

# MASTERARBEIT

zur Erlangung des akademischen Grades Master of Education

verfasst im Fach Musik  
des Studiengangs Lehramt für Haupt- und Realschulen

## **Lernen mit YouTube-Tutorials und postdigitalen MusikmachDingen**

betreut durch  
Prof. Dr. Michael Ahlers (Erstbetreuer)  
und  
Prof. Dr. Marc Godau (Zweitbetreuer)

Leuphana Universität Lüneburg  
Institut für Kunst, Musik  
und ihre Vermittlung  
Universitätsallee 1  
21335 Lüneburg

Abgabedatum: 23.05.2022

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>4</b>
1.1	<i>Postdigitalität.....</i>	4
1.2	<i>Erkenntnisinteresse .....</i>	4
<b>2</b>	<b>Stand der Forschung .....</b>	<b>5</b>
2.1	<i>Musikbezogenes Lernen .....</i>	5
2.1.1	<i>Lernstile .....</i>	5
2.2	<i>Die musikpädagogische Bedeutung informellen Lernens.....</i>	6
2.3	<i>Lernen und Dinge .....</i>	8
2.3.1	<i>Pädagogik der Dinge.....</i>	8
2.3.2	<i>MusikmachDinge .....</i>	10
2.4	<i>Lernen mit Videos.....</i>	13
2.4.1	<i>Didaktische Perspektive .....</i>	13
2.4.2	<i>Eingriffe in die Sequenzialität von Lernvideos als Lernaktivität .....</i>	14
2.5	<i>YouTube.....</i>	15
2.5.1	<i>Suchalgorithmus.....</i>	16
2.5.2	<i>Zusammenhang des Suchalgorithmus mit Monetarisierung und Werbung.....</i>	17
2.5.3	<i>Auswirkungen des Geschäftsmodells auf musikpädagogische Inhalte .....</i>	18
2.5.4	<i>Creators &amp; Users .....</i>	18
2.5.5	<i>Inhaltliche Vielfalt und situative Passung von Lerninhalten.....</i>	19
2.5.6	<i>Auswirkung der Videogestaltung auf die Rezeption .....</i>	20
<b>3</b>	<b>Methodologie &amp; Methodik .....</b>	<b>20</b>
3.1	<i>Spezifika der Daten .....</i>	21
3.2	<i>Auswahl der Methode .....</i>	22
3.3	<i>Grundlagen der Grounded-Theory-Methodologie.....</i>	23
3.4	<i>Konstruktivistische Grounded Theory.....</i>	24
3.4.1	<i>Epistemische Grundlagen der konstruktivistischen Grounded Theory .....</i>	24
3.4.2	<i>Vorgehen in der konstruktivistischen Grounded Theory .....</i>	24
3.5	<i>Situationsanalyse .....</i>	26
3.5.1	<i>Epistemische Grundlagen der Situationsanalyse.....</i>	26
3.5.2	<i>Vorgehen in der Situationsanalyse.....</i>	27
3.6	<i>Samplingstrategien: GTM, kGTM und Anwendung auf bestehende audiovisuelle Daten.....</i>	28
3.7	<i>Methodisches Vorgehen: Verbindung von konstruktivistischer Grounded Theory und Situationsanalyse.....</i>	29
<b>4</b>	<b>Beschreibung der Studie .....</b>	<b>30</b>
4.1	<i>Sampling.....</i>	30
4.2	<i>Initial Coding: Ergebnisse .....</i>	32
4.2.1	<i>M09_02_RSK_2019Q4.....</i>	32

4.2.2	Vergleich mit M30_02_NC_2019Q4.....	34
4.3	<i>Situational Maps</i> .....	36
4.3.1	Situational Maps: M09_02_RSK_2019Q4.....	37
4.3.2	Situational Maps: M30_02_NC_2019Q4.....	45
4.4	<i>Focused Coding</i> .....	56
4.4.1	Zusammenhänge zwischen Videogestaltung und Videoinhalt.....	56
4.4.2	Eingriffe in die Videosequenzialität.....	57
4.4.3	Vom Tutorial zum MmD und zurück: Wie wechselt der Fokus?.....	59
<b>5</b>	<b>Interpretation der Ergebnisse</b> .....	<b>60</b>
5.1	<i>Zusammenfassung der Lernprozesse</i> .....	60
5.1.1	M09: Veränderung subjektiver Zuschreibungen als Lernprozess.....	60
5.1.2	M30: Erweiterung des Handlungswissens als Lernprozess .....	60
5.2	<i>Theoretische Einbettung</i> .....	61
5.2.1	Pädagogik der Dinge.....	61
5.2.2	Lernen mit YouTube .....	63
5.2.3	Charakteristiken von Tutorials .....	65
5.2.4	Gütekriterien für didaktisch gute Lernvideos.....	66
5.2.5	MmD-Studien .....	66
5.3	<i>Entwicklung gegenstandsbezogener Hypothesen</i> .....	67
5.3.1	Sättigungspunkte.....	67
5.3.2	Subjektivierung durch Auswahl der Tutorials.....	68
5.3.3	Subjektivierung durch Eingriffe in die Sequenzialität.....	69
5.3.4	Gestaltung didaktisch wirksamer Tutorials .....	69
<b>6</b>	<b>Methodische Reflexion</b> .....	<b>70</b>
6.1	<i>Methodik</i> .....	70
6.2	<i>Daten</i> .....	71
6.3	<i>Desiderate</i> .....	71
<b>7</b>	<b>Fazit</b> .....	<b>72</b>
<b>8</b>	<b>Ausblick: Informatisch-pädagogisches Innovationspotenzial</b> .....	<b>72</b>
<b>Literaturverzeichnis</b> .....		<b>74</b>
<b>Anhang</b> .....		<b>85</b>
	<i>Transkripte der Gesamtsequenzen</i> .....	87
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....		<b>102</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....		<b>102</b>

# 1 EINLEITUNG

## 1.1 Postdigitalität

Der Begriff *postdigital* beschreibt den Zustand, „in dem die Digitalisierung so weit abgeschlossen ist, dass das Digitale eine omnipräsente, ubiquitäre Infrastruktur darstellt“ (Jörrissen, 2016, unter Bezug auf Cramer, 2015). Das betrifft unter anderem die sich verändernde Beziehung zwischen digitaler Technologie und menschlichen sozialen und künstlerischen Praktiken und, damit verbunden, gesellschaftliche Kommunikationsprozesse (Clements, 2018, S. 49; Philipps, 2017, S. 404).

Relevanz, und damit Macht über Wissen (Pariser, 2012, S. 149–155), wird digital auf spezifische Weise erzeugt: Algorithmen sortieren die Flut schnell zirkulierender Informationen und User\*innen nehmen diese Vorsortierung gerne an (Stalder, 2016, S. 191; 202). Relevanz wird dabei dynamisch zugewiesen, basierend auf kollektiven referenzbasierten Bedeutungsverhandlungen (Stalder, 2016, S. 96; 188–189). Die derart strukturierte schnelle und einfache Informationsgewinnung durch das Internet ändert gesellschaftliche Strukturen.

Dadurch sind Wissenskulturen derart postdigital geprägt, dass beispielsweise Lehrer\*innen nicht länger eine zentrale Wissensquelle für Schüler\*innen sind. Wirksamer Unterricht muss neu gedacht werden, um das alltägliche digital geprägte informelle Lernen der Schüler\*innen zu berücksichtigen (Lebler, 2012, S. 204).

Postdigitalität lässt sich also auf zwei Ebenen betrachten: Einerseits finden alltägliche Handlungen Einzelner in Verbindung mit digitaler Technologie statt und andererseits ermöglicht das Internet spezifische Formen des Austauschs und der Verknüpfung mit Anderen.

## 1.2 Erkenntnisinteresse

Die Fallbeispiele innerhalb dieser Arbeit zeigen beides. Die Proband\*innen, professionelle Musiker\*innen, sind konfrontiert und treten in Interaktion mit einem postdigitalen *MusikmachDing* (Ismaiel-Wendt, 2016) auf der einen Seite und dem Computer, welcher die Plattform YouTube, Tutorials und gegebenenfalls Musik-Softwares abbildet, auf der anderen Seite. Das betrachtete Datenmaterial besteht aus filmischen Selbstdokumentationen (Maleyka et al., 2018).

Die Nutzung von YouTube-Tutorials in Lernprozessen wird häufig informellen Lernstilen zugeordnet (Ardila-Mantilla, 2009, S. 175; Elflein & Weber, 2017, S. 7; Godau, 2017, S. 263–264, S. 303, S. 375; Karlsen, 2017, S. 52; Zuther, 2019, S. 202–204). Betrachtet man die kommunikative Funktionsweise von Tutorials, können diese durch ihren instruktionalen Charakter jedoch auch als non-formales Lernangebot interpretiert werden. Strukturierung, Umfang und Thema werden durch die Videourheber\*innen bestimmt, ohne dass eine Anpassung an situative Bedürfnisse der Lernenden vorgesehen ist. Je nach Urheber\*in kann ein Tutorial sogar einen formalen Kontext darstellen (Espeland, 2010, S. 134).

In dieser Arbeit wird gezeigt, inwiefern die Lernenden in die in den Tutorials angelegte Vorstrukturierung des Lernprozesses eingreifen. Idealerweise können so Hinweise gewonnen werden auf erstens Qualitätskriterien für die Gestaltung von digitalen Lernumgebungen und Musik-Tutorials sowie zweitens auf speziell durch postdigitale MusikmachDinge erzeugte Herausforderungen. Drittens werden die herausgearbeiteten Praktiken mit dem aktuellen Forschungsstand zu informellem und digitalem Lernen verknüpft und dadurch beispielhaft die spezifische Gestaltung postdigitaler Lernprozesse dargestellt.

## **2 STAND DER FORSCHUNG**

### **2.1 Musikbezogenes Lernen**

#### **2.1.1 Lernstile**

Lernen lässt sich nach Göran Folkestad (2006) auf vier Ebenen auf dem Kontinuum zwischen *formal* und *informal* charakterisieren: *situation* (wo findet das Lernen physisch statt?), *learning style* (wie läuft der Lernprozess ab?), *ownership* (wer bestimmt, was wann wie zu tun ist?) und *intentionality* (ist das Lernen pädagogisch oder musikalisch gerahmt?) (S. 141-143).

Peter Mak (2009) führt in seiner Konzeptanalyse die gängigen Differenzierungen zwischen den Begriffen „formales“, „nicht-formales“ und „informelles Lernen“ (S. 31) aus. Demnach ist formales Lernen institutionell, curricular ausgerichtet und geplant, auf von Lehrenden definierte Ziele ausgerichtet und ein Resultat der Instruktionen qualifizierter Lehrender, intentional, eher analytisch als holistisch, mit einem Fokus auf individuelle Lernfortschritte, die formal bewertbar und zertifizierbar sind und erfordert Eingangsvor-

raussetzungen (Mak, 2009, S. 32–33). Informelles Lernen ist eingebettet in alltägliche Kontexte, in Abhängigkeit von persönlichen Interessen selbstgewählt, selbstgesteuert, freiwillig und ohne vorgegebenen Umfang, eher holistisch orientiert und Flow-basiert, geschieht häufig in Interaktion und in Gruppen, nutzt informale Formen des Feedbacks und verschiedene Wissensquellen, führt nicht zu einer Zertifizierung, erfordert keine Eingangsvoraussetzungen, sondern nur ein gemeinsames Interesse, und kann sowohl intentional als auch zufällig sein. Informelles Lernen produziert nach Mak (2009, S. 34–35) eine natürliche Form des Lernens, bei der Lernende das Gefühl eines spontanen Prozesses ohne bewusste Anstrengung haben. Folkestad (2006, S. 138) beschreibt diesen Effekt aus Lernendensicht mit der Unterscheidung zwischen den Intentionen *learning how to make music* und *making music*.

Non-formales Lernen weist sowohl Merkmale formalen als auch informellen Lernens auf (Mak, 2009, S. 35). Typische Kontexte formalen Lernens sind beispielsweise Musikschulen, während informelles Lernen beispielsweise in Online-Communities stattfindet (Mak, 2009, S. 33; S. 35).

Auch nach Magne Espeland (2010) sind Lernstile nicht dichotom trennbar. Er entwirft ein zweidimensionales Modell, bestehend aus den Kontinua Prozess und Kontext. Die Extremausprägungen des Prozesskontinuums sind Sequenzialität, also Vorstrukturierung, und Lehrendenzentriertheit einerseits und Nicht-Sequenzialität, also keine Vorstrukturierung, und Lernendenzentriertheit andererseits. Beim Kontext stehen sich institutionelle und private Umgebungen gegenüber. Durch die Kombination der zwei Kontinua mit je zwei Extremausprägungen entstehen vier Positionen, zwischen denen sich Lernstile verorten lassen (Espeland, 2010, S. 134–135).

Espeland thematisiert bereits kritisch, dass Modelle von Lernstilen nicht reale Situationen beschreiben können und weist darauf hin, dass Technologie die Kategorisierung von Lernen weiter verkompliziert (Espeland, 2010, S. 134). Diese Verkomplizierung soll auch im Folgenden anhand empirischer Daten exemplarisch ausdifferenziert werden. Insbesondere der Konflikt zwischen Lernenden und via Tutorial zeitlich und räumlich versetzt Lehrenden um *ownership* und Strukturierung wird verfolgt.

## **2.2 Die musikpädagogische Bedeutung informellen Lernens**

Martina Vasil, Lindsay Weiss und Bryan Powell (2019) fordern eine Aktualisierung der popmusikdidaktischen Ansätze sowie der Lehrer\*innenausbildung zugunsten der im 21.

Jahrhundert zentralen *skills* „Learning and Innovation“ (S. 87), „Information, Media, and Technology“ (S. 88) und „Life and Career“ (S. 89).

In Bezug auf Lern- und Innovationskompetenzen wird unter anderem der Schluss gezogen, dass Musik nur dann gewinnbringend und nachhaltig vermittelt werden kann, wenn authentische musikalische Praktiken einbezogen werden. In der Popmusik sind diese typischerweise informell (Green, 2002, S. 59–98; Lebler, 2008). Deswegen sollen nach dem Vorbild des Musical-Futures-Projekts (Green, 2008) informelle Lernpraktiken stärker eingebunden werden (Vasil et al., 2019, S. 90).

Im natürlichen Gesellschaftszusammenhang des informellen Lernens kann ein besonderes pädagogisches Potenzial liegen, da es die Problematik umgeht, dass es „für das Neue noch gar keinen Lehrer geben kann“ (Hemming, 2009, S. 75), was auch für Neue Medien wie das Internet und damit verbundene Kulturen gilt. Informelles Lernen findet simultan zu kulturellen Entwicklungen statt, ohne die Notwendigkeit didaktischer Aufarbeitung, welche musikalische Innovation hemmen kann (Hemming, 2009, S. 75). Andererseits bietet die wissenschaftliche Aufarbeitung informeller Lernprozesse in postdigitalen Kontexten das Potenzial, dass prädigitale didaktische Haltungen überdacht und an die Lebensrealität von Lernenden angepasst werden können. Das ist notwendig, da sich durch den Einbezug von Technologie in Lernprozesse die Rolle der Lehrenden verändert (Lebler, 2012).

Die auf Alltag und Karriere bezogenen *skills* basieren auf der Lebensrealität der Schüler\*innen, fokussieren die Vorbereitung wirtschaftlich orientierter musikalischer Professionalisierung, inklusive dafür notwendiger Soft Skills wie Flexibilität, Anpassungsfähigkeit, Eigeninitiative, Selbstorganisation, sozialer und kultureller Skills, Produktivität, Verantwortungsbewusstsein, Führungsstärke und Pflichtbewusstsein (Vasil et al., 2019, S. 89).

Auch die Förderung medien- und technologiebezogener *skills* im Musikunterricht erfordert die Einbindung informeller Praktiken, um sich authentisch mit postdigitaler Kultur beschäftigen zu können (Vasil et al., 2019, S. 88). Im schulischen Kontext entsteht durch diesen Anspruch die Herausforderung, informelles Lernen in einen formalen oder non-formalen und zertifizierten Kontext einzubinden.

Jedoch gibt es auch Kritik an einer zu starken Einbindung informeller Praktiken in den Musikunterricht. Teilweise erscheint „klassisch“ (Mahlert, 2009, S. 45) Lehrenden informelles Lernen als problematisch und potenziell schädlich für Lernfortschritt und Werk-treue. Ulrich Mahlert (2009) schließt seine Studie jedoch mit der Auffassung, dass die

Verknüpfung informellen und formalen Lernens der förderlichste Weg zur Gestaltung auch klassischen Instrumentalunterrichts sei (S. 56-59).

Auch wenn informelle musikalische Praktiken ihren Ursprung in popmusikalischen Traditionen haben, spielen sie dennoch für jegliches musikalisches Lernen eine Rolle (Green, 2008, S. 149–180; Himmelbauer, 2009).

## **2.3 Lernen und Dinge**

### **2.3.1 Pädagogik der Dinge**

Käte Meyer-Drawe (1999) fordert einen pädagogischen Einbezug der Dinge als Gegenentwurf zur Vorstellung von Bildung „als Gestaltung der intellektuellen Schöpferkraft eines sinnkonstituierenden Subjekts“ (S. 329), welche es nicht erlaubt, „sich auf die Appelle der Dinge einzulassen“ (S. 331). Sie geht von einer zirkulären Relation zwischen Mensch und Ding aus:

„[D]ie Dinge [brauchen] unsere Interventionen, um überhaupt sein zu können. Umgekehrt sind wir an sie verwiesen, um von ihnen in Anspruch genommen zu werden.“ (Meyer-Drawe, 1999, S. 332)

Arnd-Michael Nohls Entwurf einer solchen „Pädagogik der Dinge“ (2011) beruht unter anderem auf James J. Gibsons Konzept der Affordanz und Karl Mannheims Konzept der Kontagion. Das Konzept der Affordanz beschreibt, dass Dingen ein latentes Handlungsangebot innewohnt, das unmittelbar beim Erstkontakt wahrgenommen wird, ohne dass die einzelnen Bestandteile des Dings zuvor reflektiert würden. Darauf basierend werden, bevor es zu einer Berührung kommt, intuitiv positive und negative Möglichkeiten des Aufeinandertreffens mit dem Gegenüber eingeschätzt (Gibson, 2015, S. 119-129). Nach Mannheims Konzept der Kontagion ist jede Konstellation eines solchen Aufeinandertreffens von Mensch und Ding einzigartig, denn

„[j]eder Erkenntnisakt ist nur ein unselbständiger Teil einer existenziellen Beziehung zwischen Subjekt und Objekt, einer existenziellen Beziehung, die jeweils eine anders geartete Gemeinsamkeit und eine stets spezifische Einheit zwischen diesen beiden stiftet.“ (Mannheim, 1980, S. 206, zit. n. Jörisen, 2015, S. 217)

Darauf beruhend, sind die Prämissen einer Pädagogik der Dinge, dass Dinge affizieren, appellieren, kulturell konnotiert sind und dadurch in Handlungspraktiken einwirken (Meyer-Drawe, 2012, S. 24; Nohl, 2011, S. 15; Stieve, 2008, S. 171–173).



Für den Moment der Kontagion „soziodingliche[r] Kollektive“ (Nohl, 2011, S. 176) aus Mensch(en) und Ding(en) entwirft Nohl das Konzept der konjunktiven Transaktionsräume, die von historischen, sozialen und erworbenen Einflüssen gerahmt sind:

„Das Verbindende, Konjunktive der besagten Räume konstituiert sich [...] in der primären experience, der Kontagion bzw. in den Transaktionen. Ausgehend von diesen Transaktionen ergeben sich kollektive Praktiken, in denen die Verwicklung von Menschen und Dingen stabilisiert wird. Diese kollektiven Praktiken bilden den Kern der konjunktiven Transaktionsräume, verbinden sie doch Mensch und Welt auf ihre je eigentümliche Weise miteinander.“ (Nohl, 2011, S. 176-177)

Bewusstseinstheoretische Betrachtungen des Verbindungsprozesses von Mensch und Ding modellieren einen dreischrittigen Prozess: 1. Ereignis bzw. unmittelbare Berührung; 2. Konfrontation von lebensweltlichem und wissenschaftlichem Wissen bzw. Dingreaktion als von der subjektiven Erwartung abweichende Erfahrung; 3. Bezug der wissenschaftlichen Vorstellung zu einem leiblichen Empfinden bzw. Synthese aus Dingerfahrung und Konzepten (Peirce, 1970, S. 320; Stieve, 2008, S. 298).

Insbesondere die Konfrontation bzw. Reaktion ist lerntheoretisch von zentraler Bedeutung, da ohne „unerwartete Erfahrung“ (Nohl, 2011, S. 68) oder „Element des Streitiges“ (Peirce, 1970, S. 309) kein Lernprozess angeregt wird. Durch das Erkennen einer die eigene Erfahrung übersteigenden Potenzialität der Dinge wird eine Umstrukturierung des Vorwissens angeregt (Stieve, 2008, S. 297). Auf realem und imaginärem, naivem und ausdifferenziertem Wissen basierende subjektive Erklärungen bilden *conceptual models*, die es erleichtern, Erfahrungen zu verstehen, Handlungen zu planen und auf unerwartete Ereignisse zu reagieren. Die *conceptual models* stimmen jedoch nicht zwingend mit der materiellen Realität überein, was zu einem Konflikt zwischen Vorstellung und Erlebnis führen kann (Norman, 2013, S. 57).

Wird dieser überwunden und eine regelmäßige Praxis etabliert, verbinden sich Mensch und Ding in Form „konjunktiver habits“ (Nohl, 2011, S. 198). In einem solchen Fall haben sich innerhalb eines konjunktiven Transaktionsraums kollektive Praktiken stabilisiert (Nohl, 2011, S. 177–178).

Die Übernahme kollektiver Praktiken durch Nachahmung, also die Aneignung fremder vorgegebener Erfahrung-Konzept-Synthesen und damit *habits*, ist typisch für Lernprozesse (Nohl, 2011, S. 202–203). Werden keine existenten *habits* übernommen, sondern die Suche nach einer Verbindung ausgeweitet, ist es möglich, einerseits neue *habits* zu entwickeln und andererseits neue Funktionsweisen des Dings zu entdecken (Nohl, 2011, S. 203–204). Insbesondere eine solche „Wechselwirkung von Empfänglichkeit und Selbsttätigkeit“ (Meyer-Drawe, 1999, S. 332), also die nicht vorstrukturierte „Berührung

zwischen Fremden“ (Nohl, 2011, S. 203), erzeugt Bildungsmomente, in denen es möglich ist, „vorkonventionelle[...] Verweisungshorizonte[...]“ (Meyer-Drawe, 1999, S. 332) der Dinge zu entdecken (Nohl, 2011, S. 24–25).

„Insofern sind die Dinge auch pädagogisch von Belang: Sie wirken an der Bildung von Subjektivität und Identität ebenso mit, wie an der Entwicklung von Intersubjektivität und Sozialität oder an den Veränderungen in den Beziehungen zu Dingen überhaupt.“ (Zirfas & Klepacki, 2013, S. 45)

### 2.3.2 MusikmachDinge

Die kulturellen Konnotationen von Dingen, die Musik erzeugen, finden besondere Beachtung in der kulturanthropologischen Perspektive Johannes Ismaiel-Wendts (2016), nach der Musikartefakte „als Aktanten angesehen und gehört“ (S. 17) werden.

Um anthropozentrische und passive Begriffe wie beispielsweise *Instrument* zu meiden, wird der Neologismus *MusikmachDing* (MmD) vorgeschlagen:

„Mit MUSIKMACHDINGE soll betont werden, dass diese auch als eigenständige Musikmachende wahrzunehmen sind. Sie rastern, bestimmen die Formung von Klang und Rhythmus, sie archivieren oftmals dermaßen viel MUSIK(-KULTUR) und geben diese aus, sodass eher davon ausgegangen werden muss, dass sie in bestimmten Kompositions- und Aufführungsmomenten mehr MUSIK MACHEN als etwa involvierte humane Akteur\*innen.“ (Ismaiel-Wendt, 2016, S. 3–4, Herv. i. O.)

In den auf diesen Annahmen beruhenden MusikmachDing-Studien wird angestrebt, die Verfasstheit dieser Dinge zu re- und dekonstruieren und dabei ihren Beitrag an der Musik zu hinterfragen. Analyseschritte sind die Objektbetrachtung sowie die Analyse operativer Abläufe, kultureller Sinnkonstruktionen, Bedeutungen und Einschreibungen (Ismaiel-Wendt, 2016, S. 23–24). Fragenperspektiven der Studien können sein:

- „- Performativität des MmD
  - Kulturelle Sedimentierungen, (musik-)kulturelle Gedächtnisse und Erinnerungen im MmD
  - (Musik-)kulturelles Wissen, Konventionen, kulturelle Logiken/Werte des MmD
  - Codierungen, Operationen, Prozessierung im MmD
  - Inter- und transkulturelle Logiken, idiosynkratische Welterzeugung durch das MmD“
- (Ismaiel-Wendt, 2016, S. 25)

Rezeptionskontexte werden bewusst vernachlässigt, da diese bereits flächendeckend Beachtung finden. Die hier fokussierten, bisher weniger beachteten, Perspektiven sollen Betrachtungen musikalischer Netzwerke ergänzen (Ismaiel-Wendt, 2016, S. 36).

Zu den in dieser Arbeit relevanten MusikmachDingen *Novation Circuit* und *Roli Song-maker Kit* existieren bereits diesen Fragenperspektiven folgende Studien.

### 2.3.2.1 Novation Circuit

Die Novation Circuit<sup>1</sup> setzt sich aus verschiedenen Elementen zusammen, ist also modular wie ein Drum-Set: Nimmt man ein Element weg, funktionieren die anderen dennoch weiter und das MmD wird weiter als dasselbe wahrgenommen (Bell, 2018, S. 171a). Die Novation Circuit kann die Rolle eines Synthesizers, einer *drum machine* oder eines Sequenzers übernehmen. Sie verfügt über 32 in einem Rechteck angeordnete Pads, die als halbes 8x8-Grid oder doppeltes 4x4-Grid gelesen werden können und sich damit in die historische Entwicklungslinie der Pad-Matrix sowie der damit einhergehenden kulturellen Einschreibungen einreihen (Pelleter, 2021, 2022). Sarah-Indiyati Hardjowirogo (2022) beschreibt die Pad-Matrix als vielseitig einsetzbar, da sie keine Strukturen, Hierarchien, Belegungen oder Sounds vorgibt (S. 129).

Um die Pad-Matrix herum befinden sich verschiedene Knöpfe und Drehregler, welche musikalisch-technische Vorgänge versprechen. Die Beschriftungen sollen Musiker\*innen als Orientierung dienen und nehmen auf musikalische Konzepte Bezug („Pattern“, „Step“, „Mixer“, „FX“). Die Abläufe der dadurch angesteuerten Funktionen sind dabei verborgen, da eine Groovebox, als welche auch die Novation Circuit zu sehen ist, nach Jasmin Meerhoff (2018) zugleich auch eine Blackbox ist. Es handelt sich um eine bewusste Selbstbeschränkung, um nicht das Musikmachen durch die Verfolgung historisch eingebundener Episteme überschatten zu lassen. Die Box fungiert als Knotenpunkt, der in einer Handlungskette funktionieren soll. Damit das möglich ist, müssen Nutzer\*innen sich mit der Funktionsweise so vertraut machen, dass das Funktionieren der Box selbst nicht mehr zur Disposition steht (Meerhoff, 2018, S. 141a). Was Adam Patrick Bell (2018) für das Ableton Push beschreibt, lässt sich auf die Groovebox übertragen: Durch den Blackbox-Charakter entstehende *preventions* bzw. „anti-affordance[s]“ (Norman, 2013, S. 11) schränken die Nutzungsmöglichkeiten ein, sodass die ins Design eingeschriebene Nutzung fokussiert wird (Bell, 2018, S. 168b).



Abb. 1: Novation Circuit

Quelle: <https://www.colognestreetmarket.de/wp-content/uploads/2021/06/Novation-Circuit-gebraucht-1-768x768.jpg>, abgerufen am 19.04.2022

---

<sup>1</sup> Mittlerweile ist nur noch das Folgemodell Novation Circuit Tracks im Handel erhältlich (Stand 05/22).

Dadurch, dass eine Groovebox mithilfe von *presets* eine sofortige Spielbereitschaft verspricht, ist es seitens der User\*innen notwendig, die vorgefertigten Funktionsweisen der Box zu übernehmen.

Musikalische Gestaltungen werden stark eingerahmt durch die auch visuell deutliche Rasterung der Groovebox und durch das sofortige Angebot von *presets* in der Werkseinstellung.

Die Aneignung einer Groovebox erfordert durch ihren Blackbox-Charakter eine Erweiterung eigener *conceptual models* um von der Groovebox vorgeschriebene Handlungsweisen. Je nach (Nicht-)Passung der Konzepte kann dadurch eine künstlerische Entwicklung angestoßen werden (Neuhausen et al., 2021, S. 298–299).

Ist durch die Konfrontation eines humanen Akteurs oder einer humanen Akteurin und des MmD keine Erweiterung der *conceptual models* möglich, wird es notwendig, erfolgreiche Vorgehensweisen anderer zu beobachten und zu übernehmen.

„Zugrunde liegt also ein Verhältnis von mindestens zwei menschlichen Akteuren, in dem (noch) nicht notwendig spezifische pädagogische Arbeit verrichtet werden muss [vgl. Bourdieu, Theorie der Praxis, S. 189 f.]. Demgegenüber steht die Einprägung kraft Vorschrift und Anordnung; mündlich, schriftlich oder audiovisuell artikuliert. Zwischen diesem und dem Lernen als Vertrautwerden qua mimetischer Verfahren existieren jedoch mannigfaltige Einprägungsweisen, die mit Gewährung eines mal mehr, mal weniger großen Maßes an Spontaneität strukturierte und strukturierende Übungen darstellen [ebd., S. 192].“ (Meerhoff, 2018, S. 140b)

### 2.3.2.2 Roli Songmaker Kit

Das Roli Songmaker Kit besteht aus dem Seaboard Block (Abb. 2, rechts), dem Lightpad M Block (links oben) und dem Loop Block (links unten), die magnetisch miteinander verbunden sind (ROLI, o. J.).



Abb. 2: Roli Songmaker Kit

Quelle: [https://m.media-amazon.com/images/I/71zjWi-V-aL\\_AC\\_SY450\\_.jpg](https://m.media-amazon.com/images/I/71zjWi-V-aL_AC_SY450_.jpg), abgerufen am 19.04.2022

Carsten Wernicke (i.E.) nutzt das Roli Songmaker Kit als Beispiel für seine Erläuterungen über in MmD-Oberflächen eingeschriebene Agenden. Er stellt fest, dass das Design des Roli Seaboards eine Klaviertastatur referenziert, aber die Silikonoberfläche gleichzeitig die Erweiterung der durch MPE neu entstehenden musikalischen Möglichkeiten verkörpert. Das Silikon regt dazu an, die Tastenanschläge sensibler zu nutzen und über die Tastatur zu gleiten (S. 7). Der MPE-Standard ermöglicht es, von „westlicher“ (S. 7) Chromatik abzuweichen, Vierteltöne zu spielen und damit beispielsweise ein Merkmal musikalischer Konzepte aus arabischsprachigen Regionen anzudeuten (S. 7-8).

Im in Wernickes Studie betrachteten Fall, der aus demselben Datenkorpus stammt wie das Sample dieser Arbeit, kommt es nicht zu Schwierigkeiten beim Transfer des musikalischen Konzepts durch das Interface zum musikalischen Ergebnis (i.E., S. 9).

Dass das Roli Songmaker Kit jedoch gemeinsam mit einer nicht MPE-fähigen DAW (Ableton Live 10) verkauft wird und gleichzeitig im Design die Verknüpfung und Abhängigkeit vom Computer verschleiert wird, wertet Wernicke als angelegtes Primat chromatischer „westlicher“ Musik (i.E., S. 9). Dieses bediene nicht die Bedürfnisse der Nutzer\*innen, sondern folge der Vorstellung der Produzent\*innen, die die Nutzer\*innen als ihnen ähnlich imaginieren und deshalb ihre eigenen Konzepte in das MusikmachDing einschreiben (S. 10).

## 2.4 Lernen mit Videos

### 2.4.1 Didaktische Perspektive

Ein Tutorial definieren Findeisen und Kolleg\*innen (2019) als spezielle Art eines Erklärvideos, in dem Tätigkeiten und Prozesse demonstriert und kommentiert werden. Erklärvideos im Allgemeinen sind „kurze Filme, in denen Inhalte, Konzepte und Zusammenhänge erklärt werden“ (Findeisen et al., 2019, S. 18).

Tutorials lassen sich voneinander durch ihre themenabhängige Gestaltung differenzieren. Es gibt Gestaltungen, die nah am Realfilm sind, solche, in denen Person und Screen gleichzeitig abgebildet werden und reine Screencasts mit erklärender Tonspur, wie sie üblicherweise bei Programmierläuterungen eingesetzt werden (Richard & Philippi, 2016, S. 182).

Aus lerntheoretischer Sicht stoßen die praxisorientierten Tutorials ein Lernen am Modell (Bandura, 1976) an. Tutorials mit vollständiger Handlung, expliziter Aufforderung zum Nachahmen und einem hohen Didaktisierungsgrad eignen sich besonders, um einen Lernfortschritt zu erzielen (Findeisen et al., 2019, S. 19).

