modellbildung in musikpädagogischen (Forschungs-)Kontexten“	301
<i>Symposion “Processes of Modelling in Music Education (Research) Contexts”</i>	
 <i>Daniel Mark Eberhard, Juliane Gerland, Melanie Herzog, Heinrich Klingmann, Daniela Laufer & Annette Ziegenmeyer</i> Bericht zum Symposium: „Darf man eigentlich noch Inklusion sagen ...?“ Musikpädagogische Positionen zwischen Prä- und Post-Inklusion	303
<i>Report on the Symposium: “Is it Still Allowed to Say Inclusion ...?” Positions on Pre- and Post-Inclusion in Music Education</i>	

Verena Weidner, Maurice Stenzel, Matthias Haenisch & Marc Godau

„... like being in a band baby!!!“

Postdigitale Semantiken und diskursive Strategien in der Onlinekommunikation um Ableton Link

“... like being in a band baby!!!“ Postdigital Semantics and Discursive Strategies in the Online-Communication About Ableton Link

The article discusses the construction of meaning in online communication about Ableton Link technology through the lens of sociological systems theory. Link is a technology which allows synchronized collective music making with digital devices (e.g., laptops, tablets, smartphones). The qualitative analysis focuses on press materials as well as on a body of blog articles discussing the impact of Link on musical practice. The results revealed a semantical pattern and discursive strategies which will be discussed in light of post digital culture and economic communication in music education.

1. Musikmachen mit Ableton Link

Digitaltechnologien werden in der Musikpädagogik kontrovers diskutiert. Einerseits preist man sie als neue Musik- und Volksinstrumente an (Jones, 2013), die demokratische und innovative Formen des Musikmachens versprechen (Krebs, 2012), andererseits sagt man ihnen nach, etablierte Technologien vom Markt oder aus dem Musikunterricht zu verdrängen (vgl. Clements, 2018, S. 11; Randles, 2015, S. 412) und in ihrer fehlenden Körperlichkeit für das Musizieren entscheidende Erfahrungsbereiche zu vernachlässigen (vgl. Thwaites, 2014, S. 36; Höfer, 2016, S. 31; Möllenkamp, 2017, S. 6). Bis dato wurde weder das eine, noch das andere empirisch nachgewiesen. Beachtenswert sind derartige Vermutungen jedoch insofern, als sich im Hintergrund der jeweiligen Technologien bestimmte Firmen ausmachen lassen, deren Einfluss auf bzw. Involviertheit in musikalische Bildungsprozesse bislang noch kaum erfasst ist.

Das Forschungsprojekt MuBiTec-LINKED¹ reagiert auf dieses offene Feld mit der Erforschung einer Technologie, die in dieser Hinsicht als paradigmatisch gelten kann. Im Fokus steht die Musikpraxis mit Ableton Link (Ableton, 2015). Scharf gestellt wird damit auf eine seit 2015 erhältliche Software, die sowohl in die firmeneigene Software Live der Marke Ableton als auch in zahlreiche Musikanwendungen („Apps“) von Drittanbieter*innen implementiert ist.² Anstatt Ableton Link separat kaufen oder (de)installieren zu können, erhalten User_innen die Software ‚automatisch‘ zusammen mit einer Software von Drittanbieter*innen oder deren Update. Link synchronisiert diese auf Laptops, Tablets oder Smartphones installierten Programme über kabellose nicht hierarchische Netzwerke (WLAN), sodass u. a. die Startzeiten der beim Musizieren verwendeten Pattern und Loops aufeinander abgestimmt werden und alle Beteiligten Tempoänderungen vornehmen können. Hervorgebracht werden loop- und patternbasierte Formen elektronischer Musik, bei denen Vorgänge des Performens, Improvisierens und Produzierens (Komponierens) zumeist ineinander laufen. MuBiTec-LINKED untersucht in einer ethnografisch orientierten Akteur-Netzwerk-Studie sowohl die Offline- als auch die Onlinekontexte der Technologie. Von Interesse sind also Link spezifische Veranstaltungen („Link-Sessions“) ebenso wie z. B. Link thematisierende Blog- oder Foreneinträge, YouTube-Videos oder Facebook-Beiträge.

Ein für die nachfolgenden Analysen maßgeblicher Ausgangspunkt ist die Annahme einer inzwischen postdigitalen Kultur (Cramer, 2015). Impliziert ist damit eine kulturelle Phase, in der Digitaltechnologien und daraus hervorgehende Veränderungen selbstverständlich geworden sind (z. B. Berry & Dieter, 2015, S. 5). Die anfängliche Faszination der ‚neuen Medien‘ und die Begeisterung für das jeweils neueste digitale ‚Tool‘ sei einer gewissen Langeweile und Desillusionierung gewichen, bis hin zur generellen Distanzierung von Digitaltechnologien (Clements, 2018, S. 16). Stattdessen seien u. a. eine nostalgische Hinwendung zu analogen Technologien, die Verschränkung von Praktiken unterschiedlicher technologiegeschichtlicher Herkunft (ebd.; Cramer 2015, S. 12) sowie eine verstärkte Auseinandersetzung mit Aspekten des „human engagement within a digital world“ (Clements, 2018, S. 12) zu beobachten.

Der vorliegende Beitrag konzentriert sich auf postdigitale Semantiken in der Onlinekommunikation um Ableton Link und die Frage, welche Funktion dieser Form der Sinngebung aus systemtheoretischer Perspektive zukommt. Dazu

1 MuBiTec-LINKED – Musikalische Bildung in postdigitalen Gemeinschaften (<https://www.uni-erfurt.de/musik/forschung/linked-musikalische-bildung-in-postdigitalen-gemeinschaften/>) an der Universität Erfurt und in Kooperation mit der Fachhochschule Clara Hoffbauer Potsdam ist Teil des Verbunds MuBiTec – Musikalische Bildung mit mobilen Digitaltechnologien (u. a. Universität zu Köln) und wird durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung unter dem Kennzeichen 01JKD1714B gefördert.

2 Mittlerweile (Stand: April 2019) sind 186 Produkte Link-fähig (vgl. <https://www.ableton.com/de/link/products/>).

werden zuerst zentrale methodologische Hintergründe aus Wissenssoziologie, systemtheoretischer Gesellschaftstheorie und Onlineforschung dargestellt (2), bevor anschließend anhand von Pressematerialien und Blogartikeln drei für Link charakteristische semantische Muster (3) auf diskursive Strategien und gesellschaftliche Implikationen (4) hin untersucht werden. Ausgehend davon wird die mögliche Bedeutung dieser Form der Onlinekommunikation für aktuelle und zukünftige musikpädagogische Forschung verwiesen (5).