Ein Tutorial kann es leisten, eine konkrete Frage zu beantworten. Ausschließlich auf die Beantwortung dieser Frage sollten sich *creators* bereits bei der Planung des Videos fokussieren (Kulgemeyer, 2020, S. 74). Es ist mithilfe eines Tutorials nicht möglich, weite Teile eines Themas abzudecken, da durch einen fehlenden inhaltlichen Fokus die Aufmerksamkeit der Rezipierenden schwinden würde. Ein gutes Erklärvideo, somit auch ein Tutorial, erfüllt didaktisch die gleichen Grundkriterien wie gutes Erklären im Unterricht: kognitive Aktivierung und konstruktive Unterstützung beim Errichten mentaler Modelle

(Kulgemeyer, 2020, S. 74). Kriterien für didaktisch gute Lernvideos sind nach Christoph Kulgemeyer (2020, S. 72–74):

- (1) die Adaption der Erklärung an Vorwissen und Interessen
- (2) Veranschaulichung der Erklärung
- (3) globale Relevanz des Erklärten
- (4) passende Strukturierung
- (5) hohe Kohärenz durch klare Sprache und fokussierten Inhalt
- (6) gute Vorbedingungen
- (7) sich anschließende gute Lernaufgaben

#### 2.4.2 Eingriffe in die Sequenzialität von Lernvideos als Lernaktivität

Die pädagogisch-psychologische Forschung zeigt, dass bei einer Nutzung von Lernvideos Unterschiede im Lernerfolg zwischen (körperlich) passivem und aktivem Konsum von Lehrvideos zu beobachten sind. So wurde bereits gezeigt, dass Videos und grafische Darstellungen mit vorgefertigten interaktiven Steuerungselementen zu höherem Lernerfolg führen als solche ohne Interaktionselemente (Mayer & Chandler, 2001, S. 390; Schwan & Riempp, 2004, S. 303). Auch die aktive Strukturierung von Lernvideos durch Lernende erhöht den Lernerfolg (Hasler et al., 2007, S. 728; Merkt & Schwan, 2014, S. 180). Ob die Inhalte vorsegmentiert und die einzelnen Segmente durch die Lernenden frei ausgewählt werden oder ob die Lernenden ein vollständiges Video durch die Eingriffsmöglichkeit via *play* und *pause* strukturieren, scheint dabei nebensächlich zu sein (Hasler et al., 2007, S. 725). Selbst wenn durch die Proband\*innen kaum eingegriffen wird, die Möglichkeit dazu aber zuvor expliziert wird, ist der Lernerfolg höher als in der Vergleichsgruppe ohne Eingriffsmöglichkeit. Das wird dadurch erklärt, dass durch Eingriffsmöglichkeiten in die Sequenzialität die Beschäftigung mit dem Videoinhalt analytischer, aktiver und intensiver wird. Eine ergänzende Annahme ist, dass auch die Pausierung wesentlich sein kann, da dadurch zusätzliche Zeit für kognitive Prozesse zur Verfügung steht (Merkt & Schwan, 2016, S. 99–100; Spanjers et al., 2012, S. 275; 278).

Dass die intensive Beschäftigung mit Videomaterial durch das Aufbrechen der Sequenzialität die theoretische Reflexion über den Inhalt erhöht, bestätigt auch für den musikpädagogischen Bereich die Methode des Analytical Short Films (Prantl & Wallbaum, 2017, S. 303–304).

Die aufgeführten Effekte beziehen sich auf didaktisch geplante Elemente in einem festgelegten Rahmen und mit festgelegten Folgen. Sehr viel komplexer werden die Einflüsse

durch ein *Graphical User Interface* (GUI), das, wie bei YouTube, dauerhaft unterschwellig Eingriffe in Sequenzialität (*play/pause/skip/seek*) und eine Auswahl an alternativen Videos anbietet (*recommendations*), dabei aber kein didaktisches Ziel verfolgt.

## 2.5 YouTube

Der Verkauf der im April 2005 gelaunchten Website YouTube an Google im Oktober 2006 markierte den Beginn des Webs 2.0 (Snickars & Vonderau, 2009, S. 9) und „läutete [...] ein neues Zeitalter der medialen Machtverhältnisse ein“ (Beißwenger, 2019, S. 15). Eine neue Entwicklung der Rezeptions- und Partizipationskultur wurde angestoßen, Online-Storage-Möglichkeiten wurden weiterentwickelt. Das führte zur Entstehung einer neuen digitalen Kultur inklusive eines Wandels ökonomischer Möglichkeiten im und durch das Internet (Buhr & Tweraser, 2019, S. 75–93; Snickars & Vonderau, 2009; Stalder, 2016).

Parallel zur Entwicklung des Internets vom Web 1.0, in dem aktive Ersteller\*innen und passive Konsument\*innen getrennt waren, über das Web 2.0 des *user-generated content*, bei dessen Entstehung YouTube eine wichtige Rolle spielte, und das durch die Komplexisierung entstandene Web 3.0, in dem durch strukturierte Suchen neue Daten erzeugt und Inhalte durch Plattformen und Software-Agent\*innen aufbereitet werden, hin zum Web 4.0, das geprägt ist von kommerzieller Verwertung (Kollmann, 2020, S. 2–21), entwickelte, komplexisierte, diversifizierte und kommerzialisierte sich auch YouTube (Beißwenger, 2019, S. 15–36; Buhr & Tweraser, 2019, S. 74; Lange, 2019, S. 3–6; Wergen, 2019, S. 46).

YouTube ist von Beginn an, mit dem ersten Video „Me at the zoo“ (Jawed, 2005), von einer interaktiven Grundausrichtung geprägt: YouTube-Mitgründer Jawed Karim spricht direkt in die Kamera (Richter, 2020, S. 295). Die Auflösung der Trennung von Ersteller\*in und Konsument\*in zeigt sich erstens durch die Möglichkeit der Generierung von *content* für alle User\*innen, zweitens durch den dialogischen Austausch in Form von Kommentaren und drittens durch die Selbstbestimmtheit der *viewers* hinsichtlich der Auswahl und Bewertung des rezipierten *contents* und die damit einhergehende Auswirkung auf die Sichtbarkeit des *content* (Buhr & Tweraser, 2019, S. 84–85).

### 2.5.1 Suchalgorithmus

Durch die Menge an Inhalten ist es mittlerweile nicht mehr möglich, die zur Verfügung stehenden Inhalte in Gänze zu sichten, geschweige denn komplett zu rezipieren (Buhr & Tweraser, 2019, S. 80–82).

„Dabei kann man sich *YouTube* wie einen Eisberg vorstellen. Ein Großteil der Videos, die auf *YouTube* landen, bleibt unter der Oberfläche. Es sind Urlaubs- und Amateurvideos, Hobbyfilme und andere Clips. Zusammengenommen machen diese Filme einen Großteil des Traffics von *YouTube* aus. Die einzelnen Clips hingegen erreichen kaum mehr als ein paar hundert Zuschauerinnen. Die sichtbaren Inhalte hingegen, die regelmäßig hunderttausende oder gar Millionen Zuschauer erreichen, werden nur von einer kleinen Gruppe von Produzenten erstellt. Das sind die erfolgreichen *YouTuber*, von denen einige so bekannt sind wie Film- oder Musikstars.“ (Meyer, 2019, S. 134)

Deswegen soll der Suchalgorithmus ein bestimmtes Video zu einem bestimmten Zeitpunkt unter Millionen von Videos zu finden. Zu diesem Zweck werden auf der Grundlage von „embeddings“ (Covington et al., 2016, Abschn. 3.1) User\*innen und Kontext klassifiziert. Zu den Informationen über User\*innen gehören neben demografischen Daten, Standortdaten, Suchverlauf und Rezeptionshistorien auch implizites Feedback durch die Auswertung des Rezeptionsverhaltens (insbesondere *play/pause/Wechsel* des Videos). Ein ideales Rezeptionsverhalten wäre, dass ein Video komplett geschaut wird (Covington et al., 2016, Abschn. 3). Diese *user embeddings* werden mit den *embeddings* der Kandidatenvideos abgeglichen, welche unter anderem auch einen Relevanzwert anhand von Klickzahlen beinhalten. Auf der Basis der Passgenauigkeit von User\*in und Kandidatenvideos werden diese gerankt (Covington et al., 2016, Abschn. 4). Eine immer bessere Vorhersage der Wiedergabezeit (*valued watchtime*) ist das Ziel der Entwicklung des Algorithmus (Covington et al., 2016, Abschn. 5; Goodrow, 2021).

Die hier verwendete Darstellung des Algorithmus durch das Google-Entwicklerteam um Paul Covington von 2016 markiert einen Wechsel in der Entwicklungsgeschichte. Der Algorithmus funktionierte zunächst nur über *views* (2005-2012), was jedoch *clickbait* erzeugte, schloss dann auch die Wiedergabezeit mit ein (seit 2012) und ist seit 2016 ein sich stetig weiter entwickelnder lernender Algorithmus (Covington et al., 2016; Goodrow, 2021; Social Pilot, 2022). Zusätzlich zu Klickraten und *valued watchtime* fließen auch Likes, Dislikes und Shares sowie Antworten auf User\*innen-Umfragen über persönliche Bewertungen der *recommendations* ein. Mit der Zeit wurden zudem bestimmte Inhalte (rassistische, gewalttätige, grenzüberschreitende Inhalte und Sensationsnachrichten) aus den *recommendations* ausgeschlossen (Goodrow, 2021).



## 2.5.2 Zusammenhang des Suchalgorithmus mit Monetarisierung und Werbung

Der „Mythos“ (Creator Insider, 2018b; Übers. TN), dass die Suchvorschläge und das Ranking auch durch Werbeinteressen beeinflusst werden, wird von YouTubes „creator tech team“ (Creator Insider, 2018a, 0:10) in einem YouTube-Video bestritten:

„Our team’s focus is on getting viewers the videos they want to watch. And we believe, that doing that, whether they’re monetized or not, is going to be the best formula for us to grow long term as a place that viewers wanna go.“ (Creator Insider, 2018b, 0:50)

Im Kommentarbereich wird von den Ersteller\*innen spezifiziert, dass zwar oft eine Korrelation zwischen Monetarisierung und Klickzahlen besteht, dies jedoch keine Kausalität bedeute (Creator Insider, 2018b, angepinnter Kommentar). Das wird weiterhin von User\*innen angezweifelt, wie den weiteren Kommentaren zu entnehmen ist. Dieses Misstrauen wird davon unterstützt, dass offizielle Informationen YouTubes über die Funktionsweise der Suchalgorithmen kaum auffindbar sind (Potor, 2020; Social Pilot, 2022).

„It’s still a mystery what’s under the algorithm’s hood, but we know for sure that YouTube is focused on hooking users into valuable, addictive content based on their interests. [...] So ultimately, they would end up spending more time on the platform, going through as many ads as possible.“ (Social Pilot, 2022)

YouTubes Geschäftsmodell basiert also nicht auf hochwertigen Inhalten, sondern auf einer Monetarisierung des Wissens über die Nutzer\*innen (Wergen, 2019, S. 42).

Die mit der Monetarisierung einhergehende Professionalisierung der Content-Kreierung geht mittlerweile so weit, dass sich *creators* in Multikanalnetzwerken organisieren, um gemeinsam Aufmerksamkeit und Popularität zu steigern (Petzold, 2019, S. 97–99). Zusätzlich kommen Werbepartner\*innen hinzu, die mit *creators* zusammenarbeiten oder deren Reichweite-Strategien adaptieren (Levin, 2020; Petzold, 2019, S. 96). Da Werbepplatzierungen abhängig vom Videoinhalt und dessen Gestaltung sind, kann vermutet werden, dass *creators* möglicherweise dazu angeregt werden, bewusst solchen *content* zu produzieren, der attraktiv für Werbepartner ist (Potor, 2020).

Um YouTube als Lernvideo-Katalog zu nutzen, sind das nicht die einfachsten Bedingungen, denn Videos werden nicht nach Bildungsaspekten empfohlen, sondern „zur Maximierung der Verweildauer sowie der geschauten Werbung“ (Dorgerloh & Wolf, 2020, S. 9).

### 2.5.3 Auswirkungen des Geschäftsmodells auf musikpädagogische Inhalte

Die sozialen Mechanismen, die der Suchalgorithmus mit sich bringt, wirken sich auch auf musikpädagogisch ausgerichtete *creators* aus. Um monetäre Einnahmen durch zielgruppenorientierte Werbeplatzierungen haben zu können, muss eine möglichst hohe *valuable watchtime* erzielt werden. Wichtig ist dafür insbesondere das Auftreten als „social media professional“ (Jost, 2020, S. 174), welches, unabhängig von der inhaltlichen Qualität der Videos, die User\*innen-seitige Wahrnehmung als (instrumental-)pädagogische Autorität erzeugt. Erfolgreiche *creators* von popmusikalischen Tutorials bedienen zudem ein kulturelles Konzept eines „popular music instructor“ (S. 174), welcher typischerweise ein weißer Mann zwischen 30 und 50 Jahren ist, der Gitarre, Bass, Drums oder Piano spielt, singt oder produziert (Jost, 2020, S. 174; Wergen, 2019, S. 46). Die *creators* richten sich inhaltlich mehr nach Rezeptionsgewohnheiten und -vorlieben als nach (prädigitalen) musikdidaktischen Konzepten und die Inhalte sind beeinflusst von Nachfrage und Angebot (Jost, 2020, S. 174–175).

### 2.5.4 Creators & Users

Der flächendeckend zu beobachtende Aufruf zur Reaktion und Interaktion innerhalb von Videos scheint durch die Verknüpfung von Bild und Kommentarbereich im GUI nahe zu liegen (Richter, 2020, S. 316–317). Christian Richter (2020) stellt aber infrage, ob es sich bei Video- und Kommentarbereich tatsächlich um dasselbe Medium handelt und schlägt vor, die Kommunikationsstrukturen getrennt voneinander zu betrachten (S. 318). Eine in Videos dargestellte direkte Kommunikation zwischen *creator* und Rezipierenden ist daher eher die Simulation eines direkten Austauschs, wie sie auch in Fernsehen und Theater zur Aufmerksamkeitsbindung stattfindet, und bezweckt eigentlich die Aktivität der User\*innen, sodass der Suchalgorithmus die Videos relevanter gewichtet (Richter, 2020, S. 273–274; 279; 283).

„Auf diese Weise wird unter Ausnutzung der durch die direkte Adressierung herausgebildeten Beziehungen der Konsens hergestellt, dass Personen auf YouTube über eine große Nähe zu ihren Zuschauenden verfügen würden – ein Konsens, dem offenbar viele User\*innen bereitwillig folgen, um einem Ausschluss zu entgehen.“ (Richter, 2020, S. 318)

Der *creator*-seitige Drang nach Sichtbarkeit durch höhere Aktivität der User\*innen muss nicht zwangsläufig monetär motiviert sein, die Motivation kann auch Aufmerksamkeit, Prestige, Selbstwert oder Anerkennung sein (Marek, 2013, S. 49). So oder so entsteht im

Web 3.0 und 4.0 wieder eine Aufteilung zwischen YouTube-Nutzer\*innen: in agierende, reagierende und nicht-reagierende Nutzer\*innen.

Auf die nicht-reagierende Nutzer\*innen-Gruppe konzentriert sich die folgende Darstellung auf die Frage, welche mit musikalischen Lernprozessen zusammenhängende Aktivitäten bei der aus Sicht der Plattform „passiven“ (Marek, 2013, S. 62) Nutzung geschehen können. Es soll dennoch an dieser Stelle darauf hingewiesen sein, dass in der aktiven *content-generierenden* Nutzung YouTubes weitreichendes musikpädagogisches Potenzial steckt (beispielsweise Cayari, 2011, 2014, 2018; Giebelhausen, 2015; Guo et al., 2014; Ruismäki et al., 2012; Slopinski, 2016).

### 2.5.5 Inhaltliche Vielfalt und situative Passung von Lerninhalten

YouTube dient häufig als unkomplizierte „Problemlöserplattform“ (Meyer, 2019, S. 135), auf der Menschen Informationen oder Antworten auf alltägliche Probleme finden können (Meyer, 2019, S. 135–136). Ausgangspunkt ist dabei nicht das Video-Angebot, sondern ein jeweils subjektiv relevantes Problem (Valentin, 2020, S. 50; Wolf, 2020, S. 47). Dabei ist die breite Auswahl von Inhalten insbesondere für das *lifelong learning* vorteilhaft, da formale Lerninstitute oft Kinder oder Jugendliche fokussieren (Ruismäki et al., 2012, S. 388). Durch die selbst vorgenommene Auswahl wird darüber hinaus die Zugänglichkeit des Inhalts erhöht (Wolf, 2020, S. 47). Zudem wird es möglich, dass sich eine regional unabhängige und teilweise altersunabhängige Gleichinteressiertenkultur entwickelt (Ito, 2020, S. 54–55; Richard & Philippi, 2016, S. 188).

Auch im musikalischen Bereich kann YouTube als informelle Lernressource dienen, die als eine Quelle direkten Inputs (digitalen) kommunikativen Input, anders gestalteten multimedialen Input und (nicht-digitales) räumlich-gemeinsames Musizieren gewinnbringend ergänzen kann (Lai, 2013, S. 205; Waldron, 2013a, S. 94, 2013b, S. 271).

Um ein für die persönlichen situativen Bedürfnisse passendes Video auszuwählen, fehlen allerdings häufig Kompetenzen zur realistischen Einschätzung des eigenen Wissensstandes (Kulgemeyer, 2020, S. 74). Bei der Bewertung der Güte musikpädagogischer Videos spielen zudem die Produktionsqualität, die Sympathie für die Lehrperson sowie die Motivation durch die Lehrperson eine dem fachlichen Inhalt übergeordnete Rolle (Wissner, 2015, S. 213–215).

### 2.5.6 Auswirkung der Videogestaltung auf die Rezeption

Damit eine didaktisch hochwertige Gestaltung eines YouTube-Videos wirksam werden kann, muss es zunächst einmal ausgewählt und dann möglichst vollständig und aufmerksam rezipiert werden. Das ist in Anbetracht der infrastrukturell implementierten Ablenkungen und Alternativen (zum Beispiel *recommendations*) insbesondere bei YouTube-Tutorials eine komplexe Herausforderung.

Bedeutsam für die Akzeptanz eines instruktionalen Videos und damit einhergehend für die Rezeptionsdauer sind unter anderem ein den Inhalt unterstützender Videotyp (Screen-cast, Bild-in-Bild...), eine hohe Sprechgeschwindigkeit mit damit einhergehendem Enthusiasmus sowie eine Videodauer von möglichst unter 6 Minuten (Guo et al., 2014, S. 42). Bei Formaten wie *Massive Open Online Courses* (MOOCs) ist es der Aufmerksamkeit zuträglich, wenn die sprechende Person zu sehen ist (Guo et al., 2014, S. 42), bei einer Praxis demonstrierenden Tutorials ist die Ego-Perspektive (*first person perspective*) am vorteilhaftesten, da damit der *Cognitive Load* möglichst gering gehalten wird (Fiorella et al., 2017, S. 663). Auch das Erscheinungsbild der abgebildeten Person, die untermalende Musik, eine ästhetisch ansprechende Demonstration und Humor sorgen dafür, dass Tutorials mehr rezipiert werden. Das geht sogar so weit, dass Tutorials rein zum Amüsement rezipiert werden, ohne dass seitens der Rezipierenden intendiert wird, das Gesehene umzusetzen (Valentin, 2020, S. 52).

Für den didaktischen Erfolg frei wählbarer YouTube-Tutorials sind ästhetische Parameter entscheidend, da diese teilweise sogar die Voraussetzung für eine Rezeption und einen Lernerfolg sind. Das muss jedoch nicht rein defizitär betrachtet werden:

„Möglicherweise liegt in einer systematischen Berücksichtigung der ästhetischen Dimensionen von Lehr-Lernprozessen nicht nur ein Schlüssel für das Verständnis des Handlungsfelds Videotutorials, sondern auch für allgemein-didaktische Vorgänge.“ (Valentin, 2020, S. 52)

## 3 METHODOLOGIE & METHODIK

Die in dieser Arbeit vorgestellte Studie ist eine Zweitverwertung bereits erhobener filmischer Selbstdokumentationen (Maleyka et al., 2018). Da das hier verfolgte Erkenntnisinteresse von dem abweicht, das im Forschungsdesign angelegt war (Jörissen et al., 2019, S. 115-118), ist es notwendig, die Analysemethode nicht aus dem die Daten zur Verfügung stellenden Forschungsprojekt zu übernehmen, sondern neu auf den Analysegegenstand abzustimmen.

### 3.1 Spezifika der Daten

Die hier betrachteten filmischen Selbstdokumentationen wurden, anders als bei Laura Maleyka und Kolleg\*innen (2018, S. 723), nicht durch eine filmende Person hinter der Kamera erstellt, sondern mithilfe einer statisch installierten Kamera. Da die Videos im Auftrag der Forschenden durch die Proband\*innen selbst erstellt wurden, sind sie weder von Forschenden erhoben, noch ohne Forschungsbezug bereits erstellt, weswegen sich an einer solchen Klassifizierung keine Analyseverfahren ableiten lässt (Dietrich & Mey, 2018, S. 136).

Die Art der Datenerstellung hat erstens den Vorteil, dass die Proband\*innen unabhängig vom räumlichen und zeitlichen Rahmen alltägliche Praxen dokumentieren können. Zweitens wird der Eingriff der Forschenden auf die Verkörperung durch die aufgestellte und filmende Kamera beschränkt.

Der Nachteil ist, dass „mit der Videografie zugleich unhintergebar Reduktionen verbunden“ (Fritzsche & Wagner-Willi, 2015, S. 132) sind. Jedoch ist auch die Setzung eines Beobachtungsfokus in ethnografischer Feldforschung ohne Videografie eine solche Aufmerksamkeitsreduktion. Audiovisuelle Daten können einer dadurch potenziell entstehenden Reproduktion hegemonialer Strukturen vorbeugen, da sie eine mehrfache Sichtung der beobachteten Situationen ermöglichen (Fritzsche & Wagner-Willi, 2013, S. 271).

In einer abschließenden Gruppendiskussion wird die teilnehmende Rolle der Kamera aus Sicht zweier Proband\*innen expliziert<sup>2</sup>:

CW: ja, ((lacht)) und wie war (.) wie war das. mit den Videos; (.) für euch.

M09: ich hab das Gefühl, ich bin wie so ein YouTuber, der jetzt in ne Kamera redet, ((lacht)) und erklärt so, und (dir) versucht da so die ein bisschen (1) ähm (.) also ich=ich ich ich muss dann immer ähm (1) das unterhaltsam machen, ich kann da gar nicht so, (.) sitzen als ob ich äh (.) wirklich für mich bin, (1) ((lacht))

CW: also ist das gar nicht [die/der] echte [M09], [die/den] wir da sehen? ((lacht))

M09: ist schon [die/der] echte [M09], ja doch, natürlich, aber ich bin eigentlich s- also sonst würde ich wahrscheinlich gar nicht reden dazu,

CW: mhm,

M12: also für mich, äh die °die° die wenigen die ich gemacht, ich hab nicht so viele gemacht, äh vor allem jetzt mit Ableton. aber mh es war am Anfang so, also ich hab Lust, und ähm (1) irgend-

---

<sup>2</sup> MIDAkuK-TP2. Gruppendiskussion „Ableton Push“ II. 04.10.2021, 11:00 (Videokonferenz), Abs. 357-364, transkribiert nach den Transkriptionsregeln von Bohnsack und Kolleg\*innen (2010, S. 301-302)

wann hab ich vergessen, dass das da ist, aber trotzdem es war so eine andere Gesellschaft. ((lacht)) sozusagen.

M09: als ob jemand zuguckt, der einem [M12: ja, genau,] also ich hab mich ein bisschen unter Druck gesetzt gefühlt ((lacht)) ( )

M12: ja ((lacht)) ich also ich fand mich, ich fand einfach (.) ja; es war lustig, ich war nicht mehr ganz allein? ((lacht))

Auch innerhalb der Videos adressieren die Proband\*innen das Forschungsteam direkt, als sei es anwesend, indem sie zur Kamera gerichtet sprechen: „Hi [Projektmitarbeiter], jetzt versprochenes Video“<sup>3</sup>; „Hallo liebe Leute, da bin ich wieder“<sup>4</sup>; „Für euch jetzt ein bisschen langweilig“<sup>5</sup>. Diese Äußerungen charakterisieren die dokumentierten Situationen in der Tendenz als eher vergleichbar mit teilnehmender Beobachtung (Knorr, 1973, S. 308) als mit einem Filmdreh nach Drehbuch (Reichertz & Englert, 2011, S. 16–19). Ethnografische Zugänge, die das Geschehen vor der Kamera fokussieren, liegen deshalb als methodische Ansätze näher als solche, die die Videogestaltung der Selbstdokumentation bzw. den Einfluss der abbildenden Person(en) als zentralen Aspekt miteinbeziehen (wie beispielsweise bei Bohnsack, 2011, S. 158–163; Bohnsack et al., 2015; Maleyka et al., 2018).

### 3.2 Auswahl der Methode

Eine Kombination aus konstruktivistischer Grounded Theory (Charmaz, 2014) und Situationsanalyse (Clarke, 2005; Clarke et al., 2015) scheint am angemessensten für eine multiperspektivische und komplexitätssensible Analyse, die privilegierte Standpunkte, unter anderem die der Wissenschaftler\*innen selbst, methodisch reflektiert (Strübing, 2014, S. 107; 115). Die gegenstandsorientierte sukzessive Entwicklung theoretischer Konzepte bietet mehr Potenzial, die Situation angemessen zu erfassen, als die Orientierung an vorgefertigten theoretischen Rahmungen, wie es unter anderem in der qualitativen Inhaltsanalyse (Mayring, 2015) praktiziert wird (Strübing, 2014, S. 15–16). Auch beispielsweise die auf den ersten Blick hilfreich erscheinenden ikonografischen Heuristiken der dokumentarischen Videoanalyse (Bohnsack et al., 2015, S. 16–21) unterstellen den Daten eine mehr oder weniger bewusste Komposition der abbildenden Person(en) (Reichertz & Englert, 2011, S. 20). Wie sich die Proband\*innen in Szene setzen, soll in dieser Arbeit

---

<sup>3</sup> M30\_02\_NovC\_2019Q4, 00:00:10

<sup>4</sup> M06\_04\_NovC\_2018Q3, 00:00:03

<sup>5</sup> M23\_09\_Roli\_2019Q3, 00:10:36

jedoch nicht fokussiert werden. Es wird davon ausgegangen, dass das „Eigentümliche der Praxis“ (Bourdieu, 2020, S. 165) dokumentiert wurde, insbesondere weil den Proband\*innen keine wissenschaftliche Fragestellung bekannt war und deshalb zwar von alltäglichen Inszenierungseffekten (als Teil der Praxis) auszugehen ist, jedoch nicht von einer eine Art Drehbuch erzeugenden theoretischen Positionierung der Abgebildeten bzw. Abbildenden (Bourdieu, 2020, S. 165).

### **3.3 Grundlagen der Grounded-Theory-Methodologie**

Die Grounded-Theory-Methodologie (GTM) geht zurück auf Anselm Strauss' und Barney Glasers „The discovery of grounded theory“ ([1967] 2006). Seitdem entwickelten sich verschiedene Varianten mit unterschiedlichen epistemischen Grundannahmen: positivistisch und objektivistisch (Glaser, 1978); konstruktivistisch, interaktionistisch und interpretativistisch (Strauss, 1987); pragmatistisch, prozedural und post-positivistisch/konstruktivistisch (Strauss & Corbin, 1990); interpretativ konstruktivistisch (Charmaz, 1995, 2000, 2014) und postmodern (Clarke, 2003) (Clarke et al., 2015, S. 37; Strübing, 2014, S. 97). Die essenziellen Operationen aller Varianten der GTM sind das Codieren, das theoretische Sampling und das Verfassen analytischer Memos (Hülst, 2013, S. 285; Mey & Mruck, 2011, S. 22; Strübing, 2014, S. 14). Die Leitidee des Codierens ist die „constant comparative method“ (Glaser & Strauss, 2006, S. 101–115; Strübing, 2014, S. 15). Die GTM ist keine Methode im Sinne festgelegter Verfahrensregeln, sondern ein Forschungsstil (Strübing, 2018, S. 124). Die in den verschiedenen Varianten vorgebrachten Vorschläge zu Mitteln und Verfahren verfolgen das Ziel, ausgehend von den jeweiligen erkenntnistheoretischen Vorstellungen, den Forschungsprozess durch Verfahrensgrundsätze zu systematisieren und dadurch die intersubjektive Geltung der Ergebnisse zu verbessern (Strübing, 2014, S. 15).

Die GTM verfolgt den Ansatz, Datenerhebung, Datenanalyse und Theoriegenerierung nicht nacheinander, sondern zirkulär durchzuführen (Mey & Mruck, 2011, S. 23; Strübing, 2014, S. 16). Es wird versucht, zunächst die geschlossene Oberfläche der Daten aufzubrechen, dabei einzelne Phänomene und ihre Eigenschaften herauszulösen, neue, die Phänomene spezifizierende, Daten zu sammeln und schlussendlich ein über den Einzelfall hinausweisendes phänomenbezogenes Zusammenhangsmodell zu entwickeln (Hülst, 2013, S. 291; Strübing, 2014, S. 16–17). Es handelt sich um ein abduktives Vorgehen (Strübing, 2014, S. 114) mit dem Ziel der „Entdeckung von Neuem“ (Reichertz, 2013).

## 3.4 Konstruktivistische Grounded Theory

### 3.4.1 Epistemische Grundlagen der konstruktivistischen Grounded Theory

Kathy Charmaz' (2014) konstruktivistische Variante der Grounded-Theory-Methodologie (kGTM) betont die soziale Konstruiertheit von Wissen und die kritische Reflexion eigener Analysen sowie die Anerkennung multipler Standpunkte (Charmaz, 2011, S. 182–183). Das entwickelte Wissen wird in der kGTM als situiert und lokal angesehen (Charmaz, 2011, S. 190; Haraway, 1991, S. 183–201). Daten und Analyse gelten als problematisch, relativistisch, situational und unvollständig (Charmaz, 2011, S. 190, 193). Es sind dementsprechend keine abstrakten Theoriebildungen losgelöst von Zeit, Raum, Positionen, Handlungen und Interaktionen möglich (Charmaz, 2011, S. 195).

Die Einbindung der Subjektivität der Forschenden schließt die Erfassung der Perspektiven, Privilegien, Positionen, Interaktionen und geografischen Standorte ein, welche den Forschungsprozess ermöglichen und beeinflussen (Charmaz, 2014, S. 240). Die kGTM hat eine interpretative Theoriebildung als Ziel, indem die konstruierten Kategorien subjektiv abstrahiert werden (Charmaz, 2014, S. 231).

Der ko-konstruktive Ansatz stellt die Stärke der Forschungsmethode dar. Er erlaubt, dass Forschende die Daten offen betrachten, sie befragen, sich mit ihnen auseinandersetzen und Erkenntnisinteressen an Daten anpassen können (Charmaz, 2014, S. 247). Nur durch die Einbettung des Forscher\*innen-Selbst in das untersuchte Leben kann mit diesem interagiert werden, um neue Fragestellungen zu entwickeln (Charmaz, 2014, S. 245).

Die Grundlagen der kGTM sind (1) das Begreifen des Theoretisierens als fortlaufende Aktivität, (2) das Anbieten konstruktiver Methoden, um diese Aktivität zu gestalten, (3) die Einbindung von Induktion und Abduktion, (4) die Möglichkeit, anhand von Forschungsfrage und Erkenntnisinteresse sowie deren Entwicklung eine Theorie zu formen, statt bei änderndem Inhalt die Methode wechseln zu müssen, und (5) die Darstellung der Reaktionen der Forschenden auf diese Punkte als Teil der entwickelten Theorie (Charmaz, 2014, S. 244).

### 3.4.2 Vorgehen in der konstruktivistischen Grounded Theory

#### 3.4.2.1 *Codieren*

Codieren bedeutet, Datensegmente zu kategorisieren und dabei den Dateninhalt zusammenzufassen. Dadurch soll herausgearbeitet werden, worum es in den Daten geht (Charmaz, 2014, S. 111). Gleichzeitig lässt sich an den Codes erkennen, wie die For-



schenden die Daten auswählen, trennen, sortieren und ihren individuellen Fokus setzen, also auf welche Weise Bedeutung konstruiert wird (Charmaz, 2014, S. 111; S. 115). Hier spielt die *theoretical sensitivity* der Forschenden eine große Rolle, die Fähigkeit, Phänomene in abstrakten Begriffen zu verstehen, zu definieren und Beziehungen zwischen Phänomenen aufzuzeigen (Charmaz, 2014, S. 161).