2. Systemtheoretische Wissenssoziologie im Onlinekontext

Wenngleich sich mittlerweile einige Studien anführen lassen, in denen die Luhmann'sche Gesellschaftstheorie empirisch zur Anwendung kommt (Lee & Browziewski, 2007; Vogd, 2005, 2007, 2011), wird sie von vielen als eine rein im Begrifflichen verbleibende Makrotheorie wahrgenommen (Keller, 2010). Dies gilt auch für die systemtheoretische Wissenssoziologie als demjenigen Theoriebestandteil, der sich mit gesellschaftlich in Gebrauch genommenen Semantiken beschäftigt. Zwar schreibt man ihr besonderes Potential zur Orientierung empirischer Untersuchungen zu (Zöhrer, 2016, S. 138), genauso wirft man ihr jedoch vor, aufgrund ihrer argumentativen Bezüge auf jeweils die gesamte Gesellschaft betreffende evolutionäre Stadien falle ihr Generalisierungsniveau immer schon „zu hoch“ aus, „als dass sich damit tatsächlich Aussagen über empirische Wissensverhältnisse und -politiken treffen ließen“ (Keller, 2010, S. 267). Einer tatsächlichen Umsetzung entsprechender Forschungsvorhaben begegnet man nur ausnahmsweise (vgl. z. B. Stäheli, 2007a; Zöhrer & Weller, 2013).³ Die nachfolgenden Beobachtungen setzen hier insofern einen Akzent, als sie systemtheoretische Konzepte nicht nur in einer empirisch aussichtsreichen Lesart zur Disposition stellen (Stäheli, 2000, 2007a; Stichweh, 2006 bzw. Weidner, 2015, S. 29–61),⁴ sondern diese auch in der Analyse konkreter Onlinekommunikationen methodologisch fruchtbar machen.

3 Für die Musikpädagogik ist außerdem die Studie von Christopher Jost (2007) zu nennen, der sich zu methodisch-methodologischen Fragen jedoch in erster Linie im Rahmen des knappen Einleitungstextes äußert (ebd., S. 7–9).

4 Im Fokus steht eine poststrukturalistische Reartikulation der Luhmann'schen Systemtheorie (Stäheli, 2000), die u. a. Anschlüsse an die Cultural Studies und den dort beheimateten Kulturbegriff ermöglicht (vgl. Weidner, 2015, S. 29–61 bzw. die Bezugnahme auf das Konzept ‚postdigitale Kultur‘ in den Abschnitten 1 und 4).

2.1 Semantiken als gesellschaftlich relevante Wissensvorräte

Im Zentrum der Systemtheorie Niklas Luhmanns steht eine Gesellschaftstheorie, die der modernen Gesellschaft eine funktionale Form der Differenzierung bescheinigt (Luhmann, 1997, S. 743–776). Charakteristisch dafür ist ein Nebeneinander mehrerer Gesellschaftsbereiche (z. B. Wissenschaft, Wirtschaft, Kunst oder Erziehung), denen je eine spezifische Funktion sowie eine je unterschiedliche Operationsweise zukommt. Während sich z. B. die Wissenschaft an der Unterscheidung wahr/falsch ausrichtet, orientiert sich das Wirtschaftssystem an Zahlungen.

Dabei wird zum einen ‚Kommunikation‘ als Grundelement gesellschaftlicher Prozesse ausgewiesen (ebd., S. 13–15), zum anderen ist eine Kommunikationstheorie leitend, bei der sowohl von einer kommunikationsinternen Sinn- und Bedeutungsgenese (ebd.) als auch einer ebenfalls kommunikationsbasierten Konstruktion von Personen im Sinne von ‚sozialen Adressen‘ (ebd., S. 106f.) ausgegangen wird. Psychische Phänomene wie z. B. die Gedanken und Intentionen einzelner Gesprächsbeteiligter bleiben ausgeklammert.

Semantiken, d. h. „höherstufig generalisierte[r], relativ situationsunabhängig verfügbare[r] Sinn“ (Luhmann, 1980, S. 19), rücken besonders dort in den Fokus, wo gesellschaftliche Wissensvorräte zur Diskussion stehen. Erhöhte Aufmerksamkeit kommt dem Semantikkonzept oft dann zu, wenn bestimmte Theorieentscheidungen Luhmanns entweder aufgrund von daraus erwachsenden Theorieproblemen oder mit Blick auf ihre analytischen Implikationen in Frage gestellt werden (vgl. Stäheli, 2000, S. 184–229; Stichweh, 2006). In der Kritik steht in erster Linie die von Luhmann vorgeschlagene Trennung in semantische und sozialstrukturelle Wirklichkeitsbereiche, die aufgrund der kommunikativen Konstitution beider Bereiche gewisse Widersprüche mit sich bringt (ebd.). Außerdem wird die damit verbundene Annahme bezweifelt, Semantiken seien im Verhältnis zu gesellschaftlichen Strukturen prinzipiell ‚linear nachträglich‘ positioniert, so wie Luhmann und Schorr das z. B. der einer modernen Gesellschaft nicht mehr entsprechenden ‚alteuropäischen Bildungssemantik‘ diagnostiziert (Luhmann & Schorr, 1979, S. 83f.). In Abgrenzung dazu führen besonders Urs Stäheli und Rudolf Stichweh alternative Bestimmungen des Verhältnisses Semantik/Sozialstruktur an. Sie reichen von einem psychoanalytisch inspirierten Modell ‚konstitutiver Nachträglichkeit‘ (Stäheli, 2000, S. 184–229) bis hin zu dispositivartigen Modellen (Stichweh, 2006, S. 4). Spätestens letztere sorgen für eine deutliche Nähe der systemtheoretischen Wissenssoziologie zu Varianten wissenschaftlicher Diskursforschung, in denen Wissensvorräte auch in ihrer Funktion, zukünftige Sinnbildungen mitzubestimmen und damit auch in ihrer gesellschaftspolitischen Relevanz in den Blick geraten (Weidner, 2015, S. 39–44).

Für den vorliegenden Beitrag sind diese Verschiebungen insofern von Interesse, als sie das Verhältnis der Bedeutungskonstruktion in der Link-Onlinekommunikation (‚Semantik‘) zu Link als gesellschaftlicher Praxis (‚Sozialstruktur‘)

betreffen. Es ist davon auszugehen, dass diese beiden Bereiche im Link-Kontext enger verschränkt sind, als das vielleicht für über Jahrzehnte gewachsene und hauptsächlich in Buchform publizierte historische Semantiken gilt, wie sie von Luhmann hauptsächlich untersucht wurden.⁵ Das Ineinandergreifen einzelner Semantiken bzw. einzelner semantischer Muster (vgl. Abschnitt 4) lässt sich außerdem als Argument für eine Integration des Diskursbegriffs in das konzeptuelle Repertoire der Systemtheorie begreifen (Stäheli, 2007a, S. 16f.)⁶

2.2 Datenerhebung und Sampling unter Onlinebedingungen

Onlineforschung ist mit Dynamiken des Veröffentlichens, Löschens und Indizierens konfrontiert, deren genuine Folge sich ständig verändernde Datenkorpora sind (Boellstorff et al., 2012; Hine, 2015). Ferner generieren Suchmaschinen mit jeder Anfrage algorithmisch personalisierte und einmalige Ordnungen, basierend auf einer Vielzahl individueller Kriterien, nach denen entschieden wird, welche Treffer in welcher Abfolge gelistet werden (Pariser, 2011). Auch für die online Forschenden selbst bleiben die je eingeschlagenen Wege der Datenerhebung folglich partiell intransparent.

Unter diesen Bedingungen lässt sich ein für die unten stehenden Analysen maßgeblicher Quellenkorpus anführen, der sich einerseits auf frei zugängliche Pressematerialien der Firma Ableton aus unterschiedlichen Stadien der Entwicklungsgeschichte von Link erstreckt, andererseits auf Ableton Link thematisierende Blogartikel. Beide Datensorten weisen insofern enge Verbindungen auf, als die Blogartikel Informationen aus Pressemitteilungen in unterschiedlich individualisierter Weise aufgreifen und auf Plattformen wie dubspot (www.dubspot.com), heise online (www.heise.de) oder Create Digital Media (cdm.link) verbreiten. Insgesamt wurden 517 Blogartikel in die Analysen einbezogen, die zwischen dem Datum der Markteinführung von Link am 2. November 2015 und dem 31. Dezember 2017 publiziert wurden, wobei sich auffällige Häufungen entlang der Entwicklungsgeschichte von Link zeigt, z. B. bei Erscheinen neuer Updates.

3. Semantische Muster in der Onlinekommunikation um Ableton Link

Der Quellenkorpus wurde in der vorliegenden Studie entlang eines qualitativen Forschungssettings mithilfe der Grounded-Theory-Methodologie (Charmaz, 2014)

5 Ähnliches gilt für Verschiebungen hin zu alltäglichen bzw. populären (Stäheli, 2007b) sowie zu visuellen Semantiken (ders., 2007c), wobei letztere im vorliegenden Zusammenhang noch weitestgehend unberücksichtigt bleiben. (vgl. Fn. 15).

6 Vgl. dazu auch die Überlegungen Kaldeweys (2014), das Diskurskonzept als ‚Scharnier‘ zwischen Semantik und Sozialstruktur zu positionieren.

analysiert und ausgewertet. Dazu wurden die Daten sowohl offen als auch fokussiert kodiert und in einem Verfahren des ständigen Vergleichens auf wiederkehrende Sinnformen hin untersucht. Auf diese Weise wurden drei zentrale semantische Muster sichtbar, die erste Hinweise darauf geben, wie der Technologie Ableton Link und der mit ihr verbundenen musikalischen Praxis im Onlinekontext Bedeutung zugewiesen wird. Sie reichen vom Entwurf eines Gegenhorizonts in Form einer in bestimmter Weise beschriebenen Musikpraxis mit MIDI (3.1) über affirmative Rückbezüge auf ein kollektives Musizieren in Bands (3.2) bis hin zur Annahme ethischer Orientierungen auf Seiten Abletons (3.3).

3.1 Link als Gegenentwurf zu MIDI

Beobachten lässt sich erstens die Abgrenzung Ableton Links von der als veraltet ausgewiesenen Konkurrenztechnologie MIDI.⁷ Zwar habe letztere sich insofern weiterentwickelt, als sie eine Signalübertragung über unterschiedliche Kanäle (USB, WiFi oder Bluetooth) ermögliche, „but underneath it’s still the same 32-year-old technology: unwieldy, and likely to leave your studio covered in a tangle of wires.“ (Wilson, 2015) Im Gegensatz dazu wird Link als „easy [...] to use“ (ebd.; ähnlich auch Albetto, 2015) beschrieben, und zwar sowohl, was den Komfort anbelangt, als auch hinsichtlich der zur Nutzung erforderlichen Kompetenzen. Während MIDI das Wissen um ein geheimnisvolles System an Kanälen und CC-Nachrichten voraussetze, erledige Link alles automatisch und entfalte dadurch eine Art inklusives Potential (Wilson, 2015; Raaphorst, 2016).⁸

Des Weiteren gelinge es Link, MIDI-immanente Rollen- und Hierarchiekonzepte zu überwinden. Dies habe neben einer Egalisierung der damit verbundenen Musikpraxis auch ihre Demokratisierung zur Folge: „Everything is effectively democratic.“ (Kirn, 2015) Wo bei MIDI ein ‚Master‘ einer Vielzahl von ‚Slaves‘ gegenüber stünde (ebd.), die auf das synchronisierende Master-Gerät angewiesen seien,⁹ dort ermögliche Link individuelle Entscheidungen über das Hinzukommen in bzw. das Heraustreten aus der gemeinsamen musikalischen Interaktion, ohne dass das musizierende Kollektiv dadurch grundlegend gestört werde (ebd.; Funk, 2016). Auch erlaube die Link-Technologie es allen Beteiligten – und nicht

7 Die Abkürzung MIDI steht für Musical Instrument Digital Interface und bezeichnet eine digitale Schnittstelle zwischen Musikinstrumenten und weiterer Hard-/Software, über die diverse Informationen z. B. zu Tempo oder Anschlagsdynamik ausgetauscht werden können (Diduck, 2018).