Die anfängliche Auseinandersetzung mit den Daten im Zuge des *initial coding* leitet das weitere Sampling und den Lernprozess der Forschenden sowie die weitere Analyse (Charmaz, 2014, S. 113–114). Der Fokus des *initial coding* liegt darauf, eine möglichst hohe Bandbreite an in den Daten zu findenden Phänomenen darzustellen, und noch nicht darauf, die beobachteten Phänomene kritisch zu hinterfragen (Charmaz, 2014, S. 120). Es soll nach folgenden Grundsätzen codiert werden:

- „– Remain open
- Stay close to the data
- Keep your codes simple and precise
- Construct short codes
- Preserve actions
- Compare data with data
- Move quickly through the data“ (Charmaz, 2014, S. 120)

In Anlehnung an Glaser (1978) wird empfohlen, die Codes in Gerundien zu formulieren, da diese es ermöglichen, nah an den Daten zu bleiben und eine Insider-Perspektive einzunehmen (Charmaz, 2014, S. 120–121). *In-vivo-codes*, also die Verwendung in den Daten verwendeter Begriffe, bieten sich an, wenn die Begriffe sehr geläufig sind, wenn sie durch eine innovative Verwendung eine subjektive Perspektive widerspiegeln, wenn es sich um Insider-Begriffe handelt, welche eine Gruppenperspektive widerspiegeln oder wenn sie subjektive Handlungen oder Anliegen ausdrücken (Charmaz, 2014, S. 134). Im *initial coding* wird *word-for-word* oder *line-for-line* codiert (Charmaz, 2014, S. 124–125).

Im Zuge des *focused coding* werden die initialen Codierungen gesichtet und die wichtigsten, zielführendsten und/oder häufigsten gesammelten Codes ausgewählt:

- „While engaging in focused coding, we typically concentrate on what we define as the most useful initial codes and then we test them against extensive data.“ (Charmaz, 2014, S. 138)

Während das *initial coding* explorativ den Dateninhalt kategorisiert und die Bedeutung der Daten konstruiert, fokussiert das *focused coding* die Exploration in Richtung sich herausbildender Theorien, prüft diese, und bereitet dadurch die Theoriebildung vor.

### 3.4.2.2 *Memos*

Das Verfassen dokumentierender, reflektierender und analytischer Memos im gesamten Forschungsprozess dient der Unterstützung der fortschreitenden Theoriegenese und gleichzeitig der kritischen Analyse der eigenen Konstruktionen (Charmaz, 2014, S. 162–164). Die Memos können Prozesse oder Phänomene ausdifferenzieren, die unter Codes bzw. Kategorien zusammengefasst werden, sie können Vergleiche anstellen, Rohdaten und empirische Belege konservieren, Vermutungen dokumentieren, Codes und Kategorien sortieren und ordnen, Lücken in der Analyse identifizieren und Fragen an Codes und Kategorien stellen (Charmaz, 2014, S. 171). Auf diesem Weg werden auch die Konstruktionen der Forschenden offengelegt und reflektierbar (Charmaz, 2014, S. 181).

### 3.4.2.3 *Theoriebildung*

Die konstruktivistische Grounded Theory zielt darauf ab, eine subjektiv konstruierte interpretative Theorie zu entwickeln, indem beobachtete Muster und Zusammenhänge theoretisiert und dadurch konkrete Phänomene konzeptualisiert werden. Dabei wird die Subjektivität des Theoretisierens anerkannt und die Rolle von Erfahrungen, Standpunkten und Interaktionen berücksichtigt (Charmaz, 2014, S. 231). Die zugrundeliegenden Verallgemeinerungen werden als partiell sowie bedingt und situiert in Zeit, Raum, Positionen, Handlungen und Interaktionen betrachtet (Charmaz, 2014, S. 235–240).

## 3.5 **Situationsanalyse**

### 3.5.1 Epistemische Grundlagen der Situationsanalyse

Als Weiterentwicklung der Bedingungsmatrix (Strauss & Corbin, 1990, S. 163) werden in der Situationsanalyse analytische Karten erstellt (Clarke et al., 2015, S. 15). Beeinflusst vom Thomastheorem (Thomas & Thomas, 1928, S. 572), dem Konzept situativer Motive (Mill 1940, zit. n. Clarke, 2015, S. 99), der Situationsforschung (Denzin, 2009) und dem Konzept des situierten Wissens (Haraway, 1991) wird der Annahme gefolgt, dass die Bedingungen der Situation in dieser selbst enthalten sind und keinen externen Kontext darstellen (Clarke, 2015, S. 99; Clarke et al., 2015, S. 21). Um die Situation erfassen zu können, müssen diese situationsimmanenten Bedingungen spezifiziert werden, da sie situationskonstitutiv sind (Clarke, 2015, S. 98).

Dabei soll die Reflexivität der Forschenden verstärkt und die Aufmerksamkeit auf Unterschiede und unterschiedliche Perspektiven in den Daten gelenkt werden (Clarke et al.,

2015, S. 15). Es wird über „das wissende Subjekt“ (Clarke, 2015, S. 95, Übers. TN) hinausgegangen, Diskursanalysen und dadurch abwesende Positionen werden einbezogen, nicht-humane Entitäten und ihre Beziehungen in der Situation werden erhellt und nicht zuletzt Machtstrukturen analysiert (Clarke, 2015, S. 95; Clarke et al., 2015, S. 15).

Durch den Einbezug aller an der Situation teilhabenden Diskurse sowie *actors* und *actants* (= *nonhuman actors*) in die Kartierung werden Hierarchien aufgebrochen, und ein interpretativer und poststrukturalistischer Zugang zu Wissen kann gewonnen werden. Auch *implicit actors* und *implicit actants* werden einbezogen. Das können physisch präsente, aber ignorierte oder durch Machtstrukturen unsichtbar gemachte *actors* und *actants* sein. Ebenso können sie physisch nicht präsent und nur durch andere diskursiv konstruiert sein. Durch dieses Vorgehen kann die Situiertheit nicht in Machtpositionen befindlicher *actors* und *actants* sowie einige Konsequenzen des Handelns anderer für diese analysiert werden (Clarke, 2005, S. 46–48, 2015, S. 93–94; Clarke et al., 2015, S. 16). Die inhaltliche Stärke der Situationsanalyse im Gegensatz zu den meisten anderen methodischen Ansätzen liegt in ihrem Bestreben „helping silences to speak“ (Clarke, 2015, S. 105).

„[T]aking the nonhuman in the situation *explicitly* into account“ (Clarke, 2005, S. 60, Herv. i. O.) durch die Benennung von *nonhuman actors/actants* nimmt speziell Bezug auf die Akteur-Netzwerk-Theorie, nach der Entitäten – humane und nonhumane – miteinander vernetzt sind und damit in Abhängigkeit zueinander stehen. Nonhumane Entitäten üben dabei eine eigene *agency* aus (Clarke, 2005, S. 61). Durch die Kartierungen und Relationierungen in der Situationsanalyse wird die Form dieser jeweiligen *agencies* ausdifferenziert.

### 3.5.2 Vorgehen in der Situationsanalyse

„The situation of inquiry itself becomes the fundamental unit of analysis. The assumptions we hold, the actions we take, the data we generate, and the analyses we construct all reside within the situation of inquiry. No longer can researchers hide behind data and present their findings as objective facts separate from the conditions of their production. Every study develops within a situation and likely is transformed by multiple situations throughout inquiry.“ (Clarke et al., 2015, S. 7)

Es gibt drei Arten von *maps*: *Situational maps* legen die wichtigsten menschlichen, nicht-menschlichen, diskursiven und anderen Elemente in der zu untersuchenden Forschungssituation dar und regen die Analyse der Beziehungen zwischen ihnen an. *Social worlds/arenas maps* legen die kollektiven *actors* und Arenen dar, innerhalb derer die Diskurse ausgehandelt werden. *Positional maps* legen die wichtigsten Positionen dar, die in

Bezug auf Differenzen, Sorgen und Kontroversen um die Themen in der untersuchten Situation eingenommen und nicht eingenommen werden (Clarke, 2015, S. 99).

Die Kartierung wird systematisiert, indem zuerst aus einer *messy map* eine *ordered map* entwickelt wird. Jedes Element der *maps* wird dann in der *relational map* in Relation zu jeweils allen anderen Elementen gesetzt (Clarke, 2015, S. 107).

Neben den Kartierungen werden, wie in den anderen GTM-Varianten auch, fortwährend theoretische Memos verfasst, die den Forschungsprozess begleiten, unterstützen und dokumentieren (Clarke et al., 2015, S. 12).

„The key key key key [sic!] point that I cannot stress too much is that you should not slavishly try and fill in blank categories on the ordered map. I worry very seriously about people doing that. I do so because it would violate the fundamental assumptions of both GtM and SA. GtM and SA are both deeply *empirical* approaches to the study of social life. The very term “grounded theory” means data-grounded theorizing.“ (Clarke, 2015, S. 102, Herv. i. O.)

Das bedeutet auch, dass nicht alle Karten genutzt werden müssen und dass nicht jede Kartierung oder Relationsanalyse zu einem gewinnbringenden Ergebnis führen muss (Clarke, 2015, S. 107).

### **3.6 Samplingstrategien: GTM, kGTM und Anwendung auf bestehende audiovisuelle Daten**

Das Sampling findet in der GTM parallel zum Codieren statt und ist bei Charmaz unterteilt in *initial sampling* und *theoretical sampling*. Das *initial sampling* liefert den Ausgangspunkt für die Entwicklung theoriebildender Theorien im Zuge des *open coding*. An den sich bildenden Theorien orientiert sich das nachfolgende *theoretical sampling* und liefert die zur Verfeinerung der Kategorien im Zuge des *focused coding* notwendigen Samples (Charmaz, 2014, S. 197–199). Eine statistische Repräsentation ist nicht vorgesehen, einzig die theoretische Entwicklung der Analyse wird angestrebt (Charmaz, 2014, S. 198).

Im Gegensatz zu den übrigen methodischen Verfahren der GTM, die sich unproblematisch auf audiovisuelle Daten anwenden lassen, da beide Medienformen sequenziell rezipiert werden (Dietrich & Mey, 2018, S. 138), lässt sich die mit der Datenanalyse zirkulär verknüpfte Samplingstrategie für diese Arbeit nicht so einfach übernehmen, da der Datensatz bereits vorliegt. Ausgehend von der bei Anselm Strauss und Juliet Corbin (1990) vorgeschlagenen Samplingstrategie adaptieren jedoch Marc Dietrich und Günter Mey (2018) für bestehende Korpus audiovisueller Daten, dass hier das Sampling innerhalb des

Korpus stattfinden kann, der Korpus dann also wie das Forschungsfeld zu betrachten ist und der Auswahlprozess wie die Datenerhebung (S. 136).

Ein solches Vorgehen steht im Einklang mit den von Charmaz‘ (2014) benannten Grundsätzen der kGTM: Das *theoretical sampling* soll strategisch, spezifisch, systematisch und abhängig von zuvor herausgearbeiteten Kategorien sein (S. 199), während gewarnt wird vor der vorzeitigen Schließung von analytischen Kategorien, trivialen oder redundanten Kategorien, einem übermäßigen Rückgriff auf offene Aussagen zur Ausarbeitung und Überprüfung von Kategorien sowie unscharfen oder unspezifizierten Kategorien (S. 205). Die Variierung des Samplingverfahrens steht ebenfalls im Einklang mit Dirk Hülsts (2013) Definition des GTM-Samplings als „bewusste Auswahl charakteristischer Fälle“ (S. 290) im Gegensatz zu repräsentativer Zufallsauswahl sowie zur Definition der GTM als Forschungsstil (s. Kap. 3.3).

Das *initial sampling* ist durch das aus dem Dateninhalt entstandene Erkenntnisinteresse bereits abgeschlossen: Von Interesse sind diejenigen filmischen Selbstdokumentationen, in denen YouTube-Tutorials verwendet werden. Das aus diesen Dokumentationen bestehende Sample I (s. Kap. 4.1) ist für diese Arbeit umfangreich genug, sodass innerhalb dieses Samples das theoretische Sampling wie von Dietrich und Mey (2018) vorgesehen angewandt werden kann.

### **3.7 Methodisches Vorgehen: Verbindung von konstruktivistischer Grounded Theory und Situationsanalyse**

Wenn die GTM die Kombination mit anderen (Nicht-GTM-)Verfahren immer ermöglicht (Hülst, 2013, S. 284), so gilt das für die Kombination der GTM-Ansätze Charmaz‘ und Clarkes insbesondere, da sich diese hauptsächlich hinsichtlich der vorgeschlagenen Verfahren unterscheiden, die theoretischen und pragmatischen Argumentationen jedoch zueinander stimmig sind (Strübing, 2014, S. 114–115). Die Verfahren können also ergänzend genutzt werden.

Die kGTM wird insbesondere genutzt, um Phänomene des Geschehens herauszuarbeiten, die *situational maps* sollen den Blick schärfen für die Rollen der abgebildeten und impliziten humanen und non-humanen Akteur\*innen und somit für deren Auswirkungen auf die und Funktionen in der Situation.

Zunächst wird aus den infrage kommenden Dokumentationen eine ausgewählt, die sich in besonderer Weise als Ausgangspunkt für das *intial coding* eignet. Anhand der konstruierten Codes werden weitere Dokumentationen gesucht, mithilfe derer die initial konstru-

ierten Codes überprüft und/oder erweitert werden. Anschließend werden die *situational maps* angefertigt, um die vorgenommene Analyse durch die zweite Perspektive zu erweitern und die Daten weiter aufzubrechen. Da sich die *situational maps* zu diesem Zweck als ausreichend erkenntnisreich erwiesen, wird auf einen Einbezug von *positional* und *social world/arenas maps* verzichtet. Unter Berücksichtigung der situationsanalytischen Perspektive werden nun im *focused coding* die Codes und Codierungen näher analysiert und untereinander sowie mit den Daten verglichen. Die durch beide Perspektiven gewonnenen Erkenntnisse und entstandene Fragestellungen werden abschließend gesammelt dargestellt.

## 4 BESCHREIBUNG DER STUDIE

### 4.1 Sampling

Die Videosequenzen stammen aus dem von Oktober 2017 bis Dezember 2021 laufenden Forschungsprojekt MIDAkuK (Musikalische Interface Designs: Augmentierte Kreativität und Konnektivität), Teilprojekt 2. Dessen Erkenntnisinteresse umfasst ästhetische Veränderungen, Konsequenzen für professionelles musikpädagogisches Handeln und das Spannungsverhältnis zwischen digitaler Faszination und digitaler Skepsis (Jörissen et al., 2019, S. 109). Das Proband\*innen-Sample des Teilprojekts 2 (TP2) bestand mit Abschluss der Akquise aus 25 professionellen Musikpädagog\*innen und Musiker\*innen aus dem Raum Berlin (Jörissen et al., 2019, S. 121).

Das TP2-Datensample umfasst mit Abschluss der Datenerhebungen im Oktober 2021 192 Videos von 22 Proband\*innen mit einer Gesamtlänge von ca. 62 Stunden. Aus diesem Grundsamplé lässt sich durch die bereits im Projekt codierten Sequenzen mit dem Code „Recherche – Video“ das Sample I herauslösen, welches alle Dokumentationen beinhaltet, in denen Proband\*innen Tutorials nutzen. Aus diesem Sample I wurden Dokumentationen, in denen der Bildschirm nicht sichtbar ist, getilgt. Damit fielen die Proband\*innen M04<sup>6</sup>, M06, M12, M15 komplett aus dem Sample. M01, M09, M23, M30, M31 und M32 dokumentierten eine Nutzung von YouTube-Tutorials mit sichtbarem Bildschirm oder Screen-Recording. M31 demonstriert jedoch eine vorangegangene Nutzung rekonstruktiv, weswegen das Datum nicht „die Wahrheit seiner Praxis“ (Bourdieu, 2020, S. 165)

---

<sup>6</sup> Projektinterne Anonymisierung: M für MIDAkuK, danach eine laufende Nummer. Durch Ausscheiden und Neuakquise überschreitet die laufende Nummer die Anzahl der Proband\*innen.

zeigt und deswegen nicht im Sample II beachtet wird. Folgende Dokumentationen bilden somit das Sample II:

*Tabelle 1: Sample II*

Quelle: eigene Darstellung

<b>Proband*in</b>	<b>MmD</b>	<b>Video-Nr.<sup>7</sup></b>	<b>Gesamtdauer (~Min.)</b>	<b>Bildschirmfokus (~Min.)</b>	<b>Nomenklatur<sup>8</sup></b>
M01	NC <sup>9</sup>	1	23	3	M01_01_NC_2019Q1
M09	RSK	2	56	14	M09_02_RSK_2019Q4
M23	AP	1	31	3	M23_01_AP_2019Q1
M23	AP	2	12	3	M23_02_AP_2019Q1
M23	AP	3	43	3	M23_03_AP_2019Q1
M23	AP	5	32	7	M23_05_AP_2019Q1
M23	RSK <sup>10</sup>	7	20	3	M23_07_RSK_2019Q3
M23	RSK	8	13	4	M23_08_RSK_2019Q3
M30	NC	2	70	20	M30_02_NC_2019Q4
M32	NC	1	20	10	M32_01_NC_2020Q1

Aus den Metadaten lassen sich sieben unterschiedliche Proband\*in-MmD-Paarungen erkennen (M01-NC, M09-RSK, M09-AP, M23-AP, M23-RSK, M30-NC, M32-NC). Die im Forschungsprojekt codierten Sequenzen mit dem Code „Recherche – Video“ bezeichnen solche, in denen der Blick des\*der Proband\*in auf den Bildschirm gerichtet ist, während dort mit Videos interagiert wird. Als Rahmen für die Eingrenzung der Sequenzen, die in dieser Arbeit von Interesse sind, dient das Öffnen und Schließen der Website YouTube. Dadurch sind auch solche Sequenzen eingeschlossen, in denen YouTube geöffnet ist, aber der Bildschirm nicht fokussiert wird, weil zum Beispiel mit dem MmD interagiert wird. So entstehen teilweise mehrere Sequenzen pro Dokumentation, während die Gesamtvideodauer verringert wird. Die so gerahmten Sequenzen bilden das

<sup>7</sup> Die Video-Nummerierung erfolgt laufend nach der Reihenfolge der von den jeweiligen Proband\*innen eingereichten Videos.

<sup>8</sup> Nomenklatur: Proband\*innenpseudonym\_laufende Nummer des von dieser Person eingereichten Videos\_MmD-Kürzel\_Quartal der Einreichung. Da die Einstellungen von Datum und Uhrzeit der Kamera unzuverlässig waren, konnte der Aufnahmezeitpunkt nicht zuverlässig festgestellt werden.

<sup>9</sup> NC = Novation Circuit, RSK = Roli Songmaker Kit, AP = Ableton Push 2

<sup>10</sup> M23 wechselte ab dem hier nicht aufgeführten Video Nr. 6 vom Ableton Push zu Roli Songmaker Kit.

Sample III. Aus diesem Sample III dient die längste Recherche-Sequenz bei gleichzeitig hoher Abdeckung durch Verbaldaten aus der Dokumentation M09\_02\_RSK\_2019Q4 als Startpunkt für das *initial coding*. Die Dokumentation M30\_02\_NC\_2019Q4 liefert einen Kontrastfall<sup>11</sup>.

## 4.2 Initial Coding: Ergebnisse

Um die *line-for-line*-Heuristik anzuwenden, muss im *initial coding* jede bewegte Entität als einzelner Text im Sinne der Heuristik betrachtet werden. Es wurden also jeweils der\*die Proband\*in *line-for-line* nachverfolgt, der in Bewegung gebrachte Rechnerbildschirm samt -lautsprechern und das MmD.

Die voraufgezeichneten Handlungen der Tutorialersteller\*innen werden durch die Abbildung durch den Rechner samt Zubehör situationskonstitutiv. Rechner, Rechnerzubehör sowie das abgebildete Tutorial werden deswegen als eine Einheit betrachtet. Durch diese Hybridisierung entsteht die Situation, dass diese dargestellten Handlungen, anders als Handlungen humaner Akteur\*innen im physischen Raum, durch Mausklicks gestoppt, wiederholt und manipuliert werden können.

### 4.2.1 M09\_02\_RSK\_2019Q4

Als Ausgangspunkt für das *initial coding* dient die Sequenz 00:14:30 – 00:32:09 der Dokumentation M09\_02\_RSK\_2019Q4, da diese eine hohe Dichte an Verbaldaten aufweist (ca. 26 % Abdeckung der Gesamtsequenz). Zudem findet kein Wechsel zwischen Rechner und Roli Songmaker Kit statt, was möglicherweise die Entwicklung der initialen

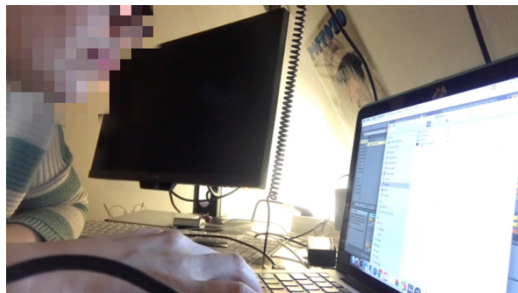


Abb. 3: M09\_02\_RSK\_2019Q4, 00:28:26 (video still)

Codes erleichtert. Zu sehen sind M09 und ein auf einem Tisch aufgestellter Laptop, seitlich von einem Smartphone gefilmt. M09s Kopf ist teilweise abgeschnitten, sie blickt jedoch zeitweise direkt in die Kamera und dreht und beugt den Kopf, sodass ihre Mimik gut sichtbar ist. Den Laptop dreht sie, nachdem sie die

Website YouTube geöffnet hat, in Richtung Kamera, sodass der Bildschirm sichtbar wird.

---

<sup>11</sup> Die analysierten Videosequenzen stehen bis 10/22 zum Download bereit: <https://myshare.leuphana.de/?t=29ae0127d44fdc48163d985b3ad86961>



#### 4.2.1.1 Interaktionen mit YouTube-GUI

Abweichend von der anfänglichen Erwartung, dass sich die Eingriffe in die Sequenzialität des Tutorials auf die Codes *playing*<sup>12</sup> und *pausing* konzentrieren, wurde schnell deutlich, dass stattdessen *skipping* und *searching* in den beobachteten Situation zentrale Praktiken darstellen. *Skipping* bezeichnet das Überspringen einzelner Passagen des Videos, *seeking* das Entlangfahren der Maus an der *seek bar*, wodurch Vorschaubilder an der entsprechenden Stelle angezeigt werden. Mit *searching* wurden die Eingabe von Suchbegriffen in die *search bar* sowie das Auswählen und Starten von Videos aus der Ergebnisliste oder aus der Liste der *recommendations* codiert. *Searching* umfasst also den Suchprozess und die aktive Auswahl.

#### 4.2.1.2 Interaktionen mit MmD

MusimachDinge sind in M09s Fall die Softwares Ableton Live, ROLI Dashboard, ROLI Equator und das Equator-Plugin. Die Aufschlüsselung der einzelnen Aktionen ergibt sich in jeder Situation neu und wird deswegen in die Situationsanalyse verlagert. Codiert wird vorerst nur, dass mit den Softwares interagiert wird, nicht in welcher Form.

#### 4.2.1.3 Verbalisierungen

Die Äußerungen M09s lassen sich kategorisieren in *explaining intentions*<sup>13</sup> („ich will jetzt mal sehen, was der macht damit“<sup>14</sup>), *reacting* („das ist mir jetzt zu kompliziert“ [A. 10]; „DAS probieren wir jetzt aus“ [A. 74]), *understanding* („a:h, man kann mit, man kann“ [A. 34]; „user script? okay,“ [A. 82]) und *reflecting* („ich bin ein bisschen aggressiv, ne? ich hab Hunger.“ [A. 49]; „ich bin einfach zu ungeduldig“ [A. 86]).

#### 4.2.1.4 Tutorialgestaltung

Die rezipierten Tutorials lassen sich auf der Ton- und der Bild-Ebene beschreiben, welche weiterhin unterteilt werden können in *Musik*, *Sprache* oder *kein Ton* sowie die Ansicht abgebildeter *Personen*, des behandelten *Geräts in Aktion* und des *Geräts ohne Aktion* sowie eine Ansicht der Software in Form eines *Screen-Recordings*. Darüber hinaus enthalten die meisten rezipierten Tutorials *Einspieler*.

---

<sup>12</sup> Die Codes wurden teilweise in Anlehnung an die von Google verwendeten Kommandozeichnungen benannt (<https://support.google.com/youtube/answer/7631406?hl=en>, zuletzt abgerufen am 02.05.2022).

<sup>13</sup> Zur Vereinfachung der Formulierung von Gerundien sind diese englischsprachig (Charmaz, 2014, S. 120–124).

<sup>14</sup> Transkript 1, Abs. 31 (Anhang, S. 87).

#### 4.2.1.5 Tutorialinhalt

Neben dieser funktionalen Betrachtung ist ebenfalls eine handlungsorientierte Codierung notwendig. Die in den drei von M09 rezipierten Tutorials abgebildeten Handlungssequenzen lassen sich beschreiben als

- *teasing by showing the result*, wodurch ein praktischer Ausblick auf das Ergebnis einer nachfolgenden Handlung oder Demonstration gegeben wird,
- *telling what can be done*, also das verbale Gegenstück, bei dem praktische Möglichkeiten des MmD benannt werden,
- *including the viewer*, womit eine direkte Ansprache an die Rezipierenden gemeint ist,
- *giving an overview*, was eine verbale Übersicht über das Folgende meint,
- *explaining what happened*, wodurch eine vorangegangene Praxis erklärt wird,
- *looking back at previous steps*, also eine verbalisierte Zusammenfassung vorangegangener Schritte,
- *performing*, was eine nicht demonstrativ-pädagogisch, sondern musikalisch-ästhetisch orientierte Darbietung bezeichnet, und
- *demonstrating + describing a procedure*, also eine Praxisdemonstration, die von einer Erklärung begleitet wird.

#### 4.2.2 Vergleich mit M30\_02\_NC\_2019Q4

Als Maximalkontrast zu den initialen Beobachtungen diene M30\_02\_NC\_2019Q4 (00:29:52 – 00:50:55), da hier eine auffällig geringe Dichte der Verbaldaten zu beobachten ist (ca. 2 % Abdeckung der Gesamtsequenz), mit dem Novation Circuit ein anderes MmD im Fokus steht, das auch räumlich genutzt wird und Wechsel zwischen Tutorial und MmD stattfinden. Außerdem kann die Art der Beschäftigung mit den Tutorials schon bei einer oberflächlichen Erstansicht als kontrastiv charakterisiert werden. Während M09 sukzessiv vorgeht, d. h. sich mit einem Tutorial beschäftigt, es verwirft und dann das nächste auswählt (Abb. 4), öffnet M30 simultan verschiedene Tutorials in Tabs und wechselt zwischen diesen hin und her (Abb. 5).

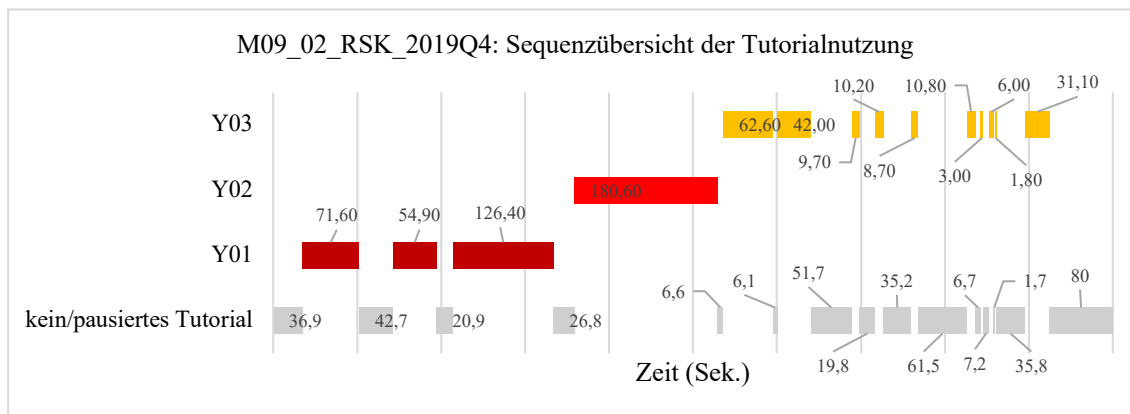


Abb. 4: Verlauf der sequenziellen Nutzung verschiedener Tutorials in M09\_02\_RSK\_2019Q4 (00:14:30 – 00:32:09)

Quelle: eigene Darstellung

Lesebeispiel: Die Gesamtsequenz beginnt ohne laufendes Tutorial. Nach 36,9 Sekunden startet das erste Tutorial Y01, das nach 71,6 Sekunden pausiert wird. Die Pause dauert 42,7 Sekunden, danach spielt das Tutorial Y01 wieder für 54,9 Sekunden.

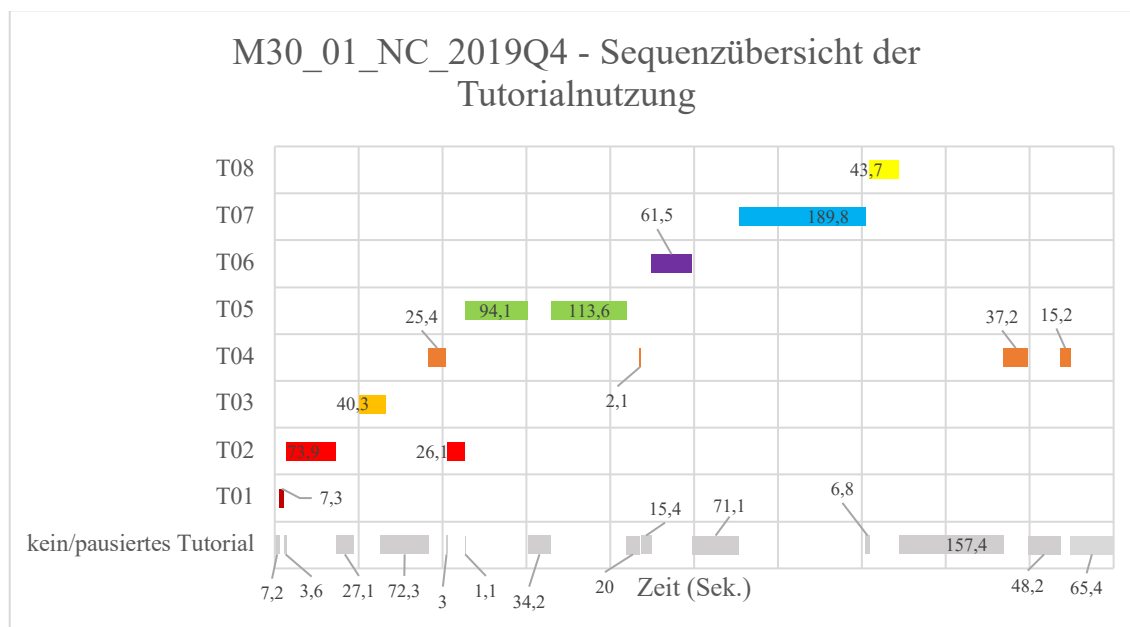


Abb. 5: Verlauf der sequenziellen Nutzung verschiedener Tutorials in M30\_02\_NC\_2019Q4 (00:29:52 – 00:50:55)

Quelle: eigene Darstellung

Lesebeispiel: Die Gesamtsequenz beginnt ohne laufendes Tutorial. Nach 7,2 Sekunden startet das erste Tutorial T01, das nach 7,3 Sekunden abgebrochen wird. Nach weiteren 3,6 Sekunden startet das zweite Tutorial T02, das 73,9 Sekunden läuft.

Die Interaktionen mit der YouTube-GUI stellen sich annähernd deckungsgleich dar. Bei M30 ist jedoch eine spezifische Form der Mikronavigation zu beobachten. Statt wie M09 beim *seeking* die *seek bar preview* zu nutzen, verwendet M30 wiederholt sehr kurze *skips*, sodass jeder *skip* zwischen kurzen Videoausschnitten wechselt (*multiple micro skipping*). Da das *skipping* bei M30 noch häufiger vorkommt als bei M09, werden die *skips* danach ausdifferenziert, ob sie vor oder nach die rezipierte Stelle springen (*skipping forwards* und *skipping backwards*). Außerdem nutzt M30 bei einem Tutorial die Funktion der doppelten Wiedergabegeschwindigkeit.

Da M30 nur wenige Verbaldaten liefert, lassen sich die darauf bezogenen Codierungen nicht kontrastiv überprüfen. Dennoch wird deutlich, dass zwischen affirmativen und aversiven Reaktionen unterschieden werden kann. M09s verbale Reaktionen sind affirmativ und aversiv. M30s wenige verbalisierte Reaktionen sind jedoch fast nur affirmativ. Als aversive Reaktionen lassen sich bei ihm die Tutorialwechsel interpretieren.

Auch die funktionalen sowie handlungsorientierten Klassifikationen der Tutorialinhalte lassen sich auf die von M30 rezipierten Tutorials übertragen. Es fällt jedoch durch die vergrößerte Gesamtgruppe der rezipierten Tutorials auf, dass in Y01 ausschließlich ein Screen-Recording und die Bewegung der Maus zu sehen sind, während die anderen Tutorials auch Menschen, physische Dinge und Praktiken zeigen.

Die Interaktionen zwischen M30 und dem Novation Circuit werden vorerst auch nur allgemein als solche codiert, da sich die Aufschlüsselung unterschiedlicher Praktiken durch die Kartierung der beteiligten Aktanten ergibt.

### **4.3 Situational Maps**

In den Situationsanalysen werden zunächst die in den Situationen wirkmächtigen Akteur\*innen und Aktanten benannt. Dabei wird versucht, durch Handlungen anderer erzeugte Verkettungen zu dekonstruieren, indem stattdessen Perspektiven der einzelnen Akteur\*innen und Aktanten konstruiert werden. Diese Perspektiven sollen abbilden, was die Akteur\*innen und Aktanten unabhängig von in der Situation geschehenden Interaktionen bereits mitbringen. Bei humanen Akteur\*innen ist das insbesondere ihr Vorwissen. Bei Aktanten sind es Einschreibungen, Appelle und Funktionalitäten. Bereits vorgruppierte Akteur\*innen und Aktanten, beispielsweise gemeinsam einen Workaround bildende, werden zusammenhängend dargestellt. Diese Gruppierungen sind durch die gemeinsame Nummer und die gleiche Farbe markiert.

Die Relationierungen der so aufgelisteten Akteur\*innen und Aktanten werden nun anhand der beobachteten Handlungen vorgenommen. Beispielsweise deutet der Wechsel eines Tutorials auf eine Relation zwischen der den Wechsel initiiierenden Person und dem beendeten Tutorial hin. Die Umsetzung einer demonstrierten Praxis erzeugt zudem eine vermittelte Relation zwischen Tutorial und MmD. Die Gruppierung der Akteur\*innen und Aktanten zeigt zudem, welche Akteur\*innen oder Aktanten in mehreren Gruppen eine Rolle spielt, was wiederum eine Relation zwischen den Gruppen darstellt. Solche Überschneidungen sind durch eine doppelte Nennung der Akteur\*in oder des Aktanten sowie eine Mischung der Gruppenfarben markiert.

Eine tatsächliche Trennung von Perspektiven und Relationen ist nicht das Ziel dieses Vorgehens, da Handlung und Struktur zirkulär miteinander verknüpft sind (Latour, 2006, S. 563). Stattdessen stellt die Auflistung der Akteur\*innen und Aktanten die Verschriftlichung der *ordered situational maps* dar und die Beschreibung der Relationen die der *relational situational maps*. Da Zirkularitäten in linearer Textform nicht darstellbar sind, werden die Beschreibungen von grafischen Darstellungen begleitet.

Durch dieses Vorgehen soll herausgearbeitet werden, wer oder was auf wen oder was einwirkt, ohne eine anthropozentrische Perspektive einzunehmen und von einem ausschließlich humanen Handlungsbegriff auszugehen.

#### 4.3.1 Situational Maps: M09\_02\_RSK\_2019Q4

Die Gesamtsequenz 00:14:30 – 00:32:09 des Fallbeispiels M09\_02\_RSK\_2019Q4 reicht von der die YouTube-Recherche einleitenden Verbalisierung bis zur Rekapitulation der Recherche. Innerhalb der Sequenz werden drei Tutorials rezipiert (Y01<sup>15</sup>, Y02 und Y03). Der Wechsel von der Rezeption des einen zur Suche des nächsten Tutorials markiert den Wechsel der Subsequenzen bzw. Situationen.

Räumlich anwesende Akteur\*innen und Aktanten sind M09 selbst, der Stuhl, auf dem sie sitzt und ein Laptop inklusive Tastatur, Touchpad, Bildschirm und Lautsprechern. Zu Beginn der Gesamtsequenz ist zu sehen, dass vor dem Laptop auf dem Tisch ein ROLI Songmaker Kit liegt. Mit Beginn des ersten Tutorials verändert M09 die Kameraperspektive, sodass statt ROLI Songmaker Kit der Laptopbildschirm zu sehen ist, was auch ihrem nachfolgend dokumentierten Handlungs- und Blickfokus entspricht. M09 interagiert während der Videorecherche nicht mit dem materiellen Songmaker Kit.

Von den durch das YouTube-GUI bereitgestellte Aktanten beeinflussen in diesem Fallbeispiel *play/pause button*, *search bar*, *seek bar* und *recommendations* die Rezeption des Tutorials. Bei Aktionen wie *skipping* oder *searching*, die Relationen zwischen Proband\*in und Tutorial erzeugen, ist YouTube samt GUI und Suchalgorithmus als Medium unterschwellig beteiligt, da ohne die dadurch Verfügung gestellten Aktanten diese Aktionen nicht möglich wären. Diese Aktanten und durch die Aktionen entstehenden Relationen werden in der Situationsanalyse zunächst nur benannt und im *focused coding* in Verbindung mit der kGTM-Perspektive näher betrachtet.

---

<sup>15</sup> Y für YouTube-Tutorial

#### 4.3.1.1 Situation 1: ROLIs Workaround (00:00:00 – 00:06:53<sup>16</sup>)

##### *Perspektiven der Akteur\*innen*

(1a)<sup>17</sup> „The way Ableton handles MIDI on a track“<sup>18</sup> in Ableton Live ist das Problem, das mit dem (1b) Workaround umgangen werden soll. Es wird nicht spezifiziert, auf welche Weise Ableton MIDI behandelt, weswegen dieser zentrale Aktant *implicit* bleibt. Der Workaround zielt ab auf eine Einbindung des (1c) Equator-Plugins in (1d) Ableton Lives *voice tracks*. Das Plugin erhält Audio-Daten vom (1e) ROLI Equator, als welche die vom (1f) Seaboard ausgegebenen MPE-Daten umgewandelt werden. Der Equator muss über die (1g) *setting parameters* konfiguriert werden, das Seaboard im Programm (1h) ROLI Dashboard.

(2a) Y01 setzt (2b) grundlegendes Wissen über Datenprotokolle wie MIDI und MPE und den Zusammenhang mit (2c) darauf basierenden musikalischen Konzepten als bekannt voraus. Diese musikalischen Konzepte umfassen auch (2d) die durch Slides erzeugbaren musikalischen Ereignisse. In Y01 wird ein (2e) Seaboard RISE genutzt, der Workaround funktioniert jedoch auch mit anderen Produkten aus der Songmaker-Kit-Reihe.

Die Tastatur des (3a) Seabaords ist für (3b) M09 mit (3c) „neue[n] Effekte[n]“ (Abs. 1) verknüpft. Das Seaboard steht für sie im Vergleich zu einem (3d) normalen MIDI-Key-board (Abs. 1) und zum (3e) MIDI-Akkordeon (Abs. 23). Ihr (3f) Vorwissen umfasst demnach die Bedienung dieses MmD sowie die Existenz der „Effekte“. Zu Beginn der Situation tippt M09 einen (3g) Suchbegriff in die *search bar* ein und findet dadurch Y01.

##### *Relationen*

Das Wissen über Datentypen wird im Tutorial nicht erläutert, ist aber eine Voraussetzung, um den Hintergrund des Workarounds verstehen zu können. Die Nennung der mit MPE zusammenhängenden Konzepte *independent expression of all parameters* (Abs. 33), *simultaneous voice performance* (Abs. 33) und *full voice expressive polyphony* (Abs. 35) erzeugt M09s Interesse, da die damit einhergehenden Demonstrationen von MPE-gesteuerten Sounds M09s praktisches Ziel verkörpern. Ohne das Wissen über die Datentypen MIDI, MPE und Audio sowie über die Einbindungsmöglichkeiten in Ableton Live wird

---

<sup>16</sup> Die Zeitstempel beziehen sich auf die zum Download stehenden Videosequenzen, welche Ausschnitte der Gesamtdokumentation sind.

<sup>17</sup> Die Nummerierungen der Akteur\*innen und Aktanten sollen die Orientierung in den grafischen Darstellungen erleichtern.

<sup>18</sup> Transkript 1, Abs. 5 (Anhang, S. 87). Auch die folgenden auf M09 bezogenen Verweise stammen aus Transkript 1.

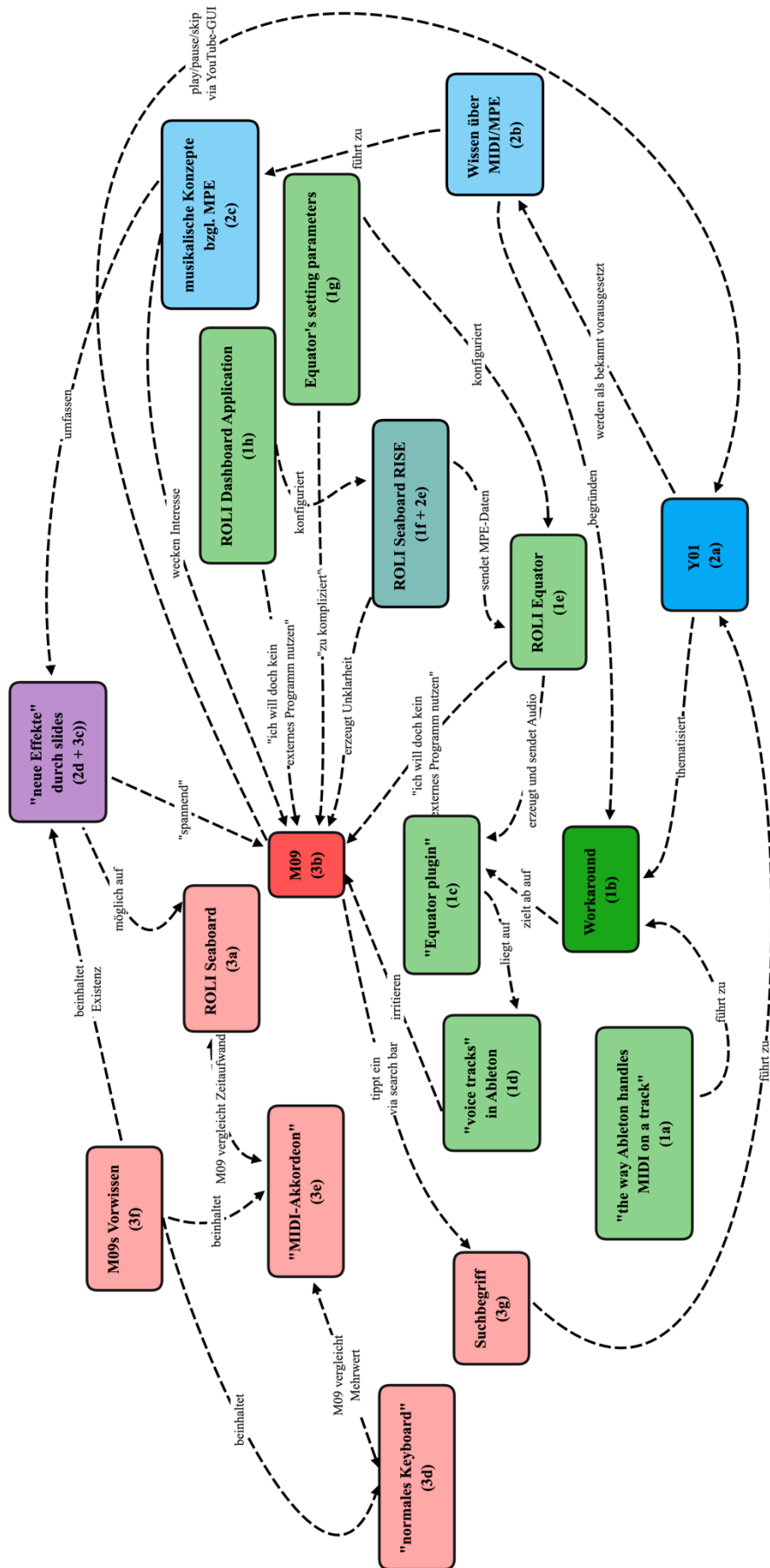


Abb. 6: M09, Situation 1, situational/realional map  
 Quelle: eigene Darstellung

M09 jedoch nicht klar, warum der Workaround notwendig ist: „Warum brauchen wir denn so viele voice tracks?“ (Abs. 36). Zudem erzeugt die Einbindung zusätzlicher Software M09s Ablehnung und die Tutorialsequenzen, in denen die Konfiguration von ROLI Dashboard und ROLI Equator erklärt wird, sind M09 „zu kompliziert“ (Abs. 10; 21; 23). Dass im Tutorial das Seaboard RISE genutzt wird, erzeugt Unklarheit und führt M09 zu der Annahme, auch auf dem eigenen Bildschirm müsse RISE stehen. Ebenfalls Unklarheit erzeugt die Rolle des im Roli Songmaker Kit enthaltenen Launchpad-Blocks.

#### 4.3.1.2 Situation 2: template (00:06:53 – 00:09:20)

##### *Perspektiven der Akteur\*innen*

Zentral thematisiert wird in der zweiten Situation das (1a) musikalische Ergebnis, „what sounds full MPE“ (Abs. 61). Es wird technisch möglich von (1b) „all those settings“ (Abs. 55), also durch das richtige Routing der (1b) „all MIDI information that has been sent by the seaboard“ (Abs. 55) in Ableton Live. Praktisch erzeugt wird es durch (1c) *sliding* auf der Seaboard-Silikontastatur.

(2a) Y02 schlägt vor, das Routing als (2b) *template* zu speichern, um damit (2c) Zeit zu sparen.

(3a) Sanjay C tritt als Moderator auf. Im Hintergrund ist zudem (3b) „diese Frau dahinten“ (Abs. 66) zu sehen, die sich später zur Kamera richtet.

(4a) M09 möchte das (4b) musikalische Ergebnis erzeugen. Ihr verbalisiertes (4c) Vorwissen umfasst, dass für das Routing ein hoher (4d) Zeitaufwand notwendig ist und dass das musikalische Ergebnis durch (4e) *slides* erzeugt wird.

##### *Relationen*

Sanjay C bindet die eigene Perspektive und die von ihm konstruierte Perspektive der Zuschauer\*innen ein, indem er Bezug nimmt auf den hohen Zeitaufwand, der für das übliche Routing notwendig ist. Auf dieser Projektion baut die Empfehlung des Tutorials auf, das *template* anzulegen.

Die Problematisierung des Zeitaufwandes belustigt M09, wahrscheinlich beeinflusst durch die durch Y01 hervorgerufene Frustration (Abs. 62-64). Das musikalische Ergebnis ist das Ziel Y02s Erklärung und das Tutorial beginnt mit einem Ausblick darauf. Das *sliding* wird von Y02 demonstriert und als Praktik eingeführt. Für M09 ist das jedoch „klar, hört man doch.“ (Abs. 5). Das musikalische Ergebnis entspricht ihrer Vorstellung und wird auch als ihr Ziel benannt (Abs. 56). Die Erzeugung des Ergebnisses mithilfe



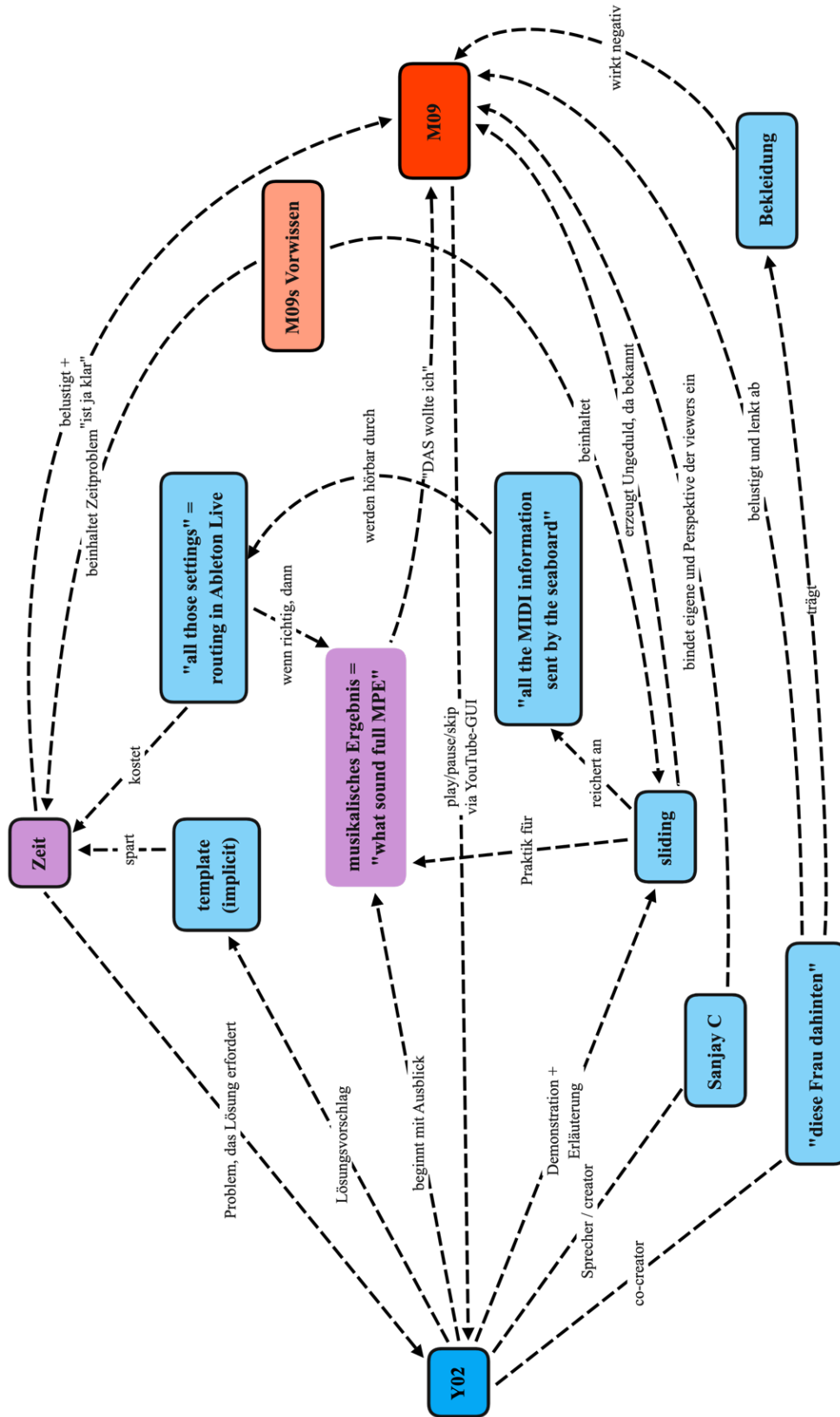


Abb. 7. M09, Situation 2, situational/relational map

Quelle: eigene Darstellung

von Ableton Live und ROLI Seaboard, bei geringerem Zeitaufwand als durch Y01 zu befürchten war, weckt M09s Interesse. „Diese Frau dahinten“ (Abs. 66) lenkt M09 jedoch ab und erzeugt Belustigung. Während diese Ablenkung verbalisiert wird, springt M09 zum Ende des Tutorials und reagiert angesichts der Schlusszene negativ auf die Bekleidung der Frau, woraufhin ein neues Tutorial gesucht wird (Abs. 66-70).

#### 4.3.1.3 Situation 3: MPE utility (00:09:20 – 00:17:39)

##### *Perspektiven der Akteur\*innen*

(1a) „The lack of MPE compatibility in Ableton“ (Abs. 71) stellt das Ausgangsproblem für (1b) Y03 dar. Y03 möchte gegenüber dem normalerweise notwendigen Setup, um diesen Mangel zu umgehen, (1c) Zeit sparen. Zu einem späteren Zeitpunkt wird das trotzdem notwendige (1d) Setup von ROLI Dashboard und ROLI Equator erwähnt. Ein (2a) *MPE utility* umgeht das zeitaufwändige Setup, indem es das (2b) Equator Plugin (2c) automatisch routet. Dafür muss das *utility* im (2d) *user script folder* abgelegt werden und der *track*, auf dem das Plugin liegt, (2e) umbenannt werden. Das MPE utility kann auf (2f) GitHub gedownloadet werden. Dafür ist ein (2g) *log in* bzw. *sign up* notwendig. Nach erfolgreichem Download des (2h) *zip files* muss dieses innerhalb der (2i) Ordnerstruktur korrekt abgelegt werden.

Sind diese Schritte erfolgt, kann via (3a) Ableton Live 10 ein MPE-Sounds umfassendes (3b) musikalisches Ergebnis dargestellt werden.

(4a) M09 klickt *play*, *pause* und *skip* auf dem YouTube-GUI. Ihr (4b) knurrender Magen lenkt sie ab. Sie verbalisiert ihr (4c) Vorwissen über die Problematik, die gelöst werden soll (Abs. 72) und darüber, dass normalerweise das Setup von Dashboard und Equator notwendig ist (Abs. 108).

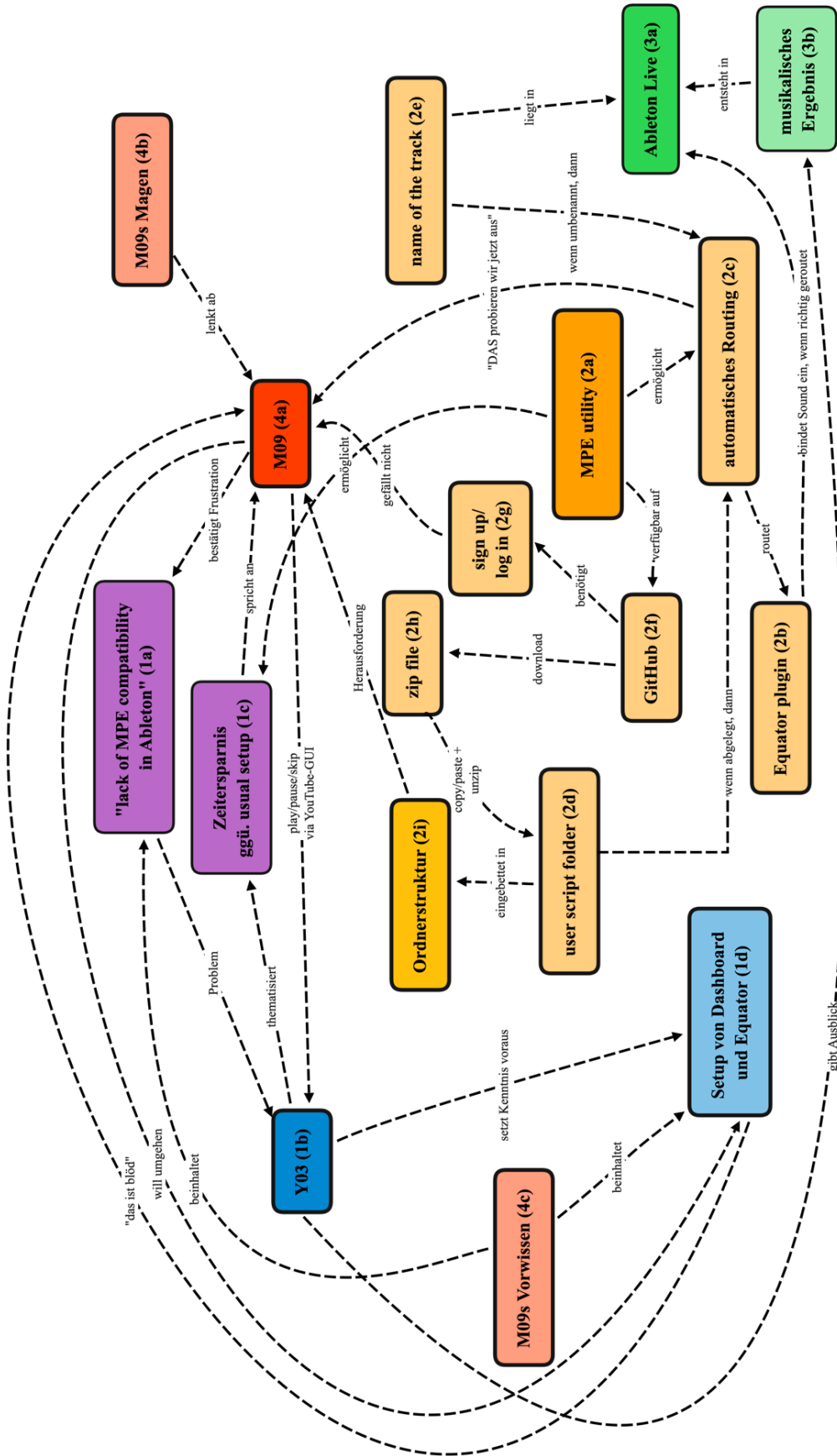


Abb. 8: M09, Situation 3, situational/relational map

Quelle: eigene Darstellung

## Relationen

Die zum Einstieg von Y03 angenommene Frustration über den „lack of MPE compatibility in Ableton“ wird von M09 bestätigt. Die in Aussicht gestellte Zeitersparnis durch das *MPE utility* spricht M09 an. Insbesondere das automatische Routing führt dazu, dass sie die vorgestellte Vorgehensweise ausprobieren möchte (Abs. 74). Dass für den Download ein *log in* nötig ist, gefällt ihr nicht und das Auffinden des richtigen Ordners innerhalb der Ordnerstruktur stellt eine Herausforderung dar. Auch die weiterhin notwendige Nutzung des ROLI Equator enttäuscht M09, da sie diese eigentlich umgehen wollte. Mit dem Tutorial interagiert M09 über das YouTube-GUI in Form von *play*, *pause* und *skip*. Das Setup von Dashboard und Equator wird von Y03 nur nebenbei und als Standardprozedur erwähnt wird, woraus geschlossen werden kann, dass dessen Kenntnis vorausgesetzt wird (Abs. 107). Dass das Setup nötig ist, findet M09 „blöd“ (Abs. 108).

### 4.3.1.4 Vorwissen und Rezeptionsverlauf als Akteure

Der Lernprozess lässt sich an dem in den Situationen jeweils beteiligten Vorwissen nachzeichnen, das sich im Rezeptionsverlauf erweitert. Das Vorwissen lässt sich an verbalisiertem Wissen und Handlungswissen erkennen, welches in den je rezipierten Tutorials nicht thematisiert wird. In der ersten Situation sind M09 andere MIDI-Controller bekannt, deren Konfiguration bzw. musikalischen Mehrwert sie mit der Novation Circuit vergleicht. Außerdem weiß sie, dass das Seaboard „neue Effekte“ erzeugen kann. Den Tutorialinhalt bewertet sie negativ („No. I [...] didn't find it helpful.“; A. 45).

Das Vorwissen der zweiten Situation ist geprägt von der Erfahrung aus der ersten Situation. Die Vermeidung des komplexen Workarounds aus Y01 dient als Bewertungsmaßstab für Y02. Dass Y02 diesen Zeitaufwand anspricht und vermeiden möchte, erzeugt bei M09 Belustigung, was als affirmative Reaktion gewertet werden kann. In der zweiten Situation wird zudem klar, dass M09 weiß, mit welcher Praktik das von ihr gewünschte musikalische Ergebnis erzeugt wird (*sliding*). Dieses Vorwissen stammt nicht aus der ersten Situation.

Das Vorwissen in der dritten Situation beinhaltet das Wissen, dass der *creator* Sanjay C in Y02 den Zeitaufwand aus Y01 vermeiden möchte. M09 wählt mit Y03 wieder ein Video von ihm aus den *recommendations* aus. Das zeigt mindestens, dass sie Y02 nicht gänzlich ablehnt. In der dritten Situation ist M09 zudem bekannt, dass das Problem „the lack of MPE compatibility“ ist, während sie in der ersten Situation kein Verständnis der Notwendigkeit des Workarounds zeigt. M09 wird durch Y03 zum Handeln angeregt und

folgt den Schritten zur Ablage des *MPE utility*. Als abschließend erwähnt wird, dass weiterhin die Drittsoftware benötigt wird, erzeugt das zunächst Enttäuschung und dann Akzeptanz.

#### 4.3.2 Situational Maps: M30\_02\_NC\_2019Q4

Während die situationskonstitutiven Akteur\*innen und Aktanten bei M09 leicht mithilfe des Verbaltranskripts festgestellt werden konnten und nur vereinzelt visuelle Informationen ergänzend hinzugezogen werden mussten, verhält es sich bei M30 andersherum. M30s Interesse liegt in der musikalischen Praxis, nicht in technischen Konfigurationen. Dadurch sind auch die rezipierten Tutorials praktischer am MmD orientiert und verwenden Fachbegriffe in Bezug auf eine demonstrierte Handlung. Praxisdemonstrationen am Novation Circuit aus Ego-Perspektive nehmen eine zentrale Rolle ein. Im Vergleich zu M09 wechselt M30 schneller zwischen den Tutorials, lässt Tutorials in Tabs geöffnet und kehrt nach der Rezeption anderer Tutorials zu den Tutorials T02 und T03 zurück.

Räumlich anwesende Akteur\*innen und Aktanten sind M30, der zunächst auf dem Boden kniet, neben ihm die Novation Circuit und vor ihm ein Schreibtisch, auf dem ein Bildschirm mit Tastatur, Maus und Boxen steht, seitlich davor ein Schreibtischstuhl. Unter dem Tisch ist der Tower-PC zu erkennen. Die Novation Circuit ist via Kabel an die *boombox* Marshall Kilburn angeschlossen. Neben dem MmD liegen ein leeres Blatt und ein Bleistift. Beides wird von M30 im Verlauf der hier betrachteten Gesamtsequenz nicht verwendet.

M30 interagiert mit den Tutorials über die YouTube-GUI, hauptsächlich über die Funktionen *play*, *pause* und *skip*.

Die Relationen des Novation Circuit zu seinen Funktionen Loop, *pattern view* etc. und zu den Bestandteilen des Interfaces *play/pause button*, *shift button* etc. werden zugunsten der Übersichtlichkeit in den Situationskarten nicht expliziert.

##### 4.3.2.1 Situation 1: changing the energy level (00:00:00 – 00:02:46)

###### *Perspektiven der Akteur\*innen*

(1a) Die Google-Ergebnisliste stellt die zum Suchbegriff gehörigen gerankten Suchergebnisse dar. (1b) T01 thematisiert (1c) „performing [...] with the pattern length but-

ton“<sup>19</sup>, (1d) T03 thematisiert (1e) Automation. Nach beiden Themennennungen folgt ein Videowechsel.

Das zwischen T01 und T03 rezipierte Tutorial (2a) T02 erläutert die Strategie (2b) *changing the energy level*. Es wird abwechselnd verbalisiert und demonstriert, welche Auswirkung das Hinzufügen von *pattern* und der Einsatz von *filter movement* auf das *energy level* hat. Dabei werden (2c) *shift button*, (2d) *play/pause button* und (2e) Pad-Matrix verwendet, ohne dass diese Aktionen verbalisiert werden. Das (2f) Novation Circuit sowie dessen Nutzung werden aus Ego-Perspektive gezeigt.

Auf (3a) M30s Novation Circuit ist (3b) ein Loop geöffnet, der aus einer (3c) Synthesizerspur und einer (3d) *four-on-the-floor*-Drumspur besteht. Der (3e) *play/pause button* startet und stoppt den Loop, der (3f) *shift button* öffnet die (3g) *pattern view*, welche die Funktion der (3h) Pad-Matrix ändert, sodass darauf *pattern* ein- und ausgeschaltet werden können.

(4a) M30 wählt aus der Google-Ergebnisliste aus, verwirft T01 und T03 und rezipiert T02. Er drückt die oben aufgeführten Knöpfe am MmD. Da der Loop zum Beginn der Situation bereits geöffnet ist, kann davon ausgegangen werden, dass der bestehende Aufbau M30 bereits bekannt ist und Teil seines (4b) Vorwissens ist.

### *Relationen*

Nach der Rezeption des Tutorials T02 drückt M30 die gleichen Knöpfe, die auch im Tutorial gedrückt werden und setzt damit die demonstrierte Vorgehensweise um. Auf die übertragene Interaktion mit dem Novation Circuit reagiert M30 mit einem bejahenden „mh“ und kehrt zu T02 zurück. Das lässt sich als affirmative Reaktion auf die vorangegangene Umsetzung und somit auf die Anwendbarkeit der Tutorial-Demonstration deuten.

Mit den Tutorials interagiert M30 durch die Mausbefehle auf der YouTube-GUI *play*, *pause* und *skip*. Nach der Nennung der Themen der Tutorials T01 und T03 wechselt er jeweils das Video, indem er zu einem anderen Tab wechselt.

---

<sup>19</sup> Transkript 2, Abs. 5 (Anhang, S. 95). Auch die folgenden auf M30 bezogenen Verweise stammen aus Transkript 2.