8 Unterschlagen wird zugunsten der Hervorhebung von Parametern wie ‚Verlässlichkeit‘ und ‚Einfachheit‘ jedoch u. a., dass die MIDI-Technologie der Link-Technologie aufgrund der zusätzlichen Übermittlung von Steuerungsbefehlen jenseits bloßer Tempoinformationen im Funktionsumfang überlegen ist.

9 Grund dafür ist die Serialität der MIDI-Schnittstelle, durch die Geräte entweder senden, empfangen oder weiterleiten können (Diduck, 2018, S. 145).

nur dem ‚Master‘ einer jeweiligen Session –, das Spieltempo beliebig anzupassen (ebd.; Wilson, 2015). Der dadurch drohende, anarchistisch anmutende „tempo fight“ (Wilson, 2015), aus dem diejenige App als Gewinner hervorgehe, die zuletzt ihr Tempo verändere, lasse sich durch eine Redelelegation der Tempohoheit an einzelne menschliche Akteure leicht eindämmen (Kirn, 2015).

3.2 Link als Rückkehr zur Band

Ein zweites semantisches Muster besteht im affirmativen Rückbezug auf frühere, nicht digitale und vermeintlich nicht technisierte musikalische Praxen. Link wird dabei die Eigenschaft zugeschrieben, die durch technischen Fortschritt entstandene soziale Isolation von Muskschaffenden wieder aufzulösen, wobei erneut ‚Einfachheit‘ als Attribut ins Spiel gebracht wird: „Technology has done a strange thing to musicians: it’s turned us all into, well, loners. [...] Ableton’s new Link technology promises to allow musicians to jam easily.“ (CDM Staff, 2015). Als Folge wird die Möglichkeit lokaler und menschlicher Vergemeinschaftungen in Aussicht gestellt, wie man sie vom Musizieren mit analogen Instrumenten her kenne: „Where MIDI wanted to connect our instruments, Link wants to connect people, making it as easy for electronic musicians to jam together in the same room as those using instruments that don’t require a steady stream of ones and zeroes.“ (Wilson, 2015)

Besondere Bedeutung kommt dabei dem Verweis auf ein als natürlich charakterisiertes Musizieren in Bands zu. Michaela Bürgle etwa, HoD für Link bei Ableton, wird zitiert als jemand, der retrospektiv auf eigene Band-Erfahrungen rekurriert: „I have a background playing in bands with traditional instruments and for me it’s very natural to be able to just get together and play“ (Wilson, 2015) – „like being in a band baby!!!“ (Albetto, 2015). Neben dem Vergleich von (analoger) Band- und (digitalisierter) Link-Praxis fällt hier vor allem auf, welchen Praxen aus Sicht der Link-Onlinekommunikation ‚Natürlichkeit‘ zu bescheinigen ist. In Frage kommen dafür – abgesehen von als nicht technisch geltenden analogen Praxen – offenbar auch solche Musizierkontexte, deren Technisierung so weit fortgeschritten ist, dass deren störungsfreies und automatisiertes Funktionieren als Verschwinden technischer Vermitteltheit erlebt wird (Funk, 2016; Wilson, 2015).

3.3 Link als ‚gute Gabe‘

Drittens ist zu beobachten, dass die Entwicklung und Distribution von Link als ethisch bedeutsame Leistung auf Seiten des Unternehmens gekennzeichnet wird. Als Ausgangspunkt dient dabei der Hinweis auf die kostenfreie Bereitstellung von Link sowohl zur Nutzung durch Musiker*innen als auch zur Implementie-

rung in von Ableton unabhängige Anwendungen durch Entwickler*innen. Diese Bemühungen seien nicht monetär motiviert („This isn't a cash grab.“, Webb, 2015), sondern „just their [Abletons] way of bringing more people into the ecosystem of compatible Ableton devices“ (ebd.) und damit Ausdruck eines „apparently altruistic intent“ (ebd.).

In Zusammenhang damit ist auch das unterschiedlich adressierte Postulat zu sehen, Abletons Engagement entsprechend zu würdigen. Es richtet sich zum einen an potentielle Nutzer*innen, („We should be thankful“, Fab, 2015), zum anderen wird aber auch das Unternehmen Apple als ein zu Dank verpflichteter Nutznießer identifiziert („Apple should thank Ableton.“, ebd.).¹⁰

4. Ableton Link als postdigitale Innovation

Betrachtet man die der Link-Onlinekommunikation entnommenen semantischen Muster in ihrem Zusammenhang, so zeigt sich, wie unterschiedliche diskursive Strategien zur Konstitution einer impliziten und übergeordneten Innovationssemantik beitragen,¹¹ die Ableton Link als ein attraktives postdigitales „Musikmach-Ding“ (Ismaiel-Wendt, 2016) positioniert.

Von Bedeutung ist dafür zunächst die der Link-Entwicklung unterlegte Zeitabfolge. Link legitimiert sich in dieser ‚Musikgeschichte‘ insofern als Innovation, als der Technologie eine Art fortschrittliche Rückkehr weg von einer denaturalisierten und vereinsamenden MIDI-Praxis und hin zu einer (wieder) ideal anmutenden musikalischen Kollektivpraxis unterstellt wird. In ihrem Rekurs auf Aspekte wie Natürlichkeit, Einfachheit und Gemeinschaft sowie in der damit verbundenen Ablehnung offensichtlicher, weil praktisch problematischer, Technik erinnert diese in sich paradoxe Zuschreibung an Entfremdungsdiskurse früherer Jahrhunderte (vgl. Amlinger, 2018). Im Gegensatz zu einer bloßen Gegenüberstellung von gegensätzlich erscheinenden Parametern zeichnet sich die Link-Semantik jedoch dadurch aus, dass gerade das Perfektionieren technischer Gegebenheiten als Auslöser einer erneut natürlichen und gemeinschaftlichen Musikpraxis gewertet wird. Gestützt wird diese Auffassung noch durch die Behauptung, das Musizieren mit MIDI habe bandmusikalische Praxen historisch abgelöst, sowie die Zuschreibung politischer Attribute im engeren Sinne (Demokratisierung, Inklusion), die Ableton Link in die Nähe einer über musikalischen oder technologischen Fortschritt weit hinausweisenden Utopie rücken.

¹⁰ Grund dafür dürfte u. a. sein, dass deutlich mehr Link-fähige IOS-Apps (derzeit 154) als Android-Apps (derzeit 13) existieren, weshalb insbesondere Apple von Link profitiert.

¹¹ Zur parallelen Verwendung von Diskurs- und Semantikbegriff vgl. Abschnitt 2.1 bzw. Fn. 3.

Eine zweite Diskursstrategie besteht in der semantisch nur sehr losen Füllung der in Anschlag gebrachten Zuschreibungen. Während etwa die Musikpädagogik ihren Demokratiebegriff in der Regel an John Dewey anbindet und Zielvorstellungen wie Critical Thinking im Sinne eines ethisch-politisch umfassenden Denkens ins Zentrum rückt (z.B. Woodford, 2005), bleibt es in der bis dato untersuchten Onlinekommunikation um Ableton Link bei einem kaum explizierten Demokratieverständnis. Eine musikalische Praxis gilt dort in anarchistisch anmutender Weise schon deshalb als „effectivley democratic“, weil sich ein einzelner musikalischer Parameter – in dem Fall das Spieltempo – im ‚Kampf aller gegen alle‘ ausgestalten lässt. Wenngleich die Vermutung nahe liegt, dass in dieser Behauptung auch die oft geäußerte These mitschwingt, Digitaltechnologien seien demokratisch aufgrund niedriger Kosten und geringer spieltechnischer Voraussetzungen (Möllenkamp, 2017; Strachan, 2017),¹² ist die semantische Bedeutungsarmut des im Link-Diskurs explizierten Demokratisierungskonzeptes kaum von der Hand zu weisen.

Ähnliches gilt für das im Link-Kontext in Gebrauch genommene Musizierideal ‚Band‘. So deutet sich zwar an, dass ein natürliches und nicht hierarchisiertes Musizieren gemeint ist, genauere Bestimmungen jedoch bleiben außen vor bzw. werden der Fantasie und den implizit unterstellten Erfahrungen der Zielgruppe überlassen. Dadurch bleibt z.B. die Frage, unter welchen Voraussetzungen das Zusammenspiel „[m]it akustischen Instrumenten“ (Ableton, 2015) so selbstverständlich vonstatten geht, wie das für das Zusammenspiel mit Link proklamiert wird (vgl. ebd.), genauso ungeklärt wie etwa die Frage, was Musiker*innen dann überhaupt dazu motiviert haben sollte, eine offenbar so ideale Praxis zugunsten digitaler Technologien (MIDI) aufzugeben.¹³

Hinzu kommt als eine dritte diskursive Strategie ein mitunter deutlich zu beobachtendes Adressieren einzelner Personen innerhalb der Link-Online-Kommunikation. Attraktivität wird dann weniger über potentiell interessante Sachverhalte hergestellt, als vielmehr über den Verweis auf bestimmte Akteur*innen, deren positive Erfahrungen mit Link offenbar eine positive Einschätzung der Technologie generell legitimieren sollen. Zitiert und als (Band-)Musikerin stilisiert wird z.B. die Ableton-Mitarbeiterin Bürgle (Wilson, 2015), aber auch die Entwickler*innen einschlägiger Musikapps (Webb, 2015) oder die Herausgeber*innen von Blogs (DJWORX, 2017) werden bisweilen als persönlich erfah-

12 In diese Richtung zeigt der im Link-Kontext nur implizit mit Demokratisierung verknüpfte Verweis auf das inklusive Potential der Technologie (vgl. 3.1).

13 Ob sich hier bereits die Annahme ‚leerer Signifikanten‘ anbietet (vgl. Stäheli, 2000, S. 240f. bzw. Laclau & Mouffe, 2006) oder Bezüge zu Luhmanns Analysen zum „Leerwerden“ (Luhmann & Schorr, 1979/88, S. 83) der Bildungssemantik (ebd., S. 83f.) aussichtsreicher sind, muss an dieser Stelle offen bleiben.

rene und damit vertrauenserweckende Vermittler*innen zwischen Firmen und potentiellen User*innen dargestellt.¹⁴

Beobachten lassen sich diese Diskursstrategien zunächst als Reaktion eines Unternehmens auf die Anforderung, eine neue Digitaltechnologie in einer post-digitalen Kultur (Cramer, 2015; Clements, 2018) als Innovation, d.h. als nicht nur per se vorhandene, sondern auch bedeutsame und ‚bessere‘ Neuerung (John, 2013) zu kennzeichnen. Der Bezug auf eine von früher bekannte Bandpraxis interessiert so gesehen nicht nur aufgrund der damit einhergehenden Idealisierungen, sondern auch hinsichtlich der darin zum Ausdruck gebrachten Nostalgie vordigitalen, vermeintlich natürlich-einfachen Technologien gegenüber.¹⁵ Ähnlich wären die der Link-Technologie beigemessenen Demokratisierungs- und Inklusionseffekte, das der Firma Ableton unterstellte politisch-ethische Engagement sowie die diskursive Ausgestaltung potentiell glaubwürdiger Personen als Antwort auf eine kulturelle Situation zu begreifen, in der es von Bedeutung ist, eine zu bewerbende Technologie und das sie produzierende Unternehmen mit Werten auszustatten, die jenseits einer verbesserten Software- oder Geräte-Synchronisation liegen.¹⁶

Vor dem Hintergrund einer genuin systemtheoretischen Semantikanalyse liegt außerdem die Frage nach den gesellschaftlichen Implikationen einer solchen Positionierung nahe, die hier angedeutet werden sollen. Relevant werden dann in erster Linie Zusammenhänge zwischen der Innovationssemantik um Ableton Link und Problemlagen, wie sie innerhalb einer funktional differenzierten Gesellschaft zu beobachten sind. Als anschlussfähig erweisen sich hier besonders die Ausführungen Urs Stähelis zur Inklusionsfunktion des Populären generell (Stäheli, 2007b) bzw. des „Populäre[n] der Ökonomie“ (ders., 2007a, S. 23). Im Zentrum seiner Analysen steht die Annahme, Popularisierungen fungierten als Lösung für das sich stellende Problem eines jeden gesellschaftlichen Funktionssystems, zur Sicherung des eigenen Fortbestands um Teilnahme werben zu müssen (ebd., S. 32). Wo dieser folglich anlässlich einer Untersuchung des im späten 19. und frühen 20. Jahrhundert angesiedelten nordamerikanischen

14 So z.B. auf DJWORX: „the DJWORX team has a collective knowledge base covering decades of DJing [...] Our product is our expertise, and we give it away to you, the reader, for free. [...] DJWORX is recognised by the industry as delivering the most *authoritative* words and respected opinions with the most *independent voice*. Both the DJ industry and our readers trust us implicitly to deliver the most constructive and impartial advice [...] to shape the future of what you use.“ (DJWORX, 2017, Hv. i. O.)