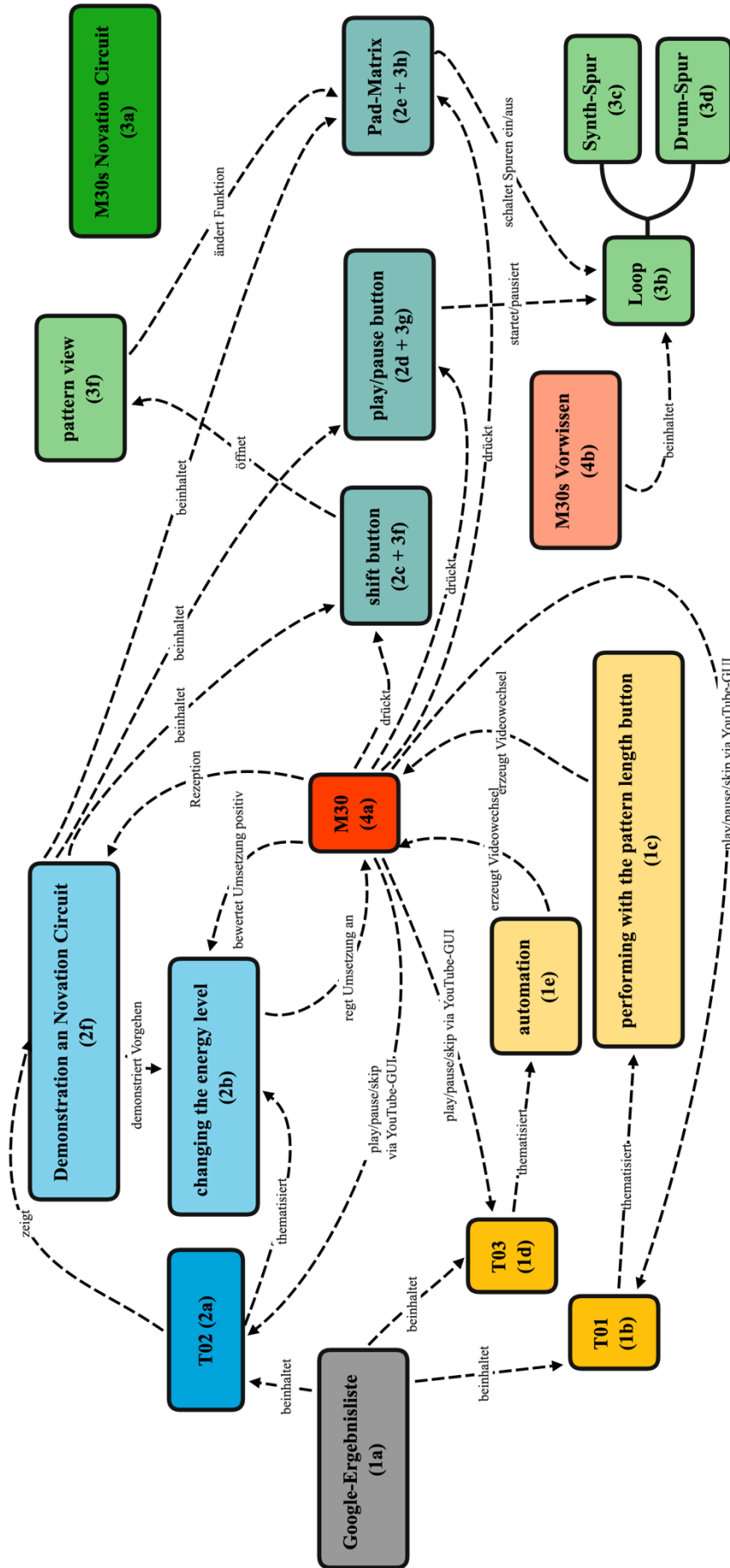


Abb. 9: M30, Situation I. , changing the energy level“; situational/relational map

Quelle: eigene Darstellung

### 4.3.2.2 Situation 2: *shift button* (00:02:46 – 00:04:18)

#### Perspektiven der Akteur\*innen

(1a) T04 demonstriert (1b) eine nicht näher benannte Praxis am (1c) Novation Circuit. Die (1d) begleitende Erklärung bezieht sich durch Begriffe wie „here“ und „this“ stark auf die Demonstration, in der auf der Bildebene erneut das MmD und die daran stattfindenden Handlungen fokussiert werden. Es wird demonstriert, welche Funktionen der (1e) *shift button* ermöglicht. Später berichtet T04 vom (1f) Wechsel zwischen *patterns* und damit verbundenen *visual feedbacks* und demonstriert diese.

Auf (2a) M30s Novation Circuit ist weiterhin (2b) der Loop geöffnet, zunächst pausiert, dann via (2c) *play/pause button* fortgesetzt. Der (2d) *shift button* wird verwendet.

(3a) M30 startet das Video, *skipp*t via *seek bar* und pausiert es. Er wechselt zum MmD, setzt den Loop fort, nutzt den *shift button* und wechselt zurück zum Rechner. Sein (3b) Vorwissen umfasst den geöffneten Loop sowie dessen Starten und Pausieren, wie sich aus der vorangegangenen Situation schließen lässt sowie daraus, dass der Loop bereits angelegt und kein *preset*-Loop ist.

Im (4a) Browser sind verschiedene Tabs mit (4b) alternativen Videos parallel geöffnet.

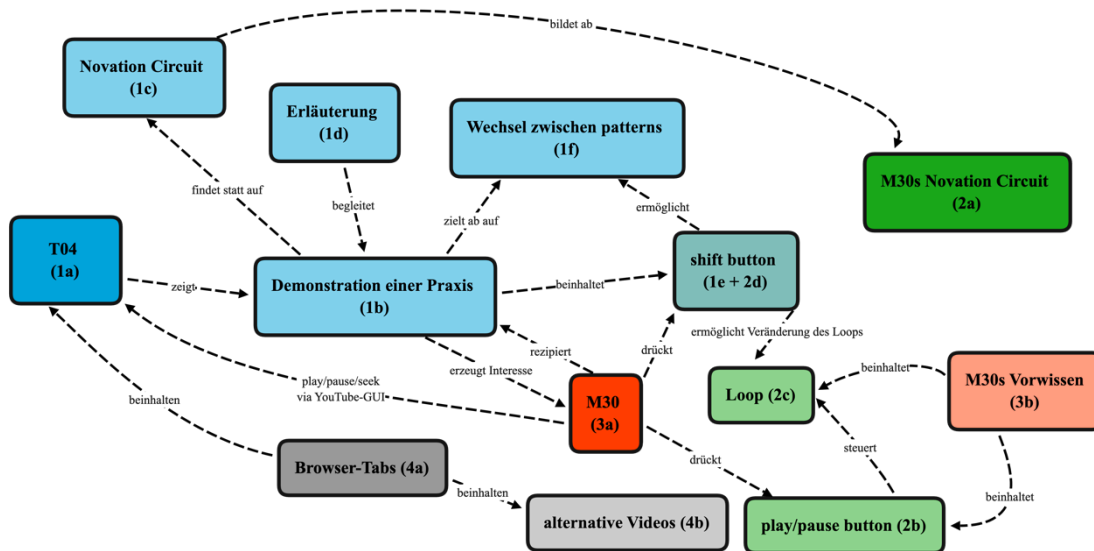


Abb. 10: M30, Situation 2: „*shift button*“, situational/relational map

Quelle: eigene Darstellung

#### Relationen

Die Rezeption der ausgewählten Videoausschnitte leiten Interaktionen mit dem MmD ein. Die Thematisierung des *shift button* im Video führt dazu, dass M30 diesen nutzt.



Während T04 noch läuft, richtet sich M30s Blickfokus auf das neben ihm stehende Novation Circuit. M30 pausiert danach das Tutorial T04 und äußert, dass er etwas nicht habe, woraufhin er wieder zu T02 wechselt.

*Situation 3: drum views (00:04:18 – 00:08:49)*

*Perspektiven der Akteur\*innen*

In den Bruchstücken (1a) T02s, in denen Inhalt vernommen werden kann, werden (1b) „arpeggio“, „drum sound“ und „filtering it up“ (Abs. 16) besprochen.

(2a) T05 thematisiert „drum channels“ (Abs. 18). Es wird erklärt, dass es (2b) zwei Wege gibt, um Drums hinzuzufügen: in der „sequencer view“ und im „live drumming“ (Abs. 20). Es wird (2c) demonstriert, wie das „live drumming“ durch Drücken der Tasten (2d) *shift* und *note* geöffnet wird, was die Funktion der (2e) Pad-Matrix ändert. Später thematisiert T05 die (2f) *sound banks* sowie (2g) weitere funktionale Grundlagen.

Auf (3a) M30s Novation Circuit ist weiterhin der (3b) Loop geöffnet. Via (3c) *play/pause button* wird dieser gestartet und gestoppt. Via (3d) *shift + note* wird die Funktion der (3e) Pad-Matrix geändert, d. h. der *drum view* gewechselt.

(4a) M30 wechselt seinen Blick- sowie gestischen Fokus vom Bildschirm zum MmD und wieder zurück. Sein (4b) Vorwissen umfasst weiterhin den bereits geöffneten Loop und die Funktion des *play/pause button*.

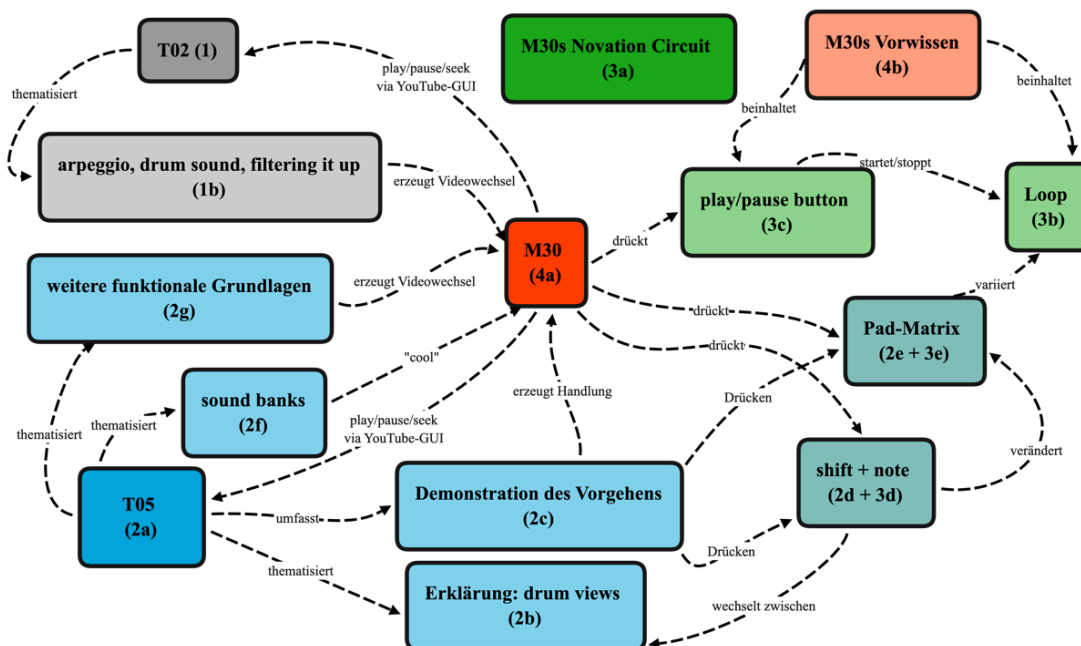


Abb. 11: M30, Situation 3: „drum views“, situational/relational map

Quelle: eigene Darstellung

## *Relationen*

Die *drum channels* scheinen M30s Interesse zu wecken, da er nach vorherigem Wegskippen dorthin zurückskippt und dann T05 in doppelter Geschwindigkeit abspielt. Dadurch wird der Inhalt vollständig und zeitlich gerafft rezipiert. T05s Darstellung der verschiedenen Wege, Drums zu editieren, führt dazu, dass M30 das Tutorial pausiert und das dort demonstrierte Vorgehen ausprobiert.

Das Vorhandensein von zwei *sound banks* bewertet M30 als „cool“ (Abs. 24). Die Erläuterung von Funktionen, die M30 bereits bekannt sind, führt dazu, dass er das Video wechselt.

### *4.3.2.3 Situation 4: pattern view (00:08:49 – 00:11:16)*

#### *Perspektive der Akteur\*innen*

Die (1a) Google-Suchergebnis-Liste wird durch eine neue (1b) Suchanfrage aktualisiert. In (2) T04 stellt sich erneut „Ricky“ (Abs. 29) vor.

(3a) T06 startet mit einem Einspieler. Später berichtet es über die (3b) Nutzung der *pattern view* via (3c) *shift button* und Pad-Matrix und den Unterschied zwischen der Belegung der (3c) *synth tracks* und (3d) *drum tracks*.

Auf (4a) M30s MmD ist weiterhin der (4b) Loop geöffnet. Bei gedrückter (4c) Shift-Taste können über die Pad-Matrix für jeden *track* Pattern ausgewählt werden. Der (4d) *play/pause button* startet und stoppt den Loop.

(5a) M30 tippt neue Suchbegriffe in die Tastatur. Er wechselt von T04 via Google-Suchergebnis-Liste zu T06 und schließlich zum MmD. Sein (5b) Vorwissen umfasst weiterhin den Loop und den *play/pause button*.

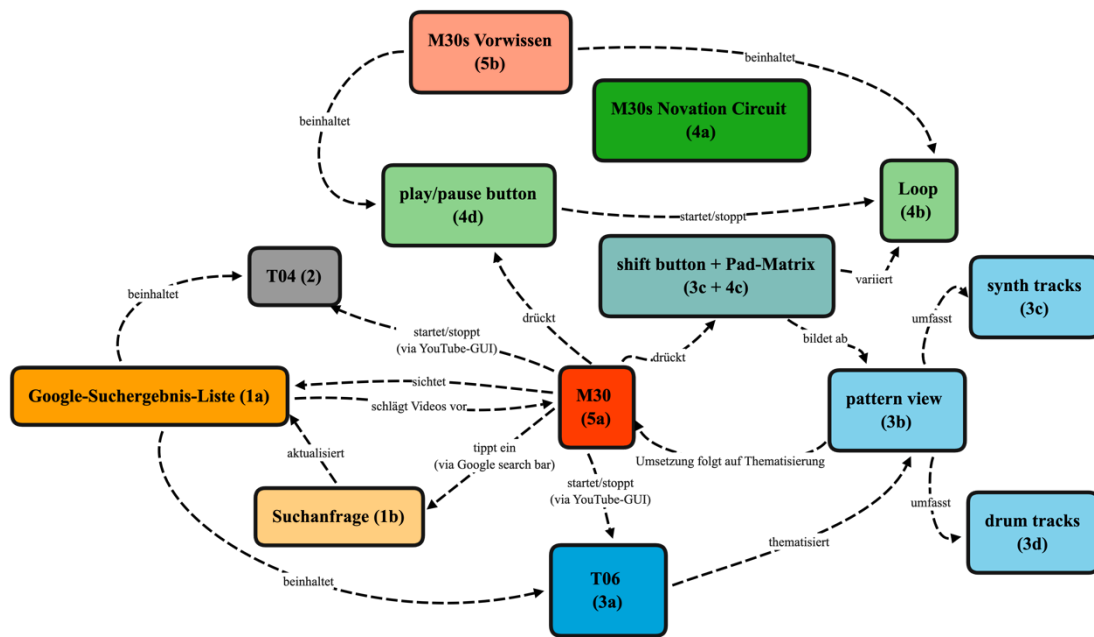


Abb. 12: M30, Situation 4: „pattern view“, situational/relational map

Quelle: eigene Darstellung

### Relationen

M30 wechselt schnell von T04 zurück zu den Suchergebnissen. Die Thematisierung des Wechsels zwischen den auf die *tracks* gelegten *patterns* in T06 führt dazu, dass M30 die gezeigte Vorgehensweise anhand des bestehenden Loops ausprobiert. Er drückt, wie im Tutorial demonstriert, *shift button* und Pads.

#### 4.3.2.4 Situation 5: scales mode (00:11:16 – 00:14:48)

##### Perspektiven der Akteur\*innen

Die (1a) Google-Suchergebnis-Liste aktualisiert sich anhand einer neuen (1b) Suchanfrage.

(2a) T07 behandelt das Thema (2b) *scales mode* und erläutert, „how powerful it is“ (Abs. 35). Dabei wird die Umsetzung musikalisch-theoretischer Konzepte („root note“; Abs. 35; 37) praktisch demonstriert, d. h. es wird die Nutzung der (2c) Taste *shift* im *note mode* benannt und gezeigt.

Weiterhin ist auf (3a) M30s Novation Circuit der (3b) Loop geöffnet. Via (3c) *play/pause button* wird der Loop gestartet und pausiert. Über den (3d) *shift button* im *note mode* wird zum (3e) *scales mode* des ausgewählten Synthesizers gewechselt und dieser ausprobiert.

(4a) M30 startet und pausiert das Tutorial und nutzt die *seek bar*. Er drückt Knöpfe auf der Novation Circuit. Sein (4b) Vorwissen umfasst die Funktion des *play/pause button* und den Inhalt des Loops.

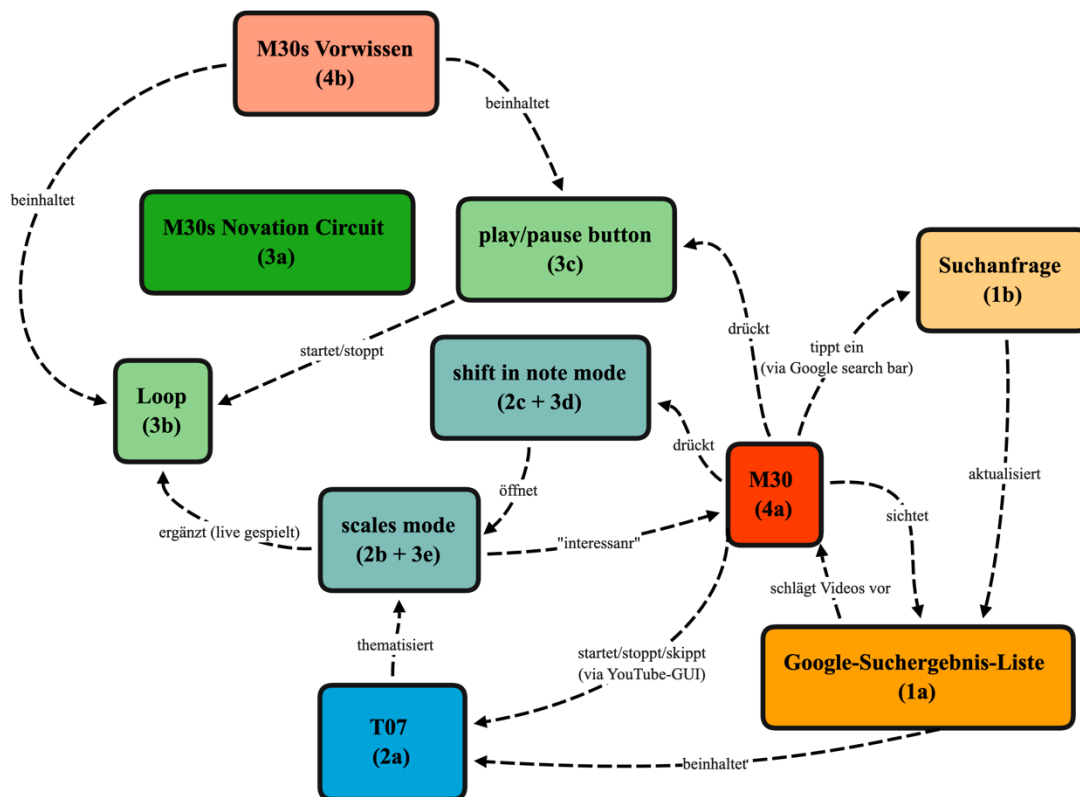


Abb. 13: M30, Situation 5: „scales mode“, situational/relational map

Quelle: eigene Darstellung

### Relationen

Die Tastatur sendet die von M30 formulierte Suchanfrage an die Suchmaschine und verbindet damit M30s Interesse mit der Ergebnisliste.

M30 bezeichnet das von T07 benannte Thema als „interessant“ (Abs. 36) und setzt sein Interesse um, indem er nach dem Durchskippen zum Beginn des Videos springt, um es in größeren Teilen zu rezipieren. Dabei geht sein Interesse für das Video so weit, dass er sich auf den Stuhl setzt, was er vorher bei keinem Tutorial getan hat. Anhand seiner Gestik und Mimik sowie seinem Blickfokus lässt sich in diesem Moment eine hohe Aufmerksamkeit für das Tutorial erkennen.

Den Wechsel der Skalen probiert er praktisch anhand des bestehenden Loops aus.

#### 4.3.2.5 Situation 6: Synthese (00:14:48 – 00:16:57)

##### Perspektiven der Akteur\*innen

Aus der (1) Google-Suchergebnis-Liste wird das Tutorial (2a) T08 ausgewählt, das von einer (2b) „session, which you can download“ (Abs. 40) berichtet.

Auf (3a) M30s Novation Circuit ist weiterhin der (3b) Loop geöffnet. Dieser wird mit dem (3c) *play/pause button* gestartet. Der (3d) *patterns button* wechselt zur (3e) *pattern view*, durch welche die (3f) Pad-Matrix als Auswahlfeld für die (3g) *patterns* dient. Der Loop besteht aus einer Schichtung der ausgewählten *patterns*. (3h) *Shift button* und *note button* wechseln zum (3i) *scales mode*, in welchem die (3j) Pad-Matrix als Live-Tastatur dient. Der (3k) *record button* startet den (3l) Aufnahmemodus, welcher die auf der Pad-Matrix im *scales mode* geschehende Aktionen aufzeichnet und aus ihnen ein weiteres *pattern* generiert.

(4a) M30 drückt *play/pause button*, *shift button* und *note button*, *record button* und den *patterns button*. Er wählt T08 aus den Suchergebnissen aus und interagiert damit. Sein (4b) Vorwissen umfasst die Kenntnisse aus den vorherigen Situationen.

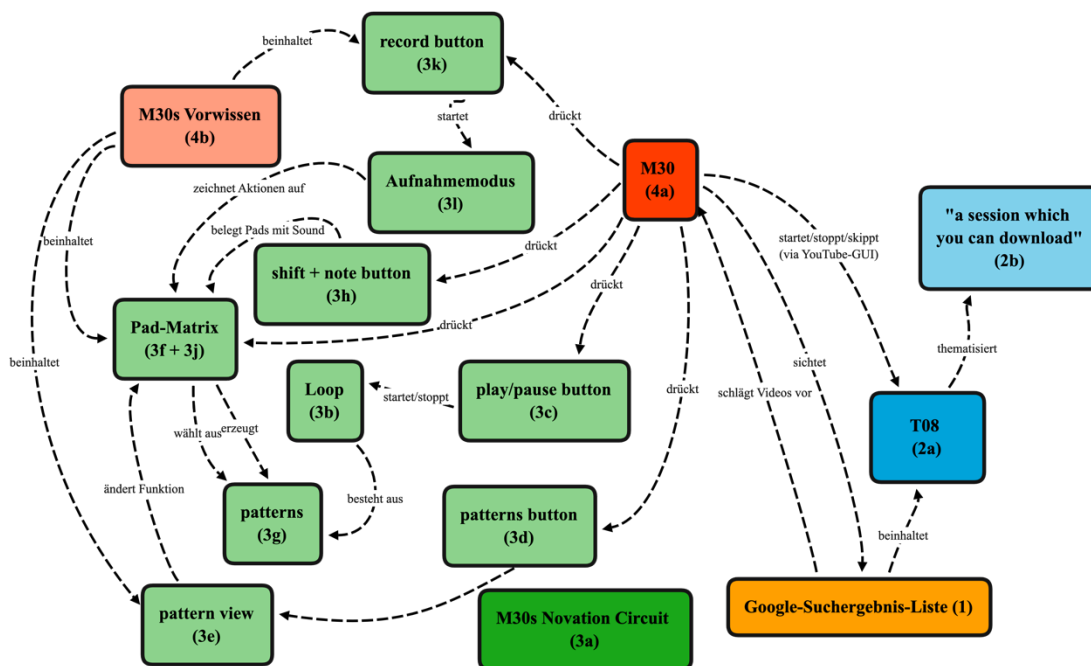


Abb. 14: M30, Situation 6: „Synthese“, situational/relational map

Quelle: eigene Darstellung

##### Relationen

Die in T08 vorgestellte Session, die gedownloadet werden kann, weckt M30s Interesse nicht. Die Hinwendung zum MmD begleitet M30 mit der Äußerung „machen wir das mal selber“ (Abs. 41), woraus zu entnehmen ist, dass er sich wieder auf die praktische Um-

setzung statt auf die Recherche von Informationen konzentrieren möchte. Aus T08 übernimmt M30 keine Vorgehensweise. Stattdessen bearbeitet er den Loop mit den in den Tutorials T06 (Situation 4) und T07 (Situation 5) demonstrierten Funktionsweisen *pattern view* und *scales mode*. In beiden verändert die Pad-Matrix jeweils ihre Funktion, sodass sie eine Doppelrolle einnimmt. Die Aufnahmefunktion wird in keinen Tutorials thematisiert, ergibt sich also aus M30s konkret auf die Circuit bezogenes Vorwissen oder aus seinem Vorwissen über das Konzept des *record button*.

#### 4.3.2.6 Situation 7: neue Suche und Ende der Recherche (00:16:57 – 00:21:03)

(1a) Die Google-Suchergebnis-Liste wird dreimal anhand (1b) neuer Suchanfragen aktualisiert. Dann wird statt der (1c) Video-Suche die (1d) Alle-Suche verwendet.

(2a) M30 erneuert wiederholt die Google-Suche und startet dann aus den Suchergebnissen heraus erneut (3) T04. Durch dieses skippt er hindurch und pausiert es schließlich, um sich wieder dem MmD zuzuwenden.

In der auf (4a) M30s MmD noch geöffneten (4b) *pattern view* wird via (4c) Pad-Matrix das *synth pattern* hinzugefügt. Via (4d) *play/pause button* wird der (4e) Loop gestartet und pausiert. Im durch (4f) *shift button* + *note button* geöffneten (4g) *scales mode* wird auf der (4h) Pad-Matrix ein *synth* ohne laufenden Loop gespielt.

(2b) M30s Vorwissen umfasst alle verwendeten Funktionen und Knöpfe.

#### *Relationen*

Die Google-Suche führt M30 nicht weiter, da er zum bereits gesehenen T04 zurückkehrt. Dennoch scheint M30 nicht auf T04 einzugehen, da er weder länger zusammenhängende Abschnitte rezipiert, noch etwas aus den Abschnitten, die er rezipiert, umsetzt. Wonach er in T04 sucht, wird nicht klar. Die vorherige längere Suche mit verschiedenen Strategien deutet darauf hin, dass er nach etwas sucht, das er nicht findet. Die folgenden Handlungen mit dem Novation Circuit beziehen erneut, wie bereits in der vorangegangenen Situation, die in T06 und T07 demonstrierten Vorgehensweisen ein. Die Äußerung, dass er sich seinem Ziel nähere und er etwas „herausbekommen“ (Abs. 48) habe, beendet die Video-Recherche-Sequenz.

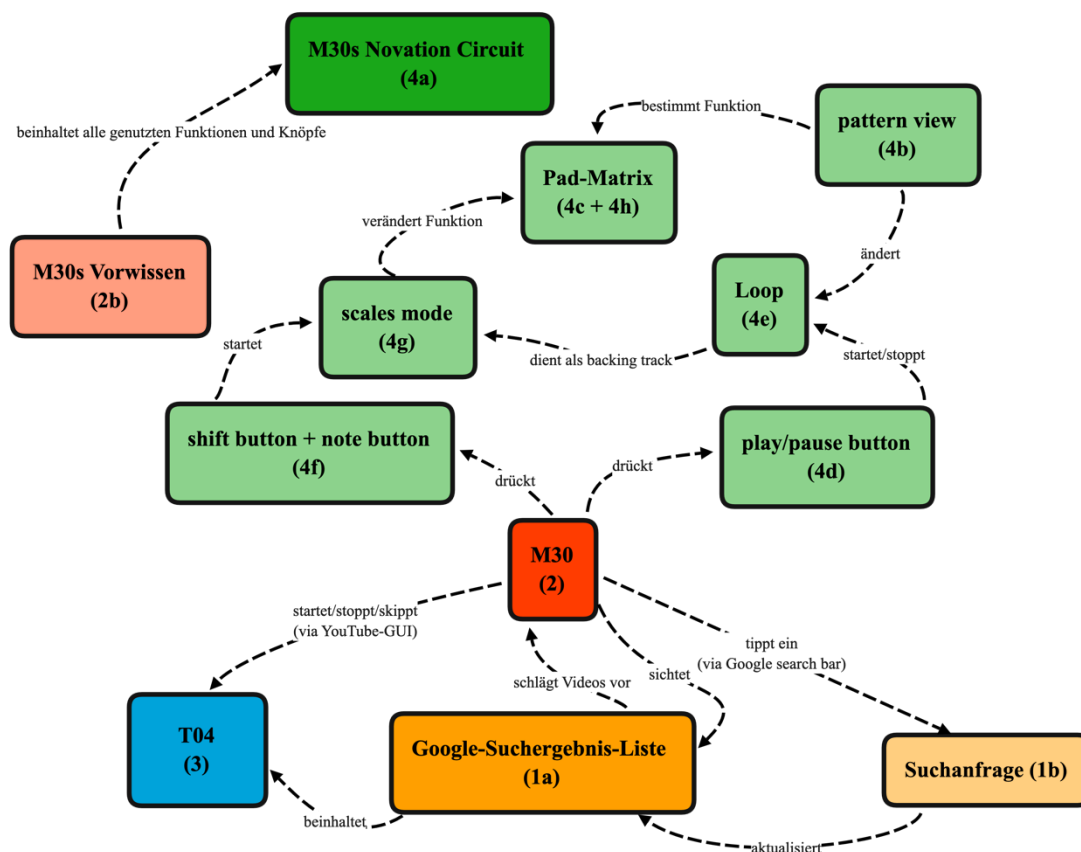


Abb. 15: M30, Situation 7: „neue Suche und Ende der Recherche“, situational/relational map

Quelle: eigene Darstellung

#### 4.3.2.7 Vorwissen und Rezeptionsverlauf als Akteure

Auch in dieser Gesamtsequenz scheint die zeitliche Abfolge relevant für die Umsetzung oder Nicht-Umsetzung von in den Tutorials gezeigten Vorgehensweisen zu sein. Allerdings ist es hier nicht so, dass der bereits rezipierte Tutorialinhalt klar die Auswahl des nächsten Tutorials bestimmt. Deutlicher ist zu erkennen, dass sich die in Situation 7 zu beobachtenden Praktiken aus ausgewählten Informationen der zuvor rezipierten Videos zusammensetzen. Insbesondere im Vergleich zu M09 fällt auf, dass nur Teile der Tutorials eine aktive Auseinandersetzung erzeugen. Es scheint einen thematischen Fokus zu geben, der sich im Lauf des Rezeptionsprozesses einengt. Der wiederholte Bezug auf bereits gewonnene Erkenntnisse schränkt die Aufmerksamkeit für neue Situationen ein und die dadurch stattfindende Näherung an M30s Ziel beendet die Recherche. In den Situationen 6 und 7 (T08 und T04) reagiert M30 nicht mehr mit einer Übertragung auf sein MmD auf die Rezeption. Eingeschränkt werden muss diese Interpretation durch den

Faktor, dass durch die wenigen Verbaldaten subjektive Haltungen zu Tutorialinhalten nicht so leicht abgeleitet werden können wie bei M09.

Zusammenhänge der häufigen Interaktionen mit den Tutorials, der Wechsel zwischen Bildschirm- und MmD-Fokus und dem Verlauf des Prozesses werden daher weiter im *focused coding* untersucht.

## 4.4 Focused Coding

Die initialen Codierungen werden nun analysiert, verglichen und hinterfragt. Dabei sollen die oberflächlich beobachteten Phänomene näher bestimmt werden und aufgeworfene Fragen verfolgt werden.

### 4.4.1 Zusammenhänge zwischen Videogestaltung und Videoinhalt

Die Vermutung, dass sich die auf die Handlungen in den Tutorials bezogenen und die auf die Gestaltungsmerkmale bezogenen Codes regelmäßig in gleicher Paarung überschneiden, bestätigte sich im *focused coding*. Eine auffallend hohe Anzahl an Überschneidungen treten bei folgenden Code-Paaren auf, jeweils in absteigender Reihenfolge<sup>20</sup>:

- *Musik & performing, teasing by showing the result, Gerät in Aktion*
- *Screen & demonstrating + describing a procedure*
- *Gerät in Aktion & teasing by showing the result, performing, Musik, telling what can be done*
- *Gerät ohne Aktion & demonstrating + describing a procedure, Screen*
- *Mensch & including the viewer, teasing by showing the result, explaining what happened*

*Sprechen* überschneidet sich mit den meisten Codes häufig, nur nicht mit *Musik* und *performing*.

Die Daten bestätigen also, dass die Gestaltung der Videos dem Videoinhalt folgt: Bei Erklärungen und direkten Adressierungen ist meist ein Mensch zu sehen (außer bei Y01) und bei Praxisdemonstrationen die demonstrierte Praxis. Außerdem gehen Performance-Sequenzen selten mit Sprechen einher, stattdessen ist meist ausschließlich ein musikalisches Ereignis hörbar.

---

<sup>20</sup> Tabelle 2: Anzahl der Überschneidungen der Codierungen der Obercodes „Tutorialgestaltung“ und „Tutorialhandlungen“ in beiden Gesamtsequenzen, Anhang, S. v



Zentrale Tutorialsequenzen sind die mit *demonstrating + describing a procedure* codierten. Diese nehmen einen Großteil der Rezeptionszeit ein und währenddessen geschehen die meisten Interaktionen über das GUI.

Bei M30 ist zu beobachten, dass er gezielt nach denjenigen Stellen sucht, in denen die Novation Circuit von oben gefilmt zu sehen ist, inklusive mit dem MmD interagierender Hände. Es kann angenommen werden, dass das den Hintergrund hat, dass ein derart gestaltetes Bild verspricht, eine Praxisdemonstration zu beinhalten.

#### 4.4.2 Eingriffe in die Videosequenzialität

##### 4.4.2.1 *Seeking und multiple micro skipping als Orientierung*

M09 springt im Tutorial Y01 nach und nach ein paar Sekunden weiter. Sie scheint sich außerdem einen Überblick über den Aufbau des Videos zu verschaffen, indem sie auf der *seek bar* Vorschaubilder sichtet, ohne zu einer anderen Stelle zu springen. Auch M30 verschafft sich einen Überblick über das Video, indem er wiederholt vorwärts springt, allerdings wirkt die Praxis anders als bei M30, da die Sprünge schneller und kürzer sind.

##### 4.4.2.2 *Skipping als Ablehnung*

M09 beginnt vermehrt zu skippen, nachdem sie aversiv auf Y01 reagiert. In Y02 beginnt sie an zwei verschiedenen Stellen zu skippen, nachdem sie jeweils den Inhalt als „klar“ (Transkript 1, Abs. 58; 64) bezeichnet. Eine Stelle wird also übersprungen, wenn sie nicht zu subjektiven Zielen passt, bzw. nicht affirmativ wahrgenommen wird.

##### 4.4.2.3 *Skipping als Zeitsparen*

In Y03 überspringt M09 eine Einleitungssequenz, nachdem sie affirmativ auf das dort benannte Ziel reagiert. M30 überspringt ebenfalls die Einleitungssequenzen von T05, T06, T07. Das lässt sich als Strategie zum Zeitsparen einordnen.

##### 4.4.2.4 *Skipping als Wiederholung*

M09 sucht in der Umsetzungsphase mit Y03 durch *skipping* und *seeking* gezielt nach bereits rezipierten Stellen, um die dort genannten Details zu wiederholen. Auch M30 skippert im Umgang mit T04 nach einem Umsetzungsversuch mit pausiertem Tutorial zurück, sichtet die entsprechende Stelle, pausiert das Tutorial wieder und setzt den Umsetzungsversuch fort.

Nachdem Y03 das *standard two step setup* erwähnt, das M09 eigentlich vermeiden wollte, skippt sie im Tutorial zurück. Parallel dazu akzeptiert sie die Notwendigkeit des Setups. Auf M30s Interessenbekundung folgt ein *skip* an den Anfang des Tutorials T07. Hier setzt der *skip* die Bereitschaft zur Rezeption längerer Abschnitte um.

#### 4.4.2.5 *Skipping als gezielte Suche*

Worauf sich die Orientierung innerhalb des *seeking* bezieht, kann davon abgeleitet werden, an welche Stellen nach einem *seeking* gesprungen wird. M30 springt nach einer Suche in der *seek bar preview* meistens (8/10) zu Praxisdemonstrationen, es kann also davon ausgegangen werden, dass er gezielt anhand des Bildes nach diesen Szenen sucht. Bei M09 ist eine derart fokussierte Orientierung nicht zu erkennen. Bei Y01 möchte sie aber „mal sehen was der macht damit“ (Transkript 1, Abs. 31) und skippt anschließend durch das Tutorial. Ihre Suche nach Sequenzen innerhalb der Tutorials scheint offener zu sein.

#### 4.4.2.6 *Pausierung und doppelte Geschwindigkeit als Reflexionsmomente*

M09 pausiert das Video, um den Videoinhalt (Y02) und die Passung zu ihren Zielen (Y01) zu reflektieren. Auch M30 pausiert T02 und T04, um den Tutorialinhalt zu reflektieren.

Während der Sichtung von T05 in doppelter Geschwindigkeit reflektiert M30 die Passung seines Vorwissens und des Tutorialinhalts.

#### 4.4.2.7 *Pausierung während der Umsetzung*

Sowohl M09 als auch M30 pausieren die Tutorials, um gesehene Inhalte umzusetzen (Y03, T04, T06, T08). Dabei kann die Pausierung der kognitiven Entlastung dienen, um eine demonstrierte Vorgehensweise praktisch nachzuvollziehen („Moment mal. Nochmal. Jetzt nochmal rein. Einstellungen“, Transkript 1, Abs. 18). M30 pausiert T02, nachdem die Szene vorbei ist, in der die Vorgehensweise, die er anschließend umsetzt, demonstriert wird („Das war jetzt was anderes“, Transkript 2, Abs. 8). Auch in anderen Umsetzungsszenen pausiert er die Tutorials (T04, T05).

#### 4.4.2.8 *Pausierung als Beendigung der Rezeption*

M30 pausiert Tutorials, bevor er zu einem anderen Tutorial wechselt (T03, T04, T05), selbst als er ein neues Tutorial aus den *recommendations* wählt (T02 zu T05). M09 wechselt, indem sie das neue Tutorial aus den *recommendations* anklickt, ohne das vorherige zu pausieren.

#### 4.4.3 Vom Tutorial zum MmD und zurück: Wie wechselt der Fokus?

In den hier beobachteten Lernprozessen finden sich die Lernenden konfrontiert mit zwei Entitäten, zwischen denen ihr Handlungsfokus wechselt. Bei M09 ist der Handlungsfokus an jeweils geöffneten Browser- und Softwarefenstern zu erkennen, bei M30 an der Körperhaltung.

M09 beginnt die Gesamtsequenz mit einer Rezeption des Tutorials Y01, versucht dann Teile davon umzusetzen und setzt die Wiedergabe von Y01 fort. Während der nachfolgenden Rezeption von Y02 ist kein Umsetzungsversuch zu beobachten. Erst im Zusammenhang mit Y03 beginnt ein wiederholter Wechsel zwischen Tutorialfokus und dem Umsetzungsversuch in der Softwareumgebung.

Bei M30 sind insgesamt neun Sequenzen zu beobachten, in denen er mit dem MmD interagiert. Die erste Umsetzungssequenz findet nach längerer Rezeption des Tutorials T02 statt. Nach T01 und T03 findet keine Umsetzung statt. Die zweite Umsetzung findet nach der Rezeption von T04 statt. T04 wird danach fortgesetzt, pausiert, es folgt die dritte Umsetzung und anschließend erneut T02. Es folgt keine Umsetzung, sondern der Wechsel zu T05. T05 wird pausiert, es folgt die vierte Umsetzung und T05 wird fortgesetzt. T04 startet kurz und danach wird T06 rezipiert. T06 wird pausiert, es folgt die fünfte Umsetzung und das Tutorial wird zu T07 gewechselt. Parallel zu T07 interagiert M30 mit dem MmD in der sechsten Umsetzung. Es folgt der Wechsel von T07 zu T08, welches pausiert wird für die siebte Umsetzung. Nach einer längeren Suchsequenz startet erneut T04, welches für die achte Umsetzung pausiert wird, dann fortgesetzt und erneut für die neunte Umsetzung pausiert.



Abb. 16: schematische Darstellung des Fokuswechsels M30

Es lassen sich also verschiedene Arten des Fokuswechsels zwischen Tutorial und MmD beobachten: Die Umsetzung während einer Unterbrechung (Y01, Y03, T04, T05, T07), die Umsetzung nach einem Tutorial (T02, T06, T08) und der Wechsel direkt zwischen Tutorials, nach der Fortsetzung nach einer Umsetzung (Y01 zu Y02, T05 zu T04, T07 zu T08) oder ohne Umsetzung (Y02 zu Y03, T03 zu T04, T02 zu T05, T04 zu T06).

Durch diese Einteilung lässt sich der situative Zusammenhang von Tutorialinhalt und Umsetzung einer Praxis in Bezug auf die Rolle der Tutorials beschreiben: Es gibt handlungsrahmende Tutorials, handlungserzeugende Tutorials und zu anderen Tutorials führende Tutorials. Zusammen rahmen und formen diese in situativer Kombination den Lernprozess.

## 5 INTERPRETATION DER ERGEBNISSE

### 5.1 Zusammenfassung der Lernprozesse

#### 5.1.1 M09: Veränderung subjektiver Zuschreibungen als Lernprozess

M09 verfolgt eine konkrete Fragestellung, nämlich wie sie aufwandsarm die „neuen Effekte“ realisieren kann. Nachdem ihr die Beantwortung dieser Frage durch die Herstellerfirma selbst (Y01) nicht gefällt, gelangt sie über Y02 zu Y03. Es ist zu vermuten, dass das Aufgreifen ihrer in Bezug auf Y01 entstandene Frustration im Tutorial Y02 zur Auswahl des Tutorials Y03 beiträgt. Im Vergleich der drei Vorgehensweisen erscheint ihr die letzte am attraktivsten, sodass sie diese euphorisiert umsetzt (Abs. 74). Die durch Y03 entstehende Euphorie steht in Kontrast zur Frustration durch Y01.

Nach ihrem Umsetzungsversuch eröffnet Y03 jedoch, dass die Programme, die sie vermeiden wollte, immer noch notwendig sind. Im Gegensatz zu vorher akzeptiert sie diese Notwendigkeit jetzt.

Sie sieht als Mehrwert des MmD nicht einen möglichen Ausbruch aus dem chromatischen Tonsystem. Stattdessen vergleicht sie das Seaboard mit einem Keyboard oder einem MIDI-Akkordeon, mit dem Zusatz, dass das Seaboard „neue Effekte“ erzeugen kann. MPE gehört für sie zur Soundgestaltung und nicht zur Tonalität. Dementsprechend fällt ihre Aufwand-Nutzen-Rechnung zeitweise zulasten des Seaboards aus, da es für sie keine elementare Veränderung ihrer musikalischen Möglichkeiten verspricht.

#### 5.1.2 M30: Erweiterung des Handlungswissens als Lernprozess

Die von M30 erlangte Erkenntnis durch den Rezeptionsprozess ist, wie *patterns* verändert und variiert werden können, gerahmt von seinen musikalisch-theoretischen *conceptual models*. Da sich die Erweiterung seines Handlungswissens aus verschiedenen Bereichen zusammensetzt, kann vermutet werden, dass nicht eine konkrete Fragestellung für ihn leitend war, sondern ein besseres generelles Verständnis der Funktionsweisen des Gerä-

tes. Er nimmt eine Rolle als Vermittler zwischen den in den Tutorials vorgeschlagenen Vorgehensweisen und seinem Novation Circuit ein. Er bringt wenig aus seiner Perspektive ein und fungiert stattdessen meist als Knotenpunkt von Relationen zwischen MmD und Tutorial.

Seine Kenntnisse zu Beginn der Gesamtsequenz umfassen Handlungswissen über die Gestaltung eines Loops mit dem Drum-Step-Sequencer und den Synth-Spuren (Situation 1 und Abs. 19).

Von T02 übernimmt er die Vorgehensweise zum Wechsel zur *pattern view* und zum Ein- und Ausschalten von *pattern*. Das in der *pattern view* stattfindende Wechseln zwischen *patterns* entnimmt er T04. Aus T05 entnimmt er das Handlungswissen über den Wechsel zwischen *sound banks* sowie die Nutzung der Live-Drums. Aus einer weiteren Erläuterung T05s erwächst außerdem die verbalisierte Entscheidung, mit einem sechszehnschrittigen Step-Sequencer fortzufahren. In T06 wird auf Besonderheiten der *synth pattern* und *drum pattern* in der *pattern view* eingegangen, was ebenfalls zu einer praktischen Umsetzung führt. T07 thematisiert außerdem den Wechsel zwischen Skalen, was M30 interessiert zur Kenntnis nimmt und seine Aufmerksamkeit erhöht, erkennbar am Wechsel seines Sitzplatzes vom Boden auf den Stuhl, und zu einer praktischen Umsetzung führt. Das Interesse an musikalisch-theoretischen Konzepten deutet auf bestehende akademische *conceptual models* hin.

Aus T08 entnimmt er keine weiteren Kenntnisse, sondern praktiziert die zuvor angeeigneten Vorgehensweisen. Nachdem T04 ein drittes Mal aus der Ergebnisliste aufgerufen wird, ohne dass die folgende Umsetzung am MmD den Tutorialinhalt aufgreift, wird die Tutorialrecherche beendet.

## **5.2 Theoretische Einbettung**

### **5.2.1 Pädagogik der Dinge**

Mit den Prämissen der Pädagogik der Dinge, welche durch den gemeinsamen Einfluss der Science and Technology Studies bereits teilweise in der Situationsanalyse enthalten sind, kann das Handeln von YouTube-GUI, Tutorials und MmD aktiver beschrieben werden.

### 5.2.1.1 GUI

Die einzelnen Bestandteile der GUI senden Appelle, beispielsweise der *play/pause button*, die *seek bar*, die *search bar* und die *recommendations* (Abb. 17).

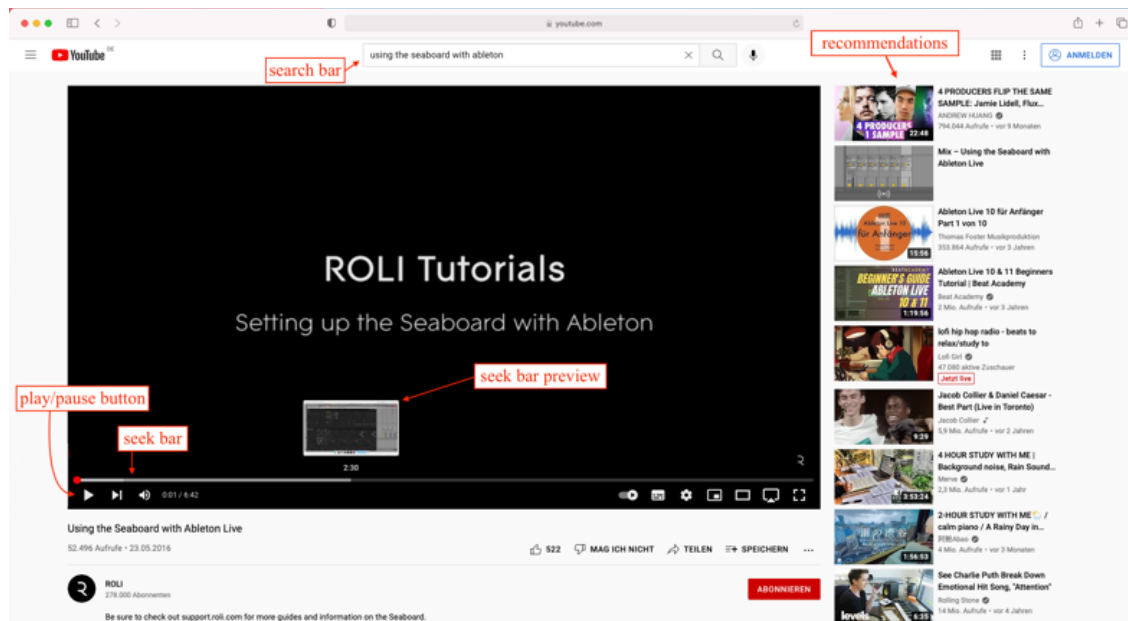


Abb. 17: Ansicht des YouTube-Players mit appellierenden Aktanten (Safari 14.1.2)

Quelle: eigener Screenshot (27.01.2022)

Die Einstellung der doppelten Geschwindigkeit ist nicht direkt auf einen Appell des Einstellungsknopfes zurückzuführen, da erst das Einstellungsmenü geöffnet werden muss. Das geschieht nur, wenn diese Möglichkeit bereits bekannt ist.

Der Appell des Videowechsels durch *search bar* und *recommendations* ist bei der Frage nach der Strukturierung der Rezeptions- und damit verbundenen Lernprozesse einzubeziehen und spielt wahrscheinlich eine wichtige Rolle. Allerdings kann durch die vorliegenden Daten nicht eingeschätzt werden, wann die Proband\*innen dem Appell nicht folgen.

### 5.2.1.2 Austauschprozesse und Bezüge

Die Trias aus Proband\*in, MmD und Tutorial wirken oberflächlich betrachtet, mit einem humanen Handlungsbegriff, als V-Konstellationen, in der die humane Entität zwischen zwei nicht miteinander interagierenden Entitäten vermittelt. Unter Einbezug der theoretischen Annahmen der Pädagogik der Dinge sind die Relationen aber eher so zu deuten, dass das Tutorial die kulturellen Einschreibungen des MmD als *konjunktive habits* praktisch darstellt. Der rezipierenden Person sind diese mehr oder weniger unbekannt. Damit wäre die humane Entität nicht das Medium zwischen Tutorial und MmD, sondern das Tutorial das Medium zwischen humaner Entität und MmD. Die Tutorials

führen vor, wie menschliche Aktivitäten und Appelle sowie Möglichkeiten des MmD durch kollektive Praktiken in einem konjunktiven Transaktionsraum miteinander verknüpft werden können und die Proband\*innen übernehmen diese fremden Erfahrungskonzept-Synthesen.

### 5.2.1.3 Affordanzen und *conceptual models*

Das Aufeinandertreffen der Affordanzen der MmD und der *conceptual models* leitet den Rezeptionsprozess ein. Bei M09 passen insbesondere ihre Vorstellungen über den Workflow nicht zur Komplexität der *interface layer*. Bei M30 reicht sein Handlungswissen nicht aus, um seine musikalischen Vorstellungen, verbunden mit seinen musikalisch-theoretischen Konzepten, mit der Novation Circuit umsetzen zu können. In beiden Fällen weicht die Dingreaktion von der subjektiven Erwartung ab.

Dabei kann das „Element des Streites“ (Peirce, 1970, S. 309) bei M09 wörtlich genommen werden. Sie erscheint wütend über die Vorstellung eines zu komplizierten Workflows (Transkript 1, Abs. 43-49) und enttäuscht über die Notwendigkeit der Softwares, die sie eigentlich vermeiden wollte (Transkript 1, Abs. 106-108). Die Akzeptanz der Notwendigkeit der zusätzlichen Programme ist als Neusortierung ihrer *conceptual models* zu werten.

M30 scheint sich darüber bewusst zu sein, dass er unvertraut mit zu den Möglichkeiten des MmD passenden *habits* ist und sucht bewusst nach fremden *habits*, die er zur Erreichung seiner Ziele übernehmen kann, weswegen sein Erkenntnisgewinn eine Erweiterung seiner *conceptual models* ist.

Ein Unterlaufen „vorkonventioneller Verweisungshorizonte“ (Meyer-Drawe, 1999, S. 332) ist in den hier betrachteten Situationen nicht zu beobachten, sondern die bewusste Übernahme bestimmter kollektiver Praktiken, während andere abgelehnt oder ignoriert werden. Diese Strategie ist, in Abgrenzung zu Bildungsprozessen, typisch für Lernprozesse (Nohl, 2011, S. 177-178).

## 5.2.2 Lernen mit YouTube

In beiden Fällen kann beobachtet werden, dass die selbst vorgenommene Auswahl der Tutorials zum Lernfortschritt beiträgt. Die hier betrachteten Situationen zeigen, inwiefern YouTube es ermöglicht, im theoretisch unendlich fortsetzbaren Rechercheprozess eigenen Sympathien und wechselnden Interessen zu folgen. Auf diesem Weg kann bis zum subjektiven Sättigungspunkt innerhalb der Plattform recherchiert werden; durch die Ak-

tualisierung der Suchanfrage, das Sichten der Ergebnisliste oder durch das Auswählen von *recommendations*.

Zur Anpassung an das eigene Interesse gehören ebenfalls die Eingriffe in die Sequenzialität zur Orientierung und zur Anpassung der rezipierten Stellen an das eigene Vorwissen. Es ist zu vermuten, dass die Erhöhung der Geschwindigkeit, bei gleichzeitiger Reflexion über die Übereinstimmung des Tutorialinhalts und des Vorwissens, den bekannten Tutorialinhalt an die andernfalls geringe *Cognitive Load* anpasst.

Die von Wissner und Kulgemeyer beobachteten fehlenden Kompetenzen zur Einschätzung des eigenen Wissensstandes ist insbesondere beim Aufeinandertreffen von M09 und Y01 zu beobachten. Y01 macht das zum Verständnis notwendige Vorwissen nicht transparent. Diese Nicht-Passung führt zur Ablehnung des Tutorials.

#### 5.2.2.1 *Social-Media-Mechanismen*

Die Bedienung von Social-Media-Mechanismen ist insbesondere bei Y02 zu erkennen. Die „Frau dahinten“, die vermutlich das Engagement der User\*innen erhöhen, sie belustigen oder ihre Aufmerksamkeit binden soll, führt letztlich zur Ablehnung durch M09. Hier ist zu vermuten, dass eine auf Amusement ausgerichtete Rezeption zu einer anderen Reaktion geführt hätte als die hier beobachtete lösungsorientierte Rezeption.

#### 5.2.2.2 *Suchalgorithmus*

Der Einfluss des Suchalgorithmus auf die Strukturierung des Rezeptionsprozesses kann nicht vollständig eingeschätzt werden. Einerseits kann die Beteiligung der *user embeddings* so aufgefasst werden, dass durch die Personalisierung auch die User\*innen in die Auswahl und das Ranking der Kandidatenvideos einbezogen werden. Damit wäre der Einfluss des Suchalgorithmus teilweise wieder den User\*innen zuzuschreiben. Der Suchalgorithmus wäre hier eine individualisierte Hilfe für die User\*innen, die die subjektiv zielführende Suche erleichtert.

Andererseits ist fraglich, wieviel *value* der Suchalgorithmus tatsächlich bietet. Die *valued watchtime* greift zwar auch die oben herausgestellten Klicks innerhalb der Videonavigation auf. In den hier betrachteten Beispielen ist jedoch eher zu beobachten, dass ein Gütekriterium für ein Tutorial ist, dass es über längere Zeit pausiert und danach fortgesetzt wird.

Somit müsste der Suchalgorithmus die *user embeddings* und *video embeddings* auf spezifisches Tutorial-Rezeptionsverhalten anpassen, um im Sinne der Rezipierenden zu funktionieren. Da er das nicht tut, muss er als äußerer Einfluss auf den Rezeptionsprozess



gewertet werden und kann nicht als im Sinne der Rezipierenden handelnd interpretiert werden.

### 5.2.2.3 Tutorial-Titel

Im Beispiel M09 fällt zudem auf, dass das Tutorial von ROLI und die Tutorials von Sanjay C schon in der Anzeige als Suchergebnis durch ihren Titel unterschiedliche Referenzpunkte aufweisen. Der Bezugs- und Ausgangspunkt des Tutorials Y01 ist das eigene Produkt Seaboard sowie allgemein dessen Verknüpfung mit Ableton Live: „Using the Seaboard with Ableton Live“ (Transkript 1, Abs. 70). Sanjay C nimmt Bezug auf sich selbst und damit auf seine subjektiven Erfahrungen und auf einen Unterschied zu einer früheren Nutzung, was verspricht, dass er Wissen, das seinen Workflow verbessern konnte, teilt: „My Seaboard BLOCK works now with ABLETON“<sup>21</sup>. Das Wort „now“ verweist zudem auf ein Problembewusstsein, das auf M09 ansprechend wirkt (Transkript 1, Abs. 51). Auch der Titel des Tutorials Y03 ist differenzierter als der des Tutorials Y01: „Ableton MPE utility - Setup Seaboard with Ableton“<sup>22</sup>. Das notwendige Vorwissen, nämlich die Bewusstheit einer Problematik, die explizit das MPE-Setup betrifft, ist hier schon durch den Titel transparent. Auch hierdurch wird deutlich, dass M09 die Erfahrungen aus Y01 und Y02 benötigte, um durch Y03 zur notwendigen Erkenntnis kommen zu können.

### 5.2.3 Charakteristiken von Tutorials

Zentrale Tutorialsequenzen sind die mit *demonstrating + describing a procedure* codierten. Diese nehmen einen Großteil der Rezeptionszeit ein und währenddessen geschehen die meisten Interaktionen. Dabei wird meist die Ego-Perspektive verwendet, wie von Fiorella und Kolleg\*innen (2017) für Tutorials empfohlen. Dennoch scheint es hilfreich, in Praxisdemonstrationen rahmenden Szenen zusätzlich auch eine Person zu sehen. Das einzige Tutorial, in dem keine Person im Bild auftaucht, ist das unerfolgreiche Y01.

Eine Einordnung von Tutorials als Art eines Erklärvideos, wie von Findeisen (2019) vorgenommen, ist irreführend. Tutorials zielen nicht ab auf die Einbettung in eine umfassende Lerneinheit, sondern sind ein auf eine einzelne Problemlösung bezogenes Input-Angebot und werden genau durch diesen fokussierten Charakter durch die Lernenden in ihre Lernprozesse in individuellem Umfang und individualisierter Sequenzierung eingebaut.

---

<sup>21</sup> M09\_02\_RSK\_2019Q4, 00:06:55

<sup>22</sup> M09\_02\_RSK\_2019Q4, 00:11:04

#### 5.2.4 Gütekriterien für didaktisch gute Lernvideos

Die Kriterien für didaktisch gute Lernvideos nach Christoph Kulgemeyer (2020, S. 72–74) lassen sich dennoch übertragen: (1) Die Adaption der Erklärung an Vorwissen und Interessen geschieht automatisch dadurch, dass die Lernenden gezielt anhand ihrer Interessen die Videos auswählen. Die Verantwortung für die Passung von Erklärung und Vorwissen liegt bei den Rezipierenden. Die von Kulgemeyer (2020) allgemein und von Wissner (2015) auf musikpädagogische Kontexte festgestellte Herausforderung, ein zum eigenen Vorwissen passendes Video auszuwählen, ist insbesondere in der Trias NC-M09-Y01 zu beobachten. (2) Die Veranschaulichung der Erklärung fällt in Tutorials besonders leicht, da sie explizit auf eine praktische Orientierung ausgerichtet sind. Es ist sogar eher so, dass nicht die Erklärung veranschaulicht wird, sondern meist eine gezeigte Praxis erklärt. (3) Die globale Relevanz des Erklärten ergibt sich aus der Bedeutungszuschreibung durch die Lernenden während des Auswahlprozesses. (4) Die passende Strukturierung ist bei nicht sequenziell rezipierten Tutorials nicht als zentral zu betrachten. Im Gegensatz zum Erklären im Unterricht greifen die Lernenden in die Struktur der Erklärung ein, um diese für sich passend zu gestalten. Auch hier liegt die Verantwortung bei den Lernenden. Dafür ist eine Konsistenz von Bild und Inhalt besonders wichtig, um die Orientierung durch die *seek bar preview* zu erleichtern. Zudem erleichtert eine transparente Benennung der Videostruktur die Anpassung an subjektive Bedürfnisse. Seit der Aufzeichnung der Dokumentationen hat sich die YouTube-GUI dahingehend weiterentwickelt: Mittlerweile ist es möglich, ein YouTube-Video in der *seek bar* in Kapitel zu unterteilen (Google, o. D.; Kolbe, 2020). (5) Eine hohe Kohärenz durch klare Sprache und fokussierten Inhalt gilt für Tutorials besonders und gerade für Rezeptionsstile wie die hier beobachteten, sodass bereits durch minimale Ausschnitte des Tutorials klar wird, worum es an dieser Stelle geht.

Der Anspruch (6) guter Vorbedingungen und (7) sich anschließender guter Lernaufgaben gilt nicht an Tutorials. Da sie nur einen punktuellen Input bieten und nicht von vorneherein als Teil einer Einheit strukturiert sind, liegt die Verantwortung für Vorbedingungen und Nachbereitungen bei den Lernenden.

#### 5.2.5 MmD-Studien

Die von Wernicke (i.E.) beschriebene grundsätzliche Transferherausforderung wird bei M09 besonders deutlich. Das liegt vermutlich daran, dass der von Wernicke betrachtete Proband live musiziert und deswegen nicht auf Ableton Live zurückgreifen muss, son-

dern direkt den ROLI Equator als soundgenerierendes *interface layer* (Norman, 2013) nutzt. Auf diese Weise wäre das von M09 imaginierte *plug-and-play*-Vorgehen möglich. Die bei M09 zu beobachtenden Übertragungsprobleme sind auf die Verschleierung der Beteiligung des Computers zurückzuführen (Wernicke, i.E.). Zwar ist M09 klar, dass Ableton Live 10 als *interface layer* an der Erzeugung des musikalischen Ergebnisses beteiligt ist. Dass jedoch auch ROLI Dashboard und ROLI Equator notwendigerweise konfiguriert werden müssen und zusätzlich das Equator Plugin in Ableton Live eingebunden werden muss, um MPE-Sound zu realisieren, passt nicht zu ihrer Vorstellung über den Workflow. Der Aufwand erscheint ihr für den Nutzen zu hoch. Dass die nicht MPE-fähige DAW Ableton Live 10 im Lieferumfang des Songmaker Kits enthalten ist, mag zu dieser Irritation beitragen.

Im Gegensatz dazu kommt es durch den Blackbox-Charakter der Novation Circuit nicht zu Problemen mit der Konfiguration von *interface layers*, da in die technischen Abläufe der Blackbox nicht eingegriffen werden kann und somit auch nicht muss. Die Handhabung der Novation Circuit ist deswegen durch Nachahmung übertragbar.

Auf das Songmaker Kit trifft das nicht zu, weswegen bei M09 auch keine Suche nach Praxisdemonstrationen am Songmaker Kit selbst zu beobachten ist, sondern eine Suche nach Praxisdemonstrationen in der Software- und Systemumgebung. Deutlich wird durch diesen Vergleich, dass das *learning how to make music* (Folkestad, 2006) mit postdigitalen *standalone*-MmD wie der Novation Circuit sich nicht zwingend von selbstgesteuerten intentionalen Lernprozessen mit prädigitalen MusikmachDingen unterscheidet.

Jedoch erhöht die Einbindung eines Computers bei mit einer DAW verknüpften MmD die Komplexität des Interfaces dermaßen, dass das *learning how to make music* auch Informatik-Kompetenzen umfasst. Eine Listen-and-Repeat-Didaktik (Hardjowirogo, 2022) ist dadurch nicht mehr so einfach möglich. Das kann insbesondere für „technikferne Erwachsene“ (Noichl, 2019) eine Herausforderung darstellen und dadurch zu einer generellen Aversion gegenüber postdigitalen MusikmachDingen führen.

## **5.3 Entwicklung gegenstandsbezogener Hypothesen**

### **5.3.1 Sättigungspunkte**

M09s Recherche endet, nachdem sie die angebotene Lösung akzeptiert. Ihr Fokus verlagert sich nun auf die Umsetzung und sie recherchiert keine weiteren Tutorials. Der Rezeptionsprozess hat seinen Sättigungspunkt erreicht, als die leitende Frage beantwortet ist.

Bei M30 scheint der Rezeptionsprozess seinen Sättigungspunkt vor Situation 7 erreicht zu haben, da M30 daraufhin den Ausgangspunkt der vorhergegangenen Situationen, nämlich die Google-Suchanfrage, mehrfach erneuert. Anschließend beendet er die Video-Recherche mit den Erkenntnissen, die er bereits zuvor gewonnen hatte.

Ein Unterschied zwischen den beiden Varianten ist, dass M09 den *recommendations* folgt und M30 die meisten Tutorials aus der Google-Suchergebnis-Liste als persönliche Kandidatenvideos vorauswählt.

Dass M09s Recherche endet, weil alle Kandidatenvideos gesichtet wurden, ist also unwahrscheinlich, da die *recommendations* unendlich weit fortgesetzt werden. An der Auswahl der Videos hat M30 somit zwar einen größeren Anteil, eine Weiterentwicklung seines Interesses durch die Tutorialrezeption bzw. die Auswahl neuer Videos anhand der Bewertung bereits gesichteter Videos ist durch sein Vorgehen aber eingeschränkt.

### 5.3.2 Subjektivierung durch Auswahl der Tutorials

Die Zuweisung der situativen Rollen der Tutorials als handlungsrahmend, handlungserzeugend oder als zu anderen Tutorials führend geschieht durch die Proband\*innen anhand ihrer *conceptual models*, Vorerfahrungen mit anderen Tutorials, dem eigenen Vorwissen und subjektiven Zielen. Beeinflusst wird die Auswahl zusätzlich vom Suchalgorithmus, der das Ziel verfolgt, anhand der *user embeddings* die subjektive Bewertung des Tutorials zu antizipieren. Es ist außerdem davon auszugehen, dass die *recommendations* anhand der *video embeddings* passende Alternativen vorschlagen, da beispielsweise M09s Reaktion auf Y01 vermutlich kein Einzelfall ist, sondern auch andere User\*innen nach der Rezeption geleitet von der Ablehnung gegenüber Y01 Tutorials auswählen.

Die zu anderen Tutorials führenden Tutorials bestätigen die Auswahl der Tutorials, die länger rezipiert werden, kontrastiv und unterstützen dadurch die für eine Handlungserzeugung notwendige Akzeptanz des Tutorials.

Weiter zu untersuchen wäre, wie individuell die Passung von *user embeddings* und *video embeddings* ist und ob sich, ausgehend von einem Tutorial, anhand der *rankings* der folgenden *recommendations* eine Art vorgefertigtes nicht-pädagogisches Curriculum ergibt. Anhand der dadurch gewonnenen Informationen wäre es möglich, den Einfluss des Suchalgorithmus auf die Strukturierung der Lernprozesse genauer einzuschätzen.

### 5.3.3 Subjektivierung durch Eingriffe in die Sequenzialität

Beide Proband\*innen verfolgen die Strategie, über Eingriffe in die Tutoriaalsequenzialität den Inhalt passend zu den eigenen Vorstellungen zu sequenzieren. Das umfasst das Pausieren der Tutorials zugunsten einer Umsetzung des Gesehenen ebenso wie Suchprozesse innerhalb der Videos durch *skipping* und *seeking*.

Es gibt Hinweise darauf, dass ein Zusammenhang besteht zwischen Richtung und Länge der *skips* und der subjektiven Einschätzung der Passung zwischen eigenem Vorwissen sowie der Rezeptionsintention und dem zuvor rezipierten Tutorialinhalt. Der *skip* zurück an den Anfang des Tutorials T07 sowie die längere Rezeption von T05 in doppelter Geschwindigkeit lassen sich beispielsweise als Zeichen einer affirmativen Passungszuschreibung interpretieren. Wiederholte *skips* in Richtung Tutorialende deuten auf eine aversive Passungszuschreibung hin (Y01, Y02). Kleine *skips* zurück nach einer Pausierung deuten darauf hin, dass eine Praxisdemonstration oder -beschreibung vertiefend wiederholt wird, um diese umzusetzen. Eine Suche in der *seek bar preview* deutet auf eine Orientierung innerhalb des Tutorials bzw. auf die Suche nach einer bestimmten Szenengestaltung hin. M09 und M30 suchen nach visuell auffindbaren Praxisdemonstrationen. Eine Konsistenz von Bild und Inhalt ist für Tutorials von besonderer Wichtigkeit, um den Lernenden die Orientierung anhand der *preview* zu erleichtern.