15 Analogien lassen sich dann z.B. zur nicht abreißenden Begeisterung für Vinylschallplatten herstellen (Clements, 2018, S. 9) oder zum Hype um die Verwendung einer klassischen Schreibmaschine durch einen modern gekleideten jungen Mann (Cramer, 2015, S. 12).

16 Bemerkenswert sind in diesem Zusammenhang auch die von Ableton bereit gestellten und ebenfalls mit ‚Natürlichkeit‘ und ‚Einfachheit‘ zu assoziierenden Pressefotos (vgl. Fn. 4).

Spekulationsdiskurses u. a. „*Hyperkonnektivität* und *Affektivität*“ (ebd., S. 27, Hv. i. O.) als „kommunikative Mittel“ (ebd.) zur Popularisierung einer ansonsten abstrakt-technischen Finanzökonomie konstatiert („man soll zur Inklusion *verführt* werden“, ebd., S. 26, Hv. i. O.), dort kann man Analoges für Links Innovationssemantik und ihr Verhältnis zur Digitalwirtschaft annehmen. Ihr inhärente Diskursstrategien wie das Erzählen einer auf Link bezogenen Musikgeschichte oder die bedeutungsarme Verwendung einzelner Semantiken wären aus dieser Perspektive nicht nur generell auf ihre kulturellen Hintergründe zu befragen, sondern auch daraufhin in den Blick zu nehmen, inwiefern digitalökonomische Kommunikation dadurch anschlussfähig wird für ein breites Publikum.

5. Musikbezogene Onlinekommunikation im Fokus musikpädagogischer Forschung

Für die Musikpädagogik sind die voranstehenden Beobachtungen aus mehreren Gründen relevant. Von Bedeutung ist hier zunächst Ableton Link als informeller musikalischer Bildungskontext. Folgt man z. B. Heidi Partti und Sidesl Karlson (2010) in der Auffassung, „online music sites may function as communities of practice where the members [...] develop music-related knowledge“ (ebd., S. 369), dann hat die Analyse online disseminierter Semantiken entscheidenden Anteil an der Untersuchung musikalischer Lern- und Bildungsprozesse. Hinzu kommen Anschlüsse an Ableton Link und die Link-Kommunikation in formaleren Bildungskontexten.¹⁷ Betrachtet man etwa die musikpädagogische Rezeption von Abletons Musikkonsole ‚Push‘ und die dort zu beobachtende Hervorhebung einer komplexitätsreduzierten Bedienung („an escape from screen distractors“, Bell, 2017) oder ihres Instrumentencharakters („alongside traditional instruments like the piano and violin“, ebd.) als mögliches Modell für eine künftige musikpädagogische Link-Rezeption, so lässt dies analoge Rückgriffe auf die Innovationssemantik um Link und dort prominente Attribute wie ‚einfaches Zusammenspiel‘, ‚Natürlichkeit‘ und ‚Partizipation‘ erwarten.

Darüber hinaus sind die oben stehenden Analysen dahingehend von Gewinn, dass sie sich Blogartikeln als einer in der musikpädagogischen Forschung bislang kaum beachteten Textsorte widmen (Godau, 2019). Während etwa Janice Waldron und Kari Veblen in ihren Studien zur Onlinekommunikation um Irish Traditional Music, ‚Old Time Music‘ oder um Bluegrass (Waldron & Veblen, 2008; Waldron, 2009, 2011) in erster Linie Kommunikationsausschnitte in den Blick nehmen, in denen musikbezogene Perspektivierungen diskursiv verhandelt werden (z. B. Waldron, 2009, S. 103f.), sind derartige Aushandlungsprozesse in den um Link zentrierten Pressematerialien und Blogartikeln nur sehr ausnahmswei-

¹⁷ Bereits jetzt wird z. B. in der kulturellen Bildung mitunter auf Ableton Link Bezug genommen (vgl. Gräfe, 2018).

se anzutreffen. Stattdessen weisen Auffälligkeiten wie die partiell fast zitathafte Variation des Presstextmaterials in einer ganzen Reihe an Onlineartikeln oder der sprunghafte Anstieg an neu publizierten Artikeln jeweils kurz nach einem Link-Update darauf hin, dass in der auf Link bezogenen Onlinekommunikation Orientierungen eine Rolle spielen, die als solche noch gar nicht systematisch erschlossen sind. Im Anschluss an die oben vorgenommenen Analysen wäre z. B. zu fragen, inwieweit die Grenzen zwischen Werbe- und Erziehungssemantiken changieren, sobald beide das Internet als Publikationsort nutzen, oder inwieweit dem Digitalkontext entspringende Influencerfiguren (Trammel & Kshelashvili, 2005; Khamis, Ang & Welling, 2017) in einer Weise adressiert werden, die Ähnlichkeiten zur kommunikativen Konstruktion von Pädagog*innen aufweist.

Für zukünftige musikpädagogische Forschung geht damit neben der allgemeinen Anforderung, sich auch mit auf den ersten Blick randständigen Phänomenen (z. B. einer einzelnen Musiktechnologie oder musikbezogener Werbekommunikation) zu beschäftigen, die konkrete Aufforderung einher, sich bislang unterthematizierten und in weiten Teilen ökonomisch zu kontextualisierenden Kommunikationsformen zu widmen. Geht man etwa mit Kai-Uwe Hellmann von funktionalen Äquivalenzen zwischen Werbung und Erziehung aus (Hellmann, 2006), so impliziert dies die Inblicknahme auch und gerade solcher Semantiken, deren Untersuchung nicht zuletzt die Frage nach den funktionalen Kontexten einer postdigital orientierten Kommunikation musikalischer Bildung aufwirft.

Literatur

- Amlinger, C. (2018). Entfremdung. In J. Kopp & A. Steinbach (Hrsg.), *Grundbegriffe der Soziologie* (S. 87–90). Wiesbaden: Springer.
- Bell, A. P. (2017). The Pedagogy of Push: Assessing the Affordances of Ableton's "Instrument". Verfügbar unter: <http://www.adampatrickbell.com/blog/the-pedagogy-of-push-assessing-the-affordances-of-abletons-instrument>.
- Berry, D. M. & Dieter, M. (2015). Thinking Postdigital Aesthetics: Art, Computation and Design. In D. M. Berry & M. Dieter (Hrsg.), *Postdigital Aesthetics. Art, Computation and Design* (S. 1–11). Houndmills: Palgrave Macmillan UK.
- Boellstorff, T., Nardi, P., Pearce, C. & Taylor, T. L. (2012). *Ethnography and Virtual Worlds. A Handbook of Method*. Princeton: Princeton University Press.
- Charmaz, K. (2014). *Constructing Grounded Theory*. London: Sage Publications.
- Clements, A. (2018). A Postdigital Future for Music Education: Definitions, Implications, and Questions. *Action, Criticism, and Theory for Music Education*, 17(1), 9–41.
- Cramer, F. (2015). What is 'Post-digital'? In D. M. Berry & M. Dieter (Hrsg.), *Postdigital Aesthetics. Art, Computation and Design* (S. 12–26). Houndmills: Palgrave Macmillan UK.
- Diduck, R. (2018). *Mad Skills: MIDI and Music Technology in the Twentieth Century*. New York: Repeater Books.

- Godau, M. (2019). Musik mit Apps in der Kulturellen Bildung. Musik-/kulturpädagogische Semantiken in Blogartikeln von Teilnehmenden einer Weiterbildung für Musiker*innen. In J. Ludwig & H. Ittner (Hrsg.), *Forschung zum pädagogisch-künstlerischen Wissen und Handeln* (S. 171–197). Wiesbaden: Springer VS.
- Hellmann, K.-U. (2006). Erziehung in der Umwelt des Erziehungssystems. Funktionale Äquivalenzen zwischen Erziehung und Werbung. In Y. Ehrenspeck & D. Lenzen (Hrsg.), *Beobachtungen des Erziehungssystems* (S. 132–151): Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hine, C. (2015). *Ethnography for the Internet. Embedded, Embodied and Everyday*. London: Bloomsbury Publishing.
- Höfer, F. (2016). *Digitale Medien im Musikunterricht der Sekundarstufe. Eine empirische Studie an österreichischen Schulen*. Augsburg: Wißner.
- Ismail-Wendt, J. (2016). *post_PRESETS. Kultur, Wissen und populäre MusikmachDinge*. Hildesheim, Zürich, New York: Georg Olms Verlage.
- John, R. (2013). Innovation als soziales Phänomen. In M. Rürup & I. Bormann (Hrsg.), *Innovationen im Bildungswesen. Analytische Zugänge und empirische Befunde* (S. 71–88). Wiesbaden: Springer.
- Jones, J. (2013). The Mobile Device: A new folk instrument? *Organised Sound*, (18), 299–305.
- Jost, C. (2007). *Pädagogische, musikpädagogische und curriculare Semantiken in systemtheoretischer Betrachtung – zum Umgang mit populärer Musik an allgemeinbildenden Schulen in Deutschland nach 1945*. Dissertation. Hochschule für Musik und Akademie für Bildende Künste der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Verfügbar unter: https://publications.ub.uni-mainz.de/theses/frontdoor.php?source_opus=1624&la=en.
- Kaldewey, David (2014). System, Diskurs, Semantik. Methodologische Überlegungen zum Verhältnis von Differenzierungstheorie, Kultursoziologie und Wissenssoziologie. In M. Löw (Hrsg.), *Vielfalt und Zusammenhalt. Verhandlungen des 36. Kongresses der Gesellschaft für Soziologie in Bochum und Dortmund 2012* (CD-Rom). Frankfurt/New York: Campus.
- Keller, R. (2010). Wissenssoziologische Diskursanalyse und Systemtheorie. In R. John, A. Henkel & J. Rückert-John (Hrsg.), *Die Methodologien des Systems. Wie kommt man zum Fall und wie dahinter?* (S. 241–272). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. Verfügbar unter: http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-531-92435-9_13.
- Khamis, S., Ang, L. & Welling, R. (2017). Self-branding, ‚micro-celebrity‘ and the rise of Social Media Influencers. *Celebrity Studies*, (8), 191–208.
- Krebs, M. (2012). Appmusik – Das Instrument aus der Hosentasche. *Schweizer Musikzeitschrift*, 12, 5–7.
- Laclau, E. & Mouffe, Ch. (2006). *Hegemonie und radikale Demokratie. Zur Dekonstruktion des Marxismus*. Wien: Passagen.
- Lee, D. B. & Brosziewski, A. (2007). Participant Observation and Systems Theory. Theorizing the Ground. *Soziale Welt*, 58(3), 255–269.
- Luhmann, N. (1980). Gesellschaftliche Struktur und semantische Tradition. In Ders.: *Gesellschaftsstruktur und Semantik. Wissenssoziologie der modernen Gesellschaft*, Bd. 1 (S. 9–71). Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Luhmann, N. (1997). *Die Gesellschaft der Gesellschaft* (2 Bd.). Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