### 5.3.4 Gestaltung didaktisch wirksamer Tutorials

#### 5.3.4.1 Sequenzierung

Um individuelle Subjektivierungen zu ermöglichen, kann es deswegen hilfreich sein, in Tutorials sowohl Sequenzen zu theoretischen Hintergründen, Konzepten und technischem Vorwissen als auch Sequenzen mit Praxisdemonstrationen einzubinden. Anhand der hier betrachteten Dokumentationen ist Kulgemeyers (2020) Auffassung, eine zu ausführliche Auseinandersetzung mit einer Problemstellung führe zu sinkendem Interesse, zu widersprechen. Auch die Beobachtung, dass instruktionale Videos eine Dauer von 6 Minuten nicht überschreiten sollten (Guo et al., 2014), ist zu überprüfen. Sind einzelne Tutoriaalsequenzen nicht interessant für die Proband\*innen, führt das nicht automatisch zu einem Tutorialwechsel, sondern häufig zunächst zu *skipping* und *seeking*, sodass die Tutorialdauer und die Rezeptionsdauer nicht zwangsläufig miteinander zusammenhängen.

#### 5.3.4.2 Akzeptanz durch humane Akteur\*innen im Video

Aus den Relationen M09-Y02 und M09-Y03 im Kontrast zu M09-Y01 lässt sich ableiten, dass die Abbildung humaner Akteur\*innen hilfreich sein kann, um die Akzeptanz des Tutorials zu erhöhen. Damit geht einher, dass auf diese Weise die Perspektive der Rezipierenden auf natürlich wirkende Weise eingebunden werden kann. M09 kann nur zum von ihr gewünschten musikalischen Ergebnis gelangen, wenn sie eigene *conceptual models* zugunsten fremder *habits* aufgibt.

#### 5.3.4.3 Passungstransparenz

Insbesondere eine Auflistung von in Y01 auftretenden *implicit actants* zeigt die Komplexität der vorgestellten Abläufe: Alle Software-Aktanten wie Menüs, Ordnerstrukturen und Einstellungsparameter bringen eigene Implikationen mit sich und sind jeweils erklärungsbedürftig (Transkript 1, Abs. 9-10; 20-23). Welche Aktanten zum Verständnis des Tutorials bekannt sein müssen, sollte in den entsprechenden Tutorials transparent gemacht werden, um das passende Zielpublikum anzusprechen.

## 6 METHODISCHE REFLEXION

### 6.1 Methodik

Die *situational maps* können es leisten, insbesondere Softwareumgebungen kritisch zu analysieren, indem deutlich wird, welche Aktanten beteiligt und somit erklärungsbedürftig sind. Insbesondere *implicit actants* werden durch das Vorgehen aufgezeigt. Eine Herausforderung stellt die Anwendung der diskursanalytisch ausgerichteten Methodik auf die Entitäten-Konstellationen in den hier betrachteten Fällen dar. Im verbaldatenreichen Fall M09 ist die Nachverfolgung der Diskurslinien der Tutorials und M09 noch gut möglich, bei M30 müssen Relationen anhand der Handlungen abgeleitet werden. Dazu ist es hilfreich, die *situational maps* mit der handlungsorientierten konstruktivistischen Grounded-Theory-Methodik zu verknüpfen. So bleiben die interaktionalen Phänomene bewusst und können in die Rekonstruktion eines impliziten Diskurses einbezogen werden. Andersherum ergänzen die *situational maps* gewinnbringend die Beobachtung insbesondere der subjektiven Reaktionen, da sie den Kontext analytisch beleuchten.

## 6.2 Daten

Für die Betrachtung der ästhetischen und pädagogischen Implikationen postdigitaler MusikmachDinge verdeutlichen Sequenzen filmischer Dokumentationen, in denen Tutorials genutzt werden, besonders deutlich, welche Aspekte der MmD von den Proband\*innen nicht dingzentriert und in „Wechselwirkung von Empfänglichkeit und Selbsttätigkeit“ (Meyer-Drawe, 1999, S. 332) erschlossen werden können oder wollen. Das kann Übersetzungsschwierigkeiten verdeutlichen oder zeigen, in Bezug auf welche Aspekte der MmD-Bedienung Proband\*innen es für notwendig erachten, existente *habits* zu übernehmen. Es erscheint lohnend, ähnliche Situationen in anderen Settings auszuwerten. Die Proband\*innen in dieser Studie sind im gleichen Alter und mit einem ähnlichen musikalisch-akademischen Hintergrund. Proband\*innen anderen Alters und mit anderen musikalischen Werdegängen zeigen womöglich auch andere Zugänge zu und Umgänge mit YouTube-Tutorials. Außerdem ist die Betrachtung von Lernsituationen mit Tutorials und postdigitalen MmD in non-formalen oder formellen Kontexten denkbar.

## 6.3 Desiderate

Für eine genauere Einbindung der Proband\*innenperspektiven wäre eine Datennacherhebung notwendig, beispielsweise in Form von *video stimulated recalls*. So könnte unter anderem genauer erfragt werden, welche Intentionen die Suchen innerhalb der Tutorials sowie die Suchen von Tutorials leiten.

Es wäre ebenfalls hilfreich, den Blickfokus der Proband\*innen nachzuverfolgen, um abzuschätzen, welche Appelle digitaler Dinge im YouTube-GUI wahrgenommen aber nicht angenommen werden. Das könnte durch die Nutzung eines Eyetrackers geschehen.

Im Laufe der Analyse aufgetretene Lücken in den Daten betreffen insbesondere die Rolle des YouTube-Suchalgorithmus. Dessen Arbeitsweise live nachverfolgen zu können, erfordert die Einbindung von Expertise aus der Informatik.

Auch im Hinblick auf die zunehmende Relevanz von Informatik-Kompetenzen beim *learning how to make music* in postdigitalen Settings verspräche eine Kooperation musikpädagogischer und informationspädagogischer Expertise besonderes Erkenntnispotenzial.

## 7 FAZIT

Der Verlauf der Situationen wird beeinflusst durch Appelle der MusikmachDinge, *conceptual models* und Vorwissen der Proband\*innen, *user embeddings* und *video embeddings*, durch Interessen der *creators* und damit verbunden durch die inhaltliche und formale Gestaltung der Tutorials. Die offensichtlichen und versteckten Bedienmöglichkeiten des YouTube-GUI ermöglichen Eingriffe in die Sequenzialität der Tutorials. Die aktive Interaktion der Proband\*innen mit der Sequenzialität der Tutorials stellt ein zentrales Phänomen in den hier analysierten Situationen dar.

Hierdurch ergeben sich unterschiedliche Grade der Selbst- und Fremdstrukturierung der Lernprozesse. Das Lernen mit Tutorials kann deshalb nicht von vorneherein als informell im Sinne eines nicht-sequenziellen, holistischen und Flow-orientierten Vorgehens gelten. Die Tutorials stellen jeweils eine Sammlung an Informationen dar, aus denen die Proband\*innen selbstbestimmt auswählen und die sie ebenso selbstbestimmt verwerfen, wodurch der Inhalt individualisiert wird. In einigen Situationen wäre ein Wissenszuwachs ohne die Möglichkeit des *skipping* gar nicht möglich, da die Proband\*innen gezeigte Praktiken Schritt für Schritt umsetzen und die einzelnen Schritte wiederholt rezipieren. Um diesen individuell sequenzierenden Rezeptionsprozess zu unterstützen, ist es hilfreich, wenn die Tutorials ihre Struktur transparent machen und Bild und Inhalt konsistent sind. Außerdem sollte das notwendige Vorwissen benannt werden. Das kann schon durch den Titel angedeutet werden, indem als bekannt vorausgesetzte Konzepte dort auftauchen.

Durch die Interaktion mit Tutorials und Plattform erobern die Proband\*innen Anteile an der Verantwortung über die Strukturierung ihres Lernprozesses zurück, die ohne Eingriffsmöglichkeiten den Videourheber\*innen in Kombination mit dem YouTube-Suchalgorithmus überlassen werden würde.

## 8 AUSBLICK: INFORMATISCH-PÄDAGOGISCHES INNOVATIONSPOTENZIAL

YouTube stellt durch seine Eigeninteressen eine Herausforderung für zielorientierte Rezeptionsprozesse dar, bietet dadurch aber gleichzeitig die grundsätzliche Möglichkeit, interessenbasiert Videos zu finden. Das durch *recommendations* suggerierte Curriculum zielt nicht auf einen gelingenden Lernprozess, sondern auf eine Maximierung der *valued*



*watchtime*. Das und die Intransparenz des Suchalgorithmus verhindert, dass Lernen mit YouTube-Tutorials als Form selbstbestimmten Lernens Institutionen empfohlen werden kann.

Dass Lernende Tutorials im Zusammenwirken mit einer anderen Entität auswählen und in individualisierter Sequenzialität rezipieren, lässt sich potenziell jedoch auch für Lernkontexte außerhalb YouTubes adaptieren und weiterentwickeln. So ist es denkbar, eine digitale Lernumgebung zu entwickeln, bei der Interaktionselemente anhand situativer Interessen und Einschätzungen vorangegangener Tutorials zu weiteren Tutorials leiten, jedoch mit pädagogischer Orientierung. Die Eingriffe in die Sequenzialität können als Feedback über die Passung von Tutorialinhalt und Proband\*innenvorwissen bzw. *conceptual models* interpretiert und in die Begleitung des nachfolgenden Lernprozesses eingebunden werden.

So können auch in institutionellen Settings Lernprozesse initiiert und begleitet werden, bei denen Lehrende und Lernende *ownership*, und damit die Verantwortung über die Strukturierung und Sequenzierung, situativ aufteilen. Das verspricht eine authentischere Einbindung der postdigitalen Lebensrealität in schulische Kontexte sowie einen höheren Individualisierungsgrad der Lernangebote.

# LITERATURVERZEICHNIS

- Ardila-Mantilla, N. (2009). Über die Durchlässigkeit von Lernwelten. Eine Studie über musikpädagogisches Handeln und formale/informelle Lernprozesse an österreichischen Musikschulen. In P. Röbbke & N. Ardila-Mantilla (Hrsg.), *Vom wilden Lernen: Musizieren lernen—Auch außerhalb von Schule und Unterricht* (S. 169–176). Schott Music.
- Bandura, A. (1976). *Lernen am Modell: Ansätze zu einer sozial-kognitiven Lerntheorie* (H. Kober, Hrsg.). Klett.
- Beißwenger, A. (2019). Audiovisuelle Kommunikation in der globalen Netzwerkgesellschaft. In A. Beißwenger (Hrsg.), *YouTube und seine Kinder* (S. 13–40). Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG. <https://doi.org/10.5771/9783845293318-13>
- Bell, A. P. (2018). The Pedagogy of Push: Assessing the Affordances of Ableton's MIDI Controller. In A. Fabian & J. Ismaiel-Wendt (Hrsg.), *Musikformulare und Presets: Musikkulturalisierung und Technik/Technologie* (S. 167–178). Olms.
- Bohnsack, R. (2011). *Qualitative Bild- und Videointerpretation: Die dokumentarische Methode* (2., durchges. und aktualisierte Aufl.). Budrich.
- Bohnsack, R., Fritzsche, B., & Wagner-Willi, M. (2015). *Dokumentarische Video- und Filminterpretation: Methodologie und Forschungspraxis*. Budrich. <http://public.ebookcentral.proquest.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=4621212>
- Bohnsack, R., Przyborski, A., & Schäffer, B. (Hrsg.). (2010). *Das Gruppendiskussionsverfahren in der Forschungspraxis* (2. Aufl.). Budrich. <https://doi.org/10.2307/j.ctvddzp5w>
- Bourdieu, P. (2020). *Sozialer Sinn: Kritik der theoretischen Vernunft* (G. Seib, Übers.; 11. Auflage). Suhrkamp.
- Buhr, T. de, & Tweraser, S. (2019). My Time is Prime Time. In A. Beißwenger (Hrsg.), *YouTube und seine Kinder* (S. 71–96). Nomos Verlagsgesellschaft. <https://doi.org/10.5771/9783845293318-71>
- Cayari, C. (2011). The YouTube Effect: How YouTube Has Provided New Ways to Consume, Create, and Share Music. *International Journal of Education & the Arts*, 12(6).
- Cayari, C. (2014). Using Informal Education Through Music Video Creation. *General Music Today*, 27(3), 17–22. <https://doi.org/10.1177/1048371313492537>
- Cayari, C. (2018). Connecting music education and virtual performance practices from

- YouTube. *Music Education Research*, 20(3), 360–376.  
<https://doi.org/10.1080/14613808.2017.1383374>
- Charmaz, K. (1995). Between Positivism and Postmodernism: Implications for Methods. *Studies in Symbolic Interaction*, 17, 43–72.
- Charmaz, K. (2000). Grounded theory: Objectivist and Constructivist Methods. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Hrsg.), *Grounded theory: Objectivist and Constructivist Methods* (2nd edition, S. 509–536). Sage.
- Charmaz, K. (2011). Den Standpunkt verändern: Methoden der konstruktivistischen Grounded Theory. In G. Mey & K. Mruck (Hrsg.), *Grounded theory reader* (2., aktualisierte und erw. Aufl, S. 181–206). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Charmaz, K. (2014). *Constructing grounded theory* (2nd edition). Sage.
- Clarke, A. E. (2003). Situational Analyses: Grounded Theory Mapping After the Post-modern Turn. *Symbolic Interaction*, 26(4), 553–576.
- Clarke, A. E. (2005). *Situational analysis: Grounded theory after the postmodern turn*. Sage Publications.
- Clarke, A. E. (2015). From Grounded Theory to Situational Analysis: What’s New? Why? How? In A. E. Clarke, C. Friese, & R. Washburn (Hrsg.), *Situational analysis in practice: Mapping research with grounded theory* (S. 84–118). Left Coast Press.
- Clarke, A. E., Friese, C., & Washburn, R. (Hrsg.). (2015). Introducing Situational Analysis. In *Situational analysis in practice: Mapping research with grounded theory* (S. 11–76). Left Coast Press.
- Clements, A. (2018). A Postdigital Future for Music Education: Definitions, Implications, and Questions. *Action, Criticism, and Theory for Music Education*, 17(1), 48–80.  
<https://doi.org/10.22176/act17.1.48>
- Covington, P., Adams, J., & Sargin, E. (2016). Deep Neural Networks for YouTube Recommendations. *Proceedings of the 10th ACM Conference on Recommender Systems*, 191–198. <https://doi.org/10.1145/2959100.2959190>
- Cramer, F. (2015). What Is ‘Post-digital’? In D. M. Berry & M. Dieter (Hrsg.), *Postdigital Aesthetics* (S. 12–26). Palgrave Macmillan UK.  
[https://doi.org/10.1057/9781137437204\\_2](https://doi.org/10.1057/9781137437204_2)
- Creator Insider. (2018a, Juni 29). *Crreator Insider* [Videodatei].  
<https://youtu.be/vliGZkLKy24>
- Creator Insider. (2018b, September 17). *MYTHBUSTIN #4: Do Ads affect Search & Discovery (S&D)?* [Videodatei]. <https://youtu.be/tC7oKY0U-AM>

- Denzin, N. K. (2009). *The research act: A theoretical introduction to sociological methods*. Aldine Transaction.
- Dietrich, M., & Mey, G. (2018). Grounding Visuals: Annotationen zur Analyse audiovisueller Daten mit der Grounded-Theory-Methodologie. In C. Moritz & M. Corsten (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Videoanalyse* (S. 135–152). Springer Fachmedien. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-15894-1\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-658-15894-1_8)
- Dorgerloh, S., & Wolf, K. D. (2020). Wie verändern Erklärvideos Bildungsprozesse? – Die neue Erklär- und Lernkultur. In S. Dorgerloh & K. D. Wolf (Hrsg.), *Lehren und Lernen mit Tutorials und Erklärvideos: Mit E-Book inside* (S. 7–11). Beltz.
- Elflein, D., & Weber, B. (Hrsg.). (2017). *Aneignungsformen populärer Musik. Klänge, Netzwerke, Geschichte(n) und wildes Lernen*. transcript.
- Espeland, M. (2010). Dichotomies in music education – real or unreal? *Music Education Research*, 12(2), 129–139. <https://doi.org/10.1080/14613808.2010.481823>
- Findeisen, S., Horn, S., & Seifried, J. (2019). Lernen durch Videos – Empirische Befunde zur Gestaltung von Erklärvideos. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 16–36. <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2019.10.01.X>
- Fiorella, L., van Gog, T., Hoogerheide, V., & Mayer, R. E. (2017). It's all a matter of perspective: Viewing first-person video modeling examples promotes learning of an assembly task. *Journal of Educational Psychology*, 109(5), 653–665. <https://doi.org/10.1037/edu0000161>
- Folkestad, G. (2006). Formal and informal learning situations or practices vs formal and informal ways of learning. *British Journal of Music Education*, 23 (2), 135–145.
- Fritzsche, B., & Wagner-Willi, M. (2013). Ethnografie und Videografie in praxeologischer Perspektive. In P. Loos, A.-M. Nohl, A. Przyborski, & B. Schäffer (Hrsg.), *Dokumentarische Methode: Grundlagen—Entwicklungen—Anwendungen* (S. 268–286). Budrich.
- Fritzsche, B., & Wagner-Willi, M. (2015). Dokumentarische Interpretation von Unterrichtsvideografien. In R. Bohnsack, B. Fritzsche, & M. Wagner-Willi (Hrsg.), *Dokumentarische Video- und Filminterpretation: Methodologie und Forschungspraxis*. (S. 131–152). Budrich. <http://public.ebookcentral.proquest.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=4621212>
- Gibson, J. J. (2015). *The ecological approach to visual perception: Classic edition*. Psychology Press, Taylor & Francis Group.

- Giebelhausen, R. (2015). What the Tech Is Going On? Social Media and Your Music Classroom. *General Music Today*, 28(2), 39–46. <https://doi.org/10.1177/1048371314552523>
- Glaser, B. G. (1978). *Theoretical sensitivity*. Sociology Press.
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (2006). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research* (reprinted). Aldine Transaction.
- Godau, M. (2017). *Gemeinsam allein: Klassenmusizieren mit populärer Musik: eine systemisch-konstruktivistische Grounded Theory über Prozesse selbstständigen Lernens von Gruppen mit informellen Lernmethoden im schulischen Musikunterricht*. Lit.
- Goodrow, C. (2021, September 15). *On YouTube's recommendation system*. YouTube Official Blog. <https://blog.youtube/inside-youtube/on-youtubes-recommendation-system/>
- Google. (o. D.). *Video-Fortschrittsanzeige in Kapitel unterteilen*. YouTube-Hilfe. <https://support.google.com/youtube/answer/9884579?hl=de>
- Green, L. (2002). *How popular musicians learn. A way ahead for music education*. Ashgate.
- Green, L. (2008). *Music, informal learning and the school: A new classroom pedagogy*. Ashgate.
- Guo, P. J., Kim, J., & Rubin, R. (2014). How video production affects student engagement: An empirical study of MOOC videos. *Proceedings of the First ACM Conference on Learning @ Scale Conference*, 41–50. <https://doi.org/10.1145/2556325.2566239>
- Haenisch, M. (2013). Materiality and Agency in Improvisation: Andrea Neumann's „Inside Piano“. In A. Cassidy & A. Einbond (Hrsg.), *Noise in and as music* (S. 147–170). University of Huddersfield Press.
- Haraway, D. J. (1991). *Simians, cyborgs, and women: The reinvention of nature*. Routledge.
- Hardjowirogo, S.-I. (2022). Listen and Repeat. Die Pad-Matrix und instrumentale Vermittlung. In M. Ahlers, B. Jörissen, M. Donner, & C. Wenicke (Hrsg.), *Musikmachende Dinge im Kontext. Aktuelle Forschung zur Soziomaterialität von Musiktechnologien* (S. 19–40). Olms.
- Hasler, B. S., Kersten, B., & Sweller, J. (2007). Learner control, cognitive load and instructional animation. *Applied Cognitive Psychology*, 21(6), 713–729.

<https://doi.org/10.1002/acp.1345>

- Hemming, J. (2009). Autodidaktisches Lernen, Motivation und Innovation. Eine Dreiecksbeziehung im Bereich populärer Musik? In P. Röbbke & N. Ardilla-Mantilla (Hrsg.), *Vom wilden Lernen. Musizieren lernen—Auch außerhalb von Schule und Unterricht* (S. 61–78). Schott Music.
- Himmelbauer, R. (2009). Von der „leichten Erlernbarkeit“ zur ausgeklügelten Spieltechnik. Die Blockflötenpädagogik zwischen informellem Lernen und (hoch)schulischer Formalisierung. In P. Röbbke & N. Ardilla-Mantilla (Hrsg.), *Vom wilden Lernen. Musizieren lernen—Auch außerhalb von Schule und Unterricht*. (S. 117–128). Schott Music.
- Hülst, D. (2013). Grounded Theory. In B. Friebertshäuser, A. Langer, & A. Prengel (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft* (4., durchgesehene Auflage, S. 281–300). Beltz Juventa. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:101:1-2018073122323786280187>
- Ismaiel-Wendt, J. (2016). *post\_presets: Kultur, Wissen und populäre MusikmachDinge*. Olms.
- Ito, M. (2020). Ist YouTube das ideale Werkzeug für interessensbasiertes Lernen? Mizuko Ito im Gespräch mit Karsten D. Wolf. In S. Dorgerloh & K. D. Wolf (Hrsg.), *Lehren und Lernen mit Tutorials und Erklärvideos: Mit E-Book inside* (S. 53–56). Beltz.
- jawed. (2005, April 24). *Me at the zoo* [Videodatei]. <https://youtu.be/jNQXAC9IVRw>
- Jörissen, B. (2015). Bildung der Dinge: Design und Subjektivation. In B. Jörissen & T. Meyer (Hrsg.), *Subjekt Medium Bildung* (S. 215–233). Springer Fachmedien. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-06171-5\\_11](https://doi.org/10.1007/978-3-658-06171-5_11)
- Jörissen, B. (2016). *Hegemoniale Ästhetiken und ästhetische Gegenstrategien in der postdigitalen Kultur*. <https://joerissen.name/wp-content/uploads/2017/02/Jörissen-Benjamin-2016-preprint.-Hegemoniale-Ästhetiken-und-ästhetische-Gegenstrategien-in-der-postdigitalen-Kultur.pdf>
- Jörissen, B., Ahlers, M., Donner, M., & Wernicke, C. (2019). Musikalische Interface Designs: Augmentierte Kreativität und Konnektivität. In B. Jörissen, S. Kröner, & L. Unterberg (Hrsg.), *Forschung zur Digitalisierung in der kulturellen Bildung* (S. 109–128). kopaed.
- Jost, C. (2020). How to play ... popular music: Didactic action and the display of musical expertise in online tutorials. *Studies in Communication Sciences*, 20(2).

<https://doi.org/10.24434/j.scoms.2020.02.002>

- Karlsen, S. (2017). Music Appropriation in Informal Learning Contexts. In D. Elflein & B. Weber (Hrsg.), *Aneignungsformen populärer Musik: Klänge, Netzwerke, Geschichte(n) und wildes Lernen* (S. 37–56). transcript.
- Knorr, K. D. (1973). Methodik der Völkerkunde. In *Enzyklopädie der geisteswissenschaftlichen Arbeitsmethoden. Band IX: Methoden der Anthropologie, Anthropogeographie, Völkerkunde und Religionswissenschaft*. (S. 295–345). Oldenbourg.
- Kolbe, S. (2020, Juni 2). *YouTube: Kapitel für Videos sind endlich verfügbar*. StreamProject. <https://streamproject.de/news/youtube-kapitel-fuer-videos/>
- Kollmann, T. (2020). Grundlagen des Web 1.0, Web 2.0, Web 3.0 und Web 4.0. In T. Kollmann (Hrsg.), *Handbuch Digitale Wirtschaft* (S. 133–155). Springer Fachmedien. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-17291-6\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-658-17291-6_8)
- Kulgemeyer, C. (2020). Didaktische Kriterien für gute Erklärvideos. In S. Dorgerloh & K. D. Wolf (Hrsg.), *Lehren und Lernen mit Tutorials und Erklärvideos: Mit E-Book inside* (1. Auflage, S. 70–75). Beltz.
- Lai, K. (2013). How Are Our Undergraduates Using YouTube? A Survey on Music Students' Use of YouTube and the Library's Multimedia Collection. *Music Reference Services Quarterly*, 16(4), 199–217. <https://doi.org/10.1080/10588167.2013.843361>
- Lange, P. G. (2019). *Thanks for Watching: An Anthropological Study of Video Sharing on YouTube*. University Press of Colorado. <https://doi.org/10.5876/9781607329558>
- Latour, B. (2006). Über den Rückruf der ANT. In A. Belliger & D. J. Krieger (Hrsg.), *Anthology: Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie* (S. 561–572). Transcript.
- Lebler, D. (2008). Popular music pedagogy: Peer learning in practice. *Music Education Research*, 10(2), 193–213. <https://doi.org/10.1080/14613800802079056>
- Lebler, D. (2012). Technology and Students' Musicking: Enhancing the Learning Experience. *Theory Into Practice*, 51(3), 204–211. <https://doi.org/10.1080/00405841.2012.690302>
- Levin, A. (2020). *Influencer marketing for brands: What Youtube and Instagram can teach you about the future of digital advertising*. Apress.
- Mahlert, U. (2009). Fremdgehen? Informelles Lernen und „klassischer“ Instrumental-/Vokalunterricht. In P. Rübke & N. Ardilla-Mantilla (Hrsg.), *Vom wilden Lernen. Musizieren Lernen—Auch außerhalb von Schule und Unterricht* (S. 45–60). Schott

Music.

- Mak, P. (2009). Formal, non-formal and informal learning in music. A conceptual analysis. In P. Röbbke & N. Ardilla-Mantilla (Hrsg.), *Vom wilden Lernen. Musizieren Lernen—Auch außerhalb von Schule und Unterricht* (S. 31–44). Schott Music.
- Maleyka, L., Oswald, S., Herma, H., & Corsten, M. (2018). Filmische Selbstdokumentation als Datenmaterial. In C. Moritz & M. Corsten (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Videoanalyse* (S. 719–733). Springer VS.
- Marek, R. (2013). *Understanding YouTube: Über die Faszination eines Mediums*. transcript.
- Mayer, R. E., & Chandler, P. (2001). When learning is just a click away: Does simple user interaction foster deeper understanding of multimedia messages? *Journal of Educational Psychology*, 93(2), 390–397. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.93.2.390>
- Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (12., überarb. Aufl). Beltz.
- Meerhoff, J. (2018). „Drücken Sie [ENTER]. Drücken Sie nochmals [ENTER]“. Presets und Prescriptions einer Groovebox. In A. Fabian & J. Ismaiel-Wendt (Hrsg.), *Musikformulare und Presets: Musikkulturalisierung und Technik/Technologie* (S. 135–148). Georg Olms Verlag.
- Merkt, M., & Schwan, S. (2014). How does interactivity in videos affect task performance? *Computers in Human Behavior*, 31, 172–181. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.10.018>
- Merkt, M., & Schwan, S. (2016). Lernen mit digitalen Videos: Der Einfluss einfacher interaktiver Kontrollmöglichkeiten. *Psychologische Rundschau*, 67(2), 94–101. <https://doi.org/10.1026/0033-3042/a000301>
- Mey, G., & Mruck, K. (2011). Grounded-Theory-Methodologie: Entwicklung, Stand, Perspektiven. In G. Mey & K. Mruck (Hrsg.), *Grounded theory reader* (2., aktualisierte und erw. Aufl, S. 11–48). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Meyer, M. (2019). Die Disruption der Sehgewohnheiten: Wie man mit Online-Videos auf YouTube und anderen Plattformen die Zuschauer erreicht. In H. Haarkötter & J. Wergen (Hrsg.), *Das YouTubiversum* (S. 133–146). Springer Fachmedien Wiesbaden. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-22846-0\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-658-22846-0_8)
- Meyer-Drawe, K. (1999). Herausforderung durch die Dinge. Das Andere im Bildungsprozeß. *Zeitschrift für Pädagogik*, 45(3), 329–336.



- Meyer-Drawe, K. (2012). Empfänglichkeit für die Welt. Ein Beitrag zur Bildungstheorie. In A. Dörpinghaus & A. Nießeler (Hrsg.), *Dinge in der Welt der Bildung – Bildung in der Welt der Dinge* (S. 13–27). Königshausen und Neumann.
- Neuhausen, T., Wernicke, C., & Ahlers, M. (2021). Technology-centred learning processes as digital artistic development: On the reciprocal effects of conceptual models, metaphors and presets. *Journal of Music, Technology & Education*, 13(2–3), 287–304. [https://doi.org/10.1386/jmte\\_00027\\_1](https://doi.org/10.1386/jmte_00027_1)
- Nohl, A.-M. (2011). *Pädagogik der Dinge*. Julius Klinkhardt.
- Noichl, S. (2019). Informatik-Kompetenzen für technikferne Erwachsene zur Teilhabe in der Digitalen Welt. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 36, 117–132. <https://doi.org/10.21240/mpaed/36/2019.11.17.X>
- Norman, D. A. (2013). *The design of everyday things* (Revised and expanded edition). Basic Books.
- Pariser, E. (2012). *Filter Bubble: Wie wir im Internet entmündigt werden* (U. Held, Übers.). Hanser.
- Peirce, C. S. (1970). *Schriften II. Vom Pragmatismus zum Pragmatizismus* (K.-O. Apel, Hrsg.). Suhrkamp Verlag.
- Pelleter, M. (2021). *Futurhythmaschinen: Drum-Machines und die Zukünfte auditiver Kulturen*. Georg Olms Verlag.
- Pelleter, M. (2022). Chopped and Screwed. Die Pad-Matrix und nicht-lineare Musiktechnologie-Geschichte(n). In M. Ahlers, B. Jörissen, M. Donner, & C. Wernicke (Hrsg.), *MusikmachDinge im Kontext. Aktuelle Forschung zur Soziomaterialität von Musiktechnologien* (S. 19–40). Olms.
- Petzold, T. (2019). Bevorzugtes Verbinden in der YouTube-Ökonomie: Eine netzwerktheoretische Annäherung. In H. Haarkötter & J. Wergen (Hrsg.), *Das YouTubeiversum* (S. 95–105). Springer Fachmedien Wiesbaden. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-22846-0\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-658-22846-0_6)
- Philipps, A. (2017). Brauchen wir eine Soziologie des Digitalen? *Soziologie*, 46(4), 403–416.
- Potor, M. (2020, Januar 8). *YouTube-Monetarisierung: Profitabel, hilfreich oder unfair?* BASIC thinking. <https://www.basichthinking.de/blog/2020/01/08/youtube-monetarisierung-werbeeinnahmen-darktube/>
- Prantl, D., & Wallbaum, C. (2017). Der Analytical Short Film in der Lehrerbildung. Darstellung einer Seminarmethode und Kurzbericht einer wissenschaftlichen Begleit-

- forschung an der Hochschule für Musik und Theater Leipzig. In A. J. Cvetko & C. Rolle (Hrsg.), *Musikpädagogik und Kulturwissenschaft* (S. 289–308). Waxmann.
- Reichertz, J. (2013). *Die Abduktion in der qualitativen Sozialforschung*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-93163-0>
- Reichertz, J., & Englert, C. J. (2011). *Einführung in die qualitative Videoanalyse: Eine hermeneutisch-wissenssoziologische Fallanalyse*. VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Richard, B., & Philippi, B. (2016). Tutorials, Let's play und Erklärfilme auf YouTube: Das Internet als neuartiger Bildungsraum. In A. Schippling, C. Grunert, & N. Pfaff (Hrsg.), *Kritische Bildungsforschung: Standortbestimmungen und Gegenstandsfelder* (S. 180–190). Budrich.
- Richter, C. (2020). *FERNSEHEN - NETFLIX - YOUTUBE: Zur Fernsehhaftigkeit von On-Demand-Angeboten*. transcript Verlag. <https://doi.org/10.1515/9783839454817>
- ROLI. (o. J.). *Songmaker Kit*. Abgerufen 14. April 2022, von <https://roli.com/products/blocks/songmaker-kit>
- Ruismäki, H., Juvonen, A., & Lehtonen, K. (2012). The Internet as a Learning Environment in Guitar Playing: Rane's Search for Information and Expertise. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 45, 381–390. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.574>
- Schwan, S., & Riempp, R. (2004). The cognitive benefits of interactive videos: Learning to tie nautical knots. *Learning and Instruction*, 14(3), 293–305. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2004.06.005>
- Slopinski, A. (2016). Selbstbestimmt motiviertes Lernen durch die Produktion von Lern- und Erklärvideos. *Medienproduktion*, 10, 10–14.
- Snickars, P., & Vonderau, P. (Hrsg.). (2009). *The YouTube Reader*. National Library of Sweden.
- Social Pilot. (2022). *A Complete Beginner's Guide to YouTube Algorithm in 2022*. Social Pilot. <https://www.socialpilot.co/youtube-marketing/youtube-algorithm#YouTube-Algorithms-Timeline>
- Spanjers, I. A. E., van Gog, T., Wouters, P., & van Merriënboer, J. J. G. (2012). Explaining the segmentation effect in learning from animations: The role of pausing and temporal cueing. *Computers & Education*, 59(2), 274–280. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.12.024>