- Luhmann, N. & Karl Eberhard Schorr (1979/88). *Reflexionsprobleme im Erziehungssystem*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Möllenkamp, A. (2017). Musiksoftware und die Demokratisierung der Musikkultur. Zu den Effekten der Digitalisierung für Musiker. *Samples*, (15), 1–16. Verfügbar unter: <http://gfpm-samples.de/Samples15/moellenkamp.pdf>.
- Pariser, E. (2011). *Filter Bubble. What the Internet is Hiding from You*. New York: The Penguin Press.
- Partti, H. & Karlsen, S. (2010). Reconceptualising musical learning: new media, identity and community in music education, *Music Education Research*, 12(4), 369–382.
- Randles, C. (2015). Disruptive Performance Technologies. In A. King, E. Himonides & S. A. Ruthmann (Hrsg.), *The Routledge Companion to Music, Technology, and Education* (S. 407–416). New York & London: Routledge.
- Stäheli, Urs (2000). *Sinnzusammenbrüche. Eine dekonstruktive Lektüre von Niklas Luhmanns Systemtheorie*. Weilerswist: Velbrück Wissenschaft.
- Stäheli, Urs (2007a). *Spektakuläre Spekulation. Das Populäre der Ökonomie*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Stäheli, Urs (2007b). Bestimmungen des Populären. In C. Huck & C. Zorn (Hrsg.), *Das Populäre der Gesellschaft. Systemtheorie und Populärkultur* (S. 306–321). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Stäheli, Urs (2007c). Die Sichtbarkeit sozialer Systeme. Zur Visualität von Selbst- und Fremdbeschreibungen. *Soziale Systeme. Zeitschrift für soziologische Theorie*, 13(1–2), 70–85.
- Stichweh, Rudolf (2006). Semantik und Sozialstruktur. Zur Logik einer systemtheoretischen Unterscheidung. In D. Tänzler, H. Knoblauch & H.-G. Soeffner (Hrsg.), *Neue Perspektiven der Wissenssoziologie*, Bd. 6 (S. 237–250). Konstanz: UVK.
- Strachan, R. (2017). *Sonic Technologies. Popular Music, Digital Culture and the Creative Process*. New York: Bloomsbury.
- Trammell, K. D. & Keshelashvili, A. (2005). Examining the New Influencers: A Self-Presentation Study of A-List Blogs. *Journalism and Mass Communication Quarterly*, (82), 968–982.
- Thwaites, T. (2014). Technology and music education in a digitized, disembodied, post-human world. *Action, Criticism, and Theory for Music Education*, 13(2), 30–47.
- Vogd, Werner (2005). Komplexe Erziehungswissenschaft jenseits von empirieloser Theorie und theorieloser Empirie. Versuch einer Brücke zwischen Systemtheorie und rekonstruktiver Sozialforschung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaften*, 8(2), 112–133.
- Vogd, Werner (2007). Empirie oder Theorie? Systemtheoretische Forschung jenseits einer vermeintlichen Alternative. *Soziale Welt: Zeitschrift für sozialwissenschaftliche Forschung und Praxis*, 58(3), 295–321.
- Vogd, Werner (2011). *Systemtheorie und rekonstruktive Sozialforschung. Eine Brücke*. Op-laden: Budrich.
- Waldron, J. (2009). Exploring a virtual music ‘community of practice’: Informal music learning on the Internet. *Journal of Music, Technology and Education*, 2(2–3), 97–112.
- Waldron, J. (2011). Locating Narratives in Postmodern Spaces: A Cyber Ethnographic Field Study of Informal Music Learning in Online Community. *Action, Criticism & Theory for Music Education*, 10(2), 31–60. Verfügbar unter: http://act.maydaygroup.org/articles/Waldron10_2.pdf [26.07.2019].

- Waldron, J. & Veblen, K. (2008). 'The medium is the message: Cyberspace, community and music learning in the Irish traditional music virtual community'. *Journal of Music, Education and Technology*, 1(2), 99–111.
- Weidner, Verena (2015). *Musikpädagogik und Musiktheorie. Systemtheoretische Beobachtungen einer problematischen Beziehung*. Münster: Waxmann.
- Woodford, P. (2005). *Democracy and Music Education: Liberalism, Ethics, and the Politics of Practice*. Indiana: Indiana University Press.
- Zöhrer, M. (2016). Systemtheorie und differenztheoretische Forschung. Überlegungen zu einer semantik-analytischen Beobachtungspraxis. In W. Hofmann & R. Martinsen (Hrsg.), *Die andere Seite der Politik. Theorien kultureller Konstruktion des Politischen* (S. 137–166). Wiesbaden: Springer VS.
- Zöhrer, M. & Weller, C. (2013). ‚Internationale Politik‘ beobachten: Perspektiven einer empirischen Semantikanalyse politischer Kommunikation der Weltgesellschaft. In S. Stetter (Hrsg.), *Ordnung und Wandel in der Weltpolitik. Konturen einer Soziologie der internationalen Beziehungen. Leviathan, Sonderband (28)*, 226–246.

Internetquellen

- Ableton (2015). *Link. Gemeinsam spielen*. Verfügbar unter: <https://www.ableton.com/de/link/> [28.05.2019].
- Albetto, D. (2015). Watch Ableton Link in Action. *IDM Mag*. Verfügbar unter: https://idmmag.com/tech/tech_news/watch-ableton-link-in-action/
- CDM Staff. (2015). A flock of iOS devices can now jam with Ableton Link. *CDM*. Verfügbar unter: <http://cdm.link/2015/12/a-flock-of-ios-devices-can-now-jam-with-ableton-link/>
- DJWORX (2017). Verfügbar unter: <https://djworx.com/about-djworx/> [28.05.2019].
- Fab. (2015). iOS Music: The Missing 'Link' – It Just Works, And Apple Should Really Thank Ableton – Here's A New Video. *AudioNewsRoom*. Verfügbar unter: <https://audionewsroom.net/2015/12/ios-music-the-missing-link-it-just-works-and-apple-should-really-thank-ableton.html>
- Funk, B. (2016). Ableton Link: Why You Should Be Excited. *Ask.Audio*. Verfügbar unter: <https://ask.audio/articles/ableton-link-why-you-should-be-excited>
- Gräfe, S. (2018). App2Music – Von der App zur Musik! *Stadt. Jugend. Ring! Augsburg*. Verfügbar unter: <https://www.sjr-a.de/sjr-aktuell/allgemein/articles/app2music-von-der-app-zur-musik>
- Kirn, P. (2015). Link could change how you play music, even without Ableton. *CDM*. Verfügbar unter: <http://cdm.link/2015/11/link-could-change-how-you-play-music-even-without-ableton/>
- Raaphorst, M. (2016). Ableton Link is da bomb! *melodiefabriek*. Verfügbar unter: <https://melodiefabriek.com/blog/ableton-link-da-bomb/>
- Webb, T. (2015). Ableton Link – Wireless Sync for iOS & Desktops. *discchord*. Verfügbar unter: <https://discchord.com/appnews/2015/11/2/ableton-link-wireless-sync-for-ios-desktops.html>
- Wilson, S. (2015). How Ableton's Link technology will change the way electronic musicians collaborate. *FACT*. Verfügbar unter: <https://www.factmag.com/2015/11/21/ableton-link-preview/>

Prof. Dr. Verena Weidner
Puschkinstr. 19
99084 Erfurt
verena.weidner@uni-erfurt.de

Maurice Stenzel
Puschkinstr. 19
99084 Erfurt
maurice.stenzel@uni-erfurt.de

Matthias Haenisch
Puschkinstr. 19
99084 Erfurt
matthias.haenisch@uni-erfurt.de

Prof. Dr. Marc Godau
Hermannswerder 8A
14473 Potsdam
m.godau@fhchp.de