- Stalder, F. (2016). *Kultur der Digitalität* (Erste Auflage, Originalausgabe). Suhrkamp.
- Stieve, C. (2008). *Von den Dingen lernen. Die Gegenstände unserer Kindheit*. Fink.
- Strauss, A. L. (1987). *Qualitative Analysis for Social Scientists* (1. Aufl.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511557842>
- Strauss, A. L., & Corbin, J. M. (1990). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (2nd ed). Sage Publications.
- Strübing, J. (2014). *Grounded Theory: Zur sozialtheoretischen und epistemologischen Fundierung eines pragmatistischen Forschungsstils* (3., überarbeitete und erweiterte Aufl). Springer VS.
- Strübing, J. (2018). *Qualitative Sozialforschung: Eine komprimierte Einführung* (2., überarbeitete und erweiterte Auflage). De Gruyter Oldenbourg.
- Thomas, W. I., & Thomas, D. S. (1928). *The Child in America. Behavior Problems and Programs*. Knopf.
- Valentin, K. (2020). Erklärvideos auf YouTube: Was machen die Rezipierenden aus den Videos? In S. Dorgerloh & K. D. Wolf (Hrsg.), *Lehren und Lernen mit Tutorials und Erklärvideos: Mit E-Book inside* (S. 49–53). Beltz.
- Vasil, M., Weiss, L., & Powell, B. (2019). Popular Music Pedagogies: An Approach to Teaching 21st-Century Skills. *Journal of Music Teacher Education*, 28(3), 85–95. <https://doi.org/10.1177/1057083718814454>
- Waldron, J. (2013a). YouTube, fanvids, forums, vlogs and blogs: Informal music learning in a convergent on- and offline music community. *International Journal of Music Education*, 31(1), 91–105. <https://doi.org/10.1177/0255761411434861>
- Waldron, J. (2013b). User-generated content, YouTube and participatory culture on the Web: Music learning and teaching in two contrasting online communities. *Music Education Research*, 15(3), 257–274. <https://doi.org/10.1080/14613808.2013.772131>
- Wergen, J. (2019). Herausforderung Internationaler Diskurs: Welche Nutz- und Wirkweisen von YouTube durchbrechen vorherige Diskursstrukturen? In H. Haarkötter & J. Wergen (Hrsg.), *Das YouTubiversum* (S. 37–54). Springer Fachmedien. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-22846-0\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-658-22846-0_3)
- Wernicke, C. (i.E.). Musical interface agendas. Musical appropriation via technological pre-configuration (preprint). In L. Gaupp, A. Barber-Kersovan, & V. Kirchberg (Hrsg.), *Arts and Power – Policies in and by the Arts* (Bd. 10). VS-Verlag.
- Wissner, G. (2015). Musikschule YouTube: Fähigkeiten zur Bewertung von online ver-

- fügbaren musikalischen Lerninhalten bei Instrumentalschülern – Eine explorative Studie. *Musikpsychologie, Bd. 25*, 191–221.
- Wolf, K. D. (2020). Erklärvideos als autodidaktische Lernressource. In S. Dorgerloh & K. D. Wolf (Hrsg.), *Lehren und Lernen mit Tutorials und Erklärvideos: Mit E-Book inside* (S. 46–48). Beltz.
- Zirfas, J., & Klepacki, L. (2013). Die Performativität der Dinge: Pädagogische Reflexionen über Bildung und Design. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 16*(2), 43–57. <https://doi.org/10.1007/s11618-013-0410-4>
- Zuther, D. (2019). *Popmusik aneignen. Selbstbestimmter Erwerb musikalischer Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern.* transcript. <https://doi.org/10.14361/9783839448434>

## **ANHANG**

Tabelle 2: Anzahl der Überschneidungen der Codierungen der Obercodes „Tutorialgestaltung“ und „Tutorialhandlungen“ in beiden Gesamtsequenzen

Quelle: eigene Darstellung

<b>Codes</b>	<b>Anzahl Codierungen</b>	<b>Musik</b>	<b>Sprechen</b>	<b>Screen</b>	<b>Gerät in Aktion</b>	<b>Gerät ohne Aktion</b>	<b>Mensch</b>
telling what can be done	5	3	6	0	3	2	0
giving an overview	3	0	3	0	1	1	1
teasing by showing the result	1	1	2	0	2	0	1
explaining what happened	2	1	2	0	1	0	2
looking back at previous steps	2	0	2	1	0	0	1
including the viewer	5	1	7	2	0	1	5
performing	7	7	3	1	6	1	0
demonstrating + describing a procedure	20	3	25	14	3	15	4
kein Ton	5	0	0	0	4	0	0
Musik	62	-	24	2	47	11	3
Sprechen	114	24	-	15	61	41	16
Screen	15	2	15	-	0	9	1
Gerät in Aktion	55	47	61	0	-	4	2
Gerät ohne Aktion	46	11	41	9	4	-	1
Mensch	16	3	16	1	2	1	-

## Transkripte der Gesamtsequenzen<sup>23</sup>

### Transkript 1: M09\_02\_RSK\_2019Q4, 00:14:30 – 00:32:09

Teilnehmende: M09; Y01<sup>24</sup>; Y02<sup>25</sup>; Y03<sup>26</sup>

- 1 M09: Also es wäre wahrscheinlich einfacher; normales  
Keyboard anzuschließen aber was ja an diesem (1)  
an=dieser=Tastatur so spannend ist, ist ähm dass man  
hier so (.) gleiten kann, ne? also (.) dass man da  
einfach noch neue Effekte hat, ((gleitet auf  
Seaboard)) (7) aber wenn ich darauf nicht zugreifen  
kann, (1) ((tippt)) Roli Ableton. (1) using the  
Seaboard, with Ableton Live. (1)
- 2 ((Tutorial startet)) ((Musik)) ((skip))
- 3 Y01: (Tutorial-Stelle 00:08) provided with every  
4 ((skip))
- 5 Y01: (00:22) due to the way that Ableton handles MIDI on a  
track? this means that we'll need to create one track  
for each channel from the Seaboard. (1) to get  
started, we'll going to open up the Roli (Dashboard)  
Application,
- 6 M09: ((stöhnt))
- 7 Y01: and check a few settings.
- 8 M09: the Roli
- 9 Y01: if you have installed the Seaboard software bundle,  
you will find Roli Dashboard, in your applications, or  
programs folder. dashboard controls the way that the  
Seaboard behaves and sends MIDI data. (2) down here  
on the right we're going to set the channel mode to  
multi; and set MPE to on. (1) next we'll select a  
channel range from two to five and you'll notice that  
the global channel automatically sets itself to one.
- 10 M09: ↳das ist  
mir jetzt zu kompliziert.
- 11 Y01: you might be wondering why we've selected a channel  
range of two to five; and we'll come back to that  
later on in this video.
- 12 M09: ((atmet hörbar ein, setzt zum Sprechen an, schüttelt  
den Kopf))

---

<sup>23</sup> transkribiert nach den Transkriptionsregeln von Bohnsack und Kolleg\*innen (2010, S. 301–302)

<sup>24</sup> = ROLI. „Using the Seaboard with Ableton Live“. 23.05.2016. Abrufbar unter <https://youtu.be/MIH1oUV2IAw>, zuletzt aufgerufen am 06.05.2022

<sup>25</sup> = Sanjay C. “My Seaboard BLOCK works now with ABLETON”, nicht mehr online.

<sup>26</sup> = Sanjay C. “Ableton MPE utility – Setup Seaboard with Ableton”, nicht mehr online.

13 Y01: we'll also want to set dashboards pitchbend range to 48. that will allow us to glide up to 48 semitones up and down from a starting note on the sea board.

14 M09: <sup>L</sup>ich möchte doch kein EXternes Programm nutzen um MEIN Programm nutzen zu können.

15 Y01: and under the link midi tab, check the track? and remote, for the seaboards input are set to on.

16 M09: ACH. da muss Seaboard Rise stehen.

17 Y01: while we're in the preferences (01:39)

18 M09: eigentlich, ((pause)) (.) Moment mal. (2) nochmal. jetzt nochmal rein. Einstellungen, Voreinstellungen, ä::hm Seaboard? MIDI:? Seaboard, Seaboard, (.) Seaboard? (.) da ist kein Seaboard. (.) wieso ist da kein Seaboard? (2) also er kann irgendwie trotzdem zugreifen, wahrscheinlich weil die Blocks gefunden hat? (3) ja=ja stimmt=da steht ja auch Seaboard Blocks ne. (.) Bedienoberfläche Eingang Seaboard Block, ja. (4) mh: (1) hm=hm=hm. aber ich möchte trotzdem nicht,

19 ((play))

20 Y01: (01:39) this window ((skip)) (unv.) ((skip)) (02:01) first ((skip)) (02:14) the audio of the equator plugin, but will receive the seaboards multi-channel note data, via the voice tracks. which we will create in a moment. (1) click and drag the equator plugin to complete the host track. (hm) equator will open up, (2) let's select a preset, and check some settings. (3) by default the settings we're about to look at should be fine. but it is worth doublechecking; just in case they've been altered in a previous session. (2) click on equators menu and open up midi MPE settings. (1) here we have some familiar options. (1) we want to make sure that the Seaboard and equator plugin are using the same settings. (.) so each of these options should be the same as the ones we set in Roli Dashboard earlier on.

21 M09: <sup>L</sup>also es ist (.) wirklich echt zu kompliziert;

22 Y01: <sup>L</sup>MPE mode is on. channels from two to five, the global channel has set itself to one, and we're using a pitchbend range of forty- ((pause))

23 M09: also ich meine, ich könnt mich jetzt damit auseinandersetzen.=ne? (2) um das rauszufinden, wie man das jetzt anschließt und hier und da und sonst was, (1) dadurch dass ich aber mein anderes MIDI-Akkordeon habe, (4) was leichter anzuschließen geht, ist das ein bisschen zu kompliziert hier. ((play))

24 Y01 -eight semitones. (03:07)



25 M09: und ich meine Ableton ist ((scrub auf Anfangsbereich))  
schon sag ich mal, ((pause)) (.) man muss ((play))

26 Y01: ((parallel und unverständlich)) (now the Equator is  
all ready. we just need to set up the voice tracks in  
Ableton that will receive the Seaboard MIDI and pass  
it on to our host track as multi-channel data. I am  
going to use)

27 M09: das schon (.) verstehen so? aber wenn man jetzt auch  
noch ein EXtra-Programm verwenden muss um

28 Y01: (03:16) this second MIDI-Track as my first voice  
track.

29 M09: └überhaupt  
dieses Ding anzuschließen, ne.

30 Y01: under MIDI from select the Seaboard. and under MIDI to  
select the host track. (.) now we'll duplicate this  
track so that there is one track for each channel  
being sent by the Seaboard. our channel range right  
now is two to five, so including the global channel we  
will need a total of five voice tracks. (4) lastly  
we'll set each track to receive one channel from the  
Seaboard and pass it on to the correspon- (03:49)

31 M09: ((pause)) ((scrub + skip)) ((scrub + skip)) so ((scrub  
+ skip)) ich will jetzt mal sehen, was der macht  
damit.

32 M09: okay.

33 Y01: now ((scrub + skip)) (04:51) perform up to four  
voicessimultaneously; and that each of those voices  
will have independent expression, of all parameters.  
including pitchbend. the expressive polyphony is  
determined by the channel range we use

34 M09: └AH. man kann mit (.) man kann,

35 Y01: earlier on we selected a channel range of two to five.  
this gives full voice expressive polyphony because  
channel one is used for global controller messages  
like the sustain pedal, and channels two to five are  
used for notes; and note specific controllers like  
press or slide. ((scrub)) we can increase the  
expressive ((scrub + skip)) (05:29) the channel range.  
((scrollbar preview + skip)) (05:40) next we would go  
back to Ableton; and create more voice tracks to  
accommodate the extra channel- (05:47) ((scrub +  
skip))

36 M09: warum=brauchen=wir=denn=so=viele=Voice-Tracks?  
37 ((skip))

38 Y01: (06:09) to make sure that it's also listening out for  
all of these extra channels. ((skip)) ((skip))

39 M09: also-

40 Y01: (06:24) -pressive polyphony of 15 voices.

41 M09: ja.

42 Y01: and Equator is actually performing a few clever tricks in the background; to allow for a few more voices, in certain situations, like when the sustain pedal is being used. I hope you found this video helpful

43 M09:                                ↳no.

44 Y01: and be sure (06:37) ((skip)) (06:32) the sustain pedal is being used.

45 M09: I didn't fou- (1) didn't find it helpful.

46 M09: ÄHM:::

47       ((click auf "Mix", Video wird neu geladen und fortgesetzt))

48 Y01: I hope you found this video helpful and be sure to check out our other setup guides at support dot roli dot com.

49 M09:                                ↳ich bin ein bisschen aggressiv, ne? ich hab Hunger. Äh

50       ↳((nächstes Video startet mit Musik))

51 M09: wir nehmen jetzt nochmal, ich will nochmal ein Video sehen, wie man das verwendet. ob sich das überhaupt lohnt. ((Tutorial spielt weiter)) Ableton Roli. obs irgendwer (hustet) überhaupt verwendet. (hustet) my Seaboard Block works now; with Ableton.

52 Y02: I am here to answer any questions.

53 M09:                                ↳das ist schön.

54       ((scrub + skip)) ((scrub + skip)) ((scrub + skip))

55 Y02: here is the catch though, okay? (You've created) these 16 MIDI tracks, you got to set it up, and then you got this host track, and get all those settings right, (1) but you really to create all 16 (unv.) to really make this work. and then arm all the tracks like you see here, and (lash) you will be able to play and hear all the MIDI information that has been sent from the Seaboard. so here we go. ((Musik)) do you hear that? ((Musik))

56 M09: DAS wollte ich eigentlich auch, ja.

57 Y02: now that last thing that you heard was actually me sliding up and down on the Seaboard (like this)

58 M09:                                ↳ja klar. hört man doch.  
      ((scrub + skip)) so, weiter, ((scrub + skip))

59 Y02: as the Sea- ((scrub + skip)) ((scrub + skip))

60 Y02: and now there is ((scrub + skip))

61 Y02: (unv.) that I have (.) that it's recorded on each channel, (.) it's actually the (.) MIDI information=so you actually see on each) in each clip. (1) so you'll see that there. so I wanted all those clips (unv.) and then I wanted eh cello, (hhh) because I created this second group, by expand this you'll see, that has its corresponding 16 MIDI tracks. and the host track right here; so that's the second host and you'll see that I've got (2) on the eh I've got solo strings there too. you're gonna hear ((Musik)) here we go. ((Musik)) so here we have it. you got violins playing with what sounds full MPE. and you got the cellos playing the same. so you capturing every0hing that the Seaboard is actually doing in Ableton now. you are not missing a single thing. it just take some while to do the setup.

62 M09: ((lacht))

63 Y02: now if you (M09: hm:) have to do this (M09: hm) for every song, 16 tracks of MIDI plus the host and, (unv.) and multiple (unv.) if you are gonna to use multiple tracks of the Seaboard you don't. if you set it up once. (M09 gähnt) then save that as your template. so you start with that everytime you start a new song (unv.)

64 M09:               Lja ist ja klar dass man damit startet, wenn man erstmal eine halbe Stunde braucht um das einzustellen, ne.

65 Y02: within that scene, to record of each one of those clips. so when you have that set (M09: mh) you are now recording, which is one button, clips into each one of those MIDI track, eh because when I first tried it without doing that

66 M09: warum ich hier ((pause)) lache ist, diese Frau dahinten ((lacht)) die versucht unbedingt ins Bild zu kommen mit dem Hund, ((play))

67 Y02: (unv.) it's not what I wanna, I- I enjoy doing eh

68 M09:                               Ldie macht hier Unterhaltung, (.) obwohl er

69 Y02: so I really wanna (a::h) wanna have that control with Ableton (Push) (mhm) so I (unv.) to make those videos, so if you like them please hit

70 M09:                               Lja und noch mach noch einen größeren Ausschnitt ey ((pause)) ((flüsternd:)) man man=man ey. so. using the Seaboard with Ableton ich mach nochmal das hier oben. ((play))

71 Y03: hit enter. give it a couple seconds, voila. this is epic. ((Musik)) whats' up guys. if you're trying to use your Seaboard or Light Pad with Ableton, you probably been frustrated with the lack of MPE compatibility (ja) in Ableton, (ja) or the long setup process to get your Roli (unv.)

72 M09: LYES.  
YOU'RE RIGHT. Absolutely.

73 Y03: today I've got a solution for you that gets your setup time from minutes to seconds. ((M09: „O“-Mimik)) and this for any MPE MmD. an MPE utility was created by Juho. all credit goes to him for creating this. if you find this utility useful, please give a big thanks to Juho. and if you like to learn more about Seaboard and Light Pad or music production tips, go ((skip)) one ((skip)) all are you doing is load in that plugin, rename your track and then automatically the utility creates all the tracks you need. (unv.)

74 M09: LDAS probieren wir  
jetzt aus. (1) DAS probieren wir jetzt aus.

75 Y03: it happens in seconds. (unv.)

76 M09: Lokay. ((wechselt Tab, öffnet  
GitHub)) DANach hab ich gesucht. danach hab ich warum?

77 Y03: it works. what more could you want?

78 M09: ((wechselt zu YouTube-Tab, scrub))

79 Y03: let's check it out. here is the one time setup. first, (M09: oh mein Magen) download the utility. (M09: hm hm=hm) you find the link to it in the video description below. then, expand the zip file that you downloaded. next, you need to copy this to the Ableton location for MIDI remote scripts. if you're on Windows, it's located in your Ableton Live directory see the location below. if you're on a mac, you need to view the app contents. so right click the Ableton Live app, say show package contents, then navigate to contents, app resources, MIDI remote scripts, and copy the MPE utility

80 M09: jetzt gucken wir mal, ob wir es überhaupt erstmal runterladen können, ne? (2) sign up. das gefällt mir schonmal gar nicht. (2) dass ich das runterladen muss, ist das überhaupt das Ding? (1) join (3) GitHub. today. (2) clone, or download. (2) ist das das? (1) sollte ich das jetzt einfach mal runterladen? (1) joa. okay. also wir laun das jetzt, laden das jetzt, ach hier ist es.=get it for free. (6) ich will mich aber nicht da anmelden (2) hier. da ist es. DA IST ES. ha ha ha geil. so. okay. okay. (2) wir haben es hier, was hat er gesagt, wie soll das hier in welchen Ordner

nochmal machen, ist doch das, ne? ja. genau da waren wir, und dann? ((wechselt zu YouTube-Tab, play))

81 Y03: folder (.) into this folder.

82 M09: user script, okay? ((wechselt zu Ableton/Finder-Fenster)) Ableton, (unv.) (4) Musik, Ableton, (4) nee. (2) Moment mal. (3) ((flüstert)) (Ableton Projekte, nee.) (.) Moment ich hab das irgendwie ((wechselt zu YouTube-Fenster)) nochmal zurück ((scrub + skip)) ((scrub + skip)) ja doch Ableton Live, und dann?

83 Y03: then navigate to content,

84 M09: CONTENT. ((wechselt zu Ableton/Finder-Fenster)) hm. Ableton, irgendwie hat mein Ableton-Ordner kein Contact. Content. Factory Packs? wo ist denn diese (3) wo ist denn dieser Unterordner? das gibts doch nicht. CONTENT. wir suchen nochmal Ableton Content. Ableton Content, Ableton Content, (2) nee, Moment, da stimmt irgendwas nicht, ((wechselt zu YouTube-Fenster)) nochmal zurück ((scrub + play))

85 Y03: say show package contents,

86 M09: achso. ((pause)) SHOW package contents. show package contents, Ableton, (noch einmal zurück, zurück, Musik, Ableton) show. (5) Übersicht von user library. (3) mh=man jetzt waren wir so kurz davor. naja. (2) presets. (2) also ich hab diese Übersicht, die sieht bei mir ganz anders aus, wieso sieht das denn bei mir so anders aus? (5) ach bei application müssen wir ja rein. (1) ja das ist natürlich (.) dumm von mir. nochmal. (1) Programme. Ableton Live Suite, da haben wir es. (1) PAKETinhalt anzeigen, jetzt sind wir drin. bei Contents, (2) ja ich bin einfach zu ungeduldig, ne? ((play)) so.

87 Y03: the Ableton live app. say show package contents,

88 M09: haben wir.

89 Y03: then navigate to contents,

90 M09: haben wir.

91 Y03: app resources, ((pause))

92 M09: APP resources. ((Wechsel zu Ableton/Finder-Fenster)) app resources, okaydokay. ((Wechsel zu YouTube-Fenster)) ((play))

93 Y03: MIDI remote scripts ((pause))

94 M09: MIDI REMOTE SCRIPTS.((Wechsel zu Ableton/Finder-Fenster)) midi remote scripts, okay? und dann? ((Wechsel zu YouTube-Fenster)) ((play))

95 Y03: and copy the MPE utile folder into this folder.

96 M09: INTO ((pause)) the user script. ((play))

97 Y03: (unv.)

98 M09: into the user script, okay, the user scrip, (1) user script? da ist the user script. da ist the user script ja::: (2) okay. (2) neue Unterordner hier, (1) ha:ch (1) so. (user script, user script, wo haben wir das jetzt? da.) hat der gesagt, reinkopieren, ne? (1) so. (.) rein? okidoki, so. es ist drin? und jetzt? ((Wechsel zu YouTube-Fenster)) ((play))

99 Y03: (unv.) and that's the end of the one time setup. so here is how you use it. let's say you are working on a track, and you wanna add a sound from Equator, controlled by your Seaboard.

100 M09: mhm, mhm, ja.

101 Y03: L<sub>or</sub> your Lightpad.

102 M09: ja.

103 Y03: and here is how you do it. load Equator onto a track, make you sure you turn off MPE, (3) and also

104 M09: nur ich will doch dieses Programm umgehen.

105 Y03: L<sub>make</sub> sure in Dashboard, that you are set to multi channel

106 M09: och nee:

107 Y03: those two steps are standard to make your Seaboard work ((pause))

108 M09: ja blöd, das ist natürlich blöd. (1) dann brauch ich doch nochmal dieses andere Programm, ((scrub + skip)) ((Wechsel zu Launchpad-Fenster)) hab ich das hier überhaupt auf dem Computer drauf, ich glaub nicht, ((scroll nach rechts)) hab ich das runtergeladen? (6) gut. ich muss das mal runterladen und dann mach ich weiter hier.

109 ((Schnitt))

110 M09: okay. ich=ähm ich glaub das ist doch ganz interessant, das hier runterzuladen, weil das gar nicht so einfach ist. Equator Player. hier steht dass man das mit allen (.) dass man den braucht als Plugin? unabhängige Anwendung als Plugin für Software wie Logic, Garage Band, Live also Ableton? Steinberg=also die sind schon ähm (2) spezialisiert, aber jetzt würde ich das gerne mal runterladen. (1) und das geht nämlich nicht ganz so einfach, (.) sondern, (.) ich muss mich einloggen. (3) aber das ist doch doof. (.) ich will mich nicht immer überall einloggen. (4) ich möchte jetzt einfach nur dieses Programm runterladen. (6) bitte.

## Transkript 2: M30\_02\_NC\_2019Q4, 00:29:52 – 00:50:55

Teilnehmende: M30, T01<sup>27</sup>; T02; T03; T04; T05<sup>28</sup>; T06<sup>29</sup>; T07;  
T08

- 1 ((M30 kniet auf dem Boden vor dem MmD, im 90-Grad-  
Winkel dazu der Rechner auf dem Schreibtisch.))
- 2 ((Suchbegriff wird eingegeben (vmtl. über Google,  
nicht genau erkennbar), Vorschläge werden betrachtet))
- 3 M30: das ist alles auf Englisch, willkommen.
- 4 ((play))
- 5 T01: this video is gonna be about performing. with, the  
pattern length button; er ((scrub + skip forwards))  
still
- 6 ((Suchanzeige erscheint wieder)) ((anderes Video  
startet))
- 7 T02: What's up guys, and welcome back to Ga:be Miller Mu-  
(00:01) ((skip forwards)) (00:24) into a full song.  
the song- (00:27) ((skip forwards)) ((Musik)) (01:14)  
noticing ((skip forwards)) (01:05) not doing anything,  
we will get to that in a second? but for now I have  
just got the one synth track going in all four drum  
tracks. so the first easy thing that I am noticing, is  
the hi-hat. ((Musik)) bringing that in immediately  
changes the energy level. and I will take advantage of  
this later on. and there are a few different things I  
can do with the synth. obviously there is, ((Musik))  
starting of just with the bass line, ((Musik)) bring  
in the arpeggio and then bring in the double time  
arpeggio, ((Musik)) those are some ways I can up the  
energy level and then also introduce in the chord  
progression is another way that I can immediately  
bring in some energy this is the technique I use a  
lot? starting from a position of just be ((Musik))  
just having a looping (.) simple melody with one note  
in the bass line, to actually introducing a chord  
progression that changes things up quite nicely and  
then the last thing I have, let me mute this stuff, is  
filter movement ((Musik)) ((pause))
- 8 M30: ((Wechsel zu MmD)) das war jetzt was anderes? aber,  
(33) mhm ((Wechsel zu Rechner)) (okay?/und hier?)  
((klickt auf Video aus Vorschlägen)) ((klickt auf

---

<sup>27</sup> Quelle der Tutorials 1-4 und 7-8 nicht rekonstruierbar.

<sup>28</sup> Bop DJ. Novation Circuit – Beginner's Tutorial & Feature Explanation | Bop DJ. 19.07.2018. Abrufbar unter <https://youtu.be/IXj0FjRQewQ>, zuletzt abgerufen am 06.05.2022

<sup>29</sup> XpressPads Finger Drumming. Novation Circuit Tutorial – Lesson 5: Working With Patterns. 13.10.2015. Anrufbar unter <https://youtu.be/3q7LbrahuhM>, zuletzt abgerufen am 06.05.2022

Video aus Vorschlägen)) ((klickt auf Video aus Vorschlägen)) ((geht zurück zu vorherigem Video))

9 T03: to happen, so, ((skip forward)) (unv.) ((skip forwards)) ((scrub backwards, scrub forwards, skip forwards)) ((scrub forwards)) ((scrub forwards)) and you can (combine new patterns) ((Wechsel zu Google-Tab, Video läuft weiter)) and if we don't like this one, right? we can just clear it up completely. ((klick auf Videoliste)) and to clear the automation from a pattern, you hold down clear and you turn the knob to the left, ((öffnet zwei oder drei (nicht genau erkennbar) Videos in neuen Tabs)) and it will turn red. that signifies it just clears the automation. ((Musik)) ((Wechsel zu laufendem Video-Tab)) ((pause))

10 ((Wechsel zu anderem Video))

11 T04: what's going on everyone I'm Ricky here from No- ((skip forwards)) from here to here? again in that order ((skip forwards)) that order ((skip backwards)) just to get this ((skip forwards)) for exa- ((skip forwards)) three times and then this once, I will ((scrub backwards, scrubs forwards)) have to duplicate this three times and then duplicate this one once here ((skip)) what the 1.7 update allows us to do is, I can say, hold down shift and play this one one, two, three times, and then this pattern ((scrub forwards)) ((skip)) see it represented

12 ((pause)) ((Wechsel zu MmD)) (24) ((Wechsel zu Rechner)) (7) ((skip backwards)) ((play))

13 T04: play this one one, two, three times, and then this pattern on the fourth one, only once. ((Wechsel zu MmD, Video läuft weiter)) you can see it represented here with the LEDs, of what we are getting back. so if I press play now, ((Musik)) you see it is playing the first pattern, (1) same pattern again, again, and then. (1) so you have two er visual feedbacks in here, you have when you are in the pattern two ((pause mit space))

14 M30: ich glaube, dieses (Arbeit/Abbild) hab ich nicht, na ja, (8) ((Wechsel zu anderem Tab: Text)) ((Wechsel zu anderem Tab: Video)) ((Wechsel zu anderem Tab: Video))

15 ((Wechsel zu anderem Tab: Video)) ((play))

16 T02: ((Musik)) ((scrub + skip forwards)) is it drops the arpeggio ((6x skip forwards)) drum sound, start filtering it up, ((skip forwards)) change, so that's when ((2x skip forwards)) ((Musik))

17 ((öffnet anderes Video in neuem Tab))



18 T05: ((Musik)) (00:00) ((skip forwards)) (00:20) what we call drum channels but essentially had now four sample channels because you can actu- ((skip backwards)) (00:06) DJ in Manchester and we brought (00:08) ((skip forwards)) (00:16) it has four er what we call drum channels but essentially ((skip backwards)) ((skip forwards)) (00:42) and these can also be color coded as well both on the unit and with the software that comes with the unit this is a great way of kind of ((fastens up)) >>structuring out some of your performances if you're using it live you can perhaps group them by (.) color coding and key and stuff like that. so what we're going to do is choose one of the unlit one, so we're going to start a new project. I'm going to dive into the drum channels or sample channels. and if I hit the play button down on the right hand side here what we can see is we've got erm sixteen step sequencer running through and we can see our playhead that's kind of running through those sixteen steps. the first question always get asked is why is there there two erm two to sixteen step sequences, that's because drum one and two are on the same er the same page, so this is the sixteen step signals for

19 M30: das ist alles klar.

20 T05: Ldrum one, and this is for drum two; and that's replicated in three and four as well. so if we just make a sort of really basic four to the floor er beat? start with our drum one which by default is a kick drum, and then we can put in our clap or; by default it's a snare sound. so we can sequence of drums and it's as easy as kind of just you know kind of turning lights on and, off and quickly finding a rhythm that you like. erm as I say there is two ways you can put the drums in; you can use the sequencer view which you're using now but, if I hold shift and erm note, we can enter the live drumming view as well. so we can use this to to hit record, and we can just place in a simple kind of hi-hat rhythm. (2) so really nice and simple and you can see how quickly it is just to really kind of get a groove going really really quickly, so if we go ((M09: hits space)) back into the note view, we can perhaps kind of busy this pattern up a little bit>> ((klickt pause))

21 M09: ((Wechsel zu MmD)) (33) okay. ((Wechsel zu Rechner))

22 ((play))

23 T05: >>and the main difference between playing the drums in live, and sequencing them; if you sequence them they're a full velocity, and if you play them in live, the pads are actually velocity sensitive; so they'll

track how hard you're hitting the pad. erm so we'll move on to how you kind of change the sound the next question are generally get is, how we change the sounds that are going on with the drum channels. well if I hold shift and drum four, we enter the sample select view, where we can now ((Musik)) ((scrub forwards)) audition or choose a different sound ((scrubs backwards)) so, erm with er circuit what we can do is we can jump between, er two different banks, so we have one page of 32 different samples, and we can jump to er another page and select another bank of 32 sounds or samples;

24 M30: okay cool.

25 T05: ((Musik)) so we're just going to select this sample here, and we're going to enter back into the notes screen and I'm just going to place this into our (.) sequence. ((Musik)) so really really quickly and easy just to sketch out a really really quick beat. so moving along the right-hand side here we've got some stuff we can really start to have fun with we've got an effects section; and once we er enter the er effects view, erm we can actually select between sort of 16 different delay types, and apply these to any of the parts that we want. so for example if I'm going to add that to that new sound that we've selected on drum four, it's going to be then the macro control directly above drum four; so will be this one here so we can add a little bit of delay to this. ((Musik)) and the white ones represent different types of reverb as well. so if we move from effects up into mixer, we get another completely different view, and the macros themselves actually now become er volume control. as well so this sound with the reverb and and delaying>>

26 M30: ((wendet sich zur Kamera)) das weiß ich noch alles.

27 T05: L>>is a little bit too loud in the mix, or what we can do is actually adjust the volume ((M30: ach [[verschränkt die Arme]]) of drum four which will be this one here and kind of just sit that back in the mix a little bit. ((Musik)) and also if you're using circuit live as well you can actually, erm, use the pads here to turn on and off some of the parts. (5) so patterns is where we can sort of begin to kind of sketch out an idea, so at the moment we're just working with a sixteen step sequence. erm but what we can do is select a different set of sixteen step sequence, and then we can go into drum one and two and what you can see is there's no note information at (.) at all. so we can set a simple kind of variation ((Musik))>> ((pause))

28 M30: wir machen mal sixteen (22) ((startet T04))

29 T04: what's going on everyone I'm Ricky here  
30 ((wechselt Tab, Video verstummt)) (9) ((Wechsel zu  
Videoliste)) (5) ((neues Video startet))

31 T06: ((Musik)) (00:00) ((skip forwards)) (00:12) I will  
also show you some of the limitations that you will  
find there. so, what we've done so far we have created  
one head and per track, so we have one pattern for  
synth one, synth two and all the drums. now the first  
thing that you should notice when you go to pattern;  
that (.) synth one and synth two have their dedicated  
patterns, but for drums one and two, and three and  
four, those two drum types are linked together in one  
pattern so you can you can't (00:46) ((4x skip  
forwards)) (01:11) drums. so you have this one as  
pattern one? (01:14)

32 ((12x skip forwards))

33 M30: ((Wechsel zu MmD)) (see)

34 ((Wechsel zu Rechner)) ((search))

35 T07: ((Video startet)) ((skip forwards)) mess around in  
scales mode to our death ((skip forwards, Stelle A))  
isn't it ((skip forwards)) whatsoever ((skip  
forwards)) let the noise, in synth one, by pressing  
shift. ((2x skip fowards)) now I want to show you  
scales mode. and how powerful it is ((skip fowards))  
((Musik)) ((13x skip forwards, zum letzten Fünftel))  
so in this (unv.), we use the minor scale. so now I  
need to slap the root note, which is the same as the  
last chord in the pattern, like so, and by hitting  
shift in note mode, I'm gonna hit, whatever parts; I  
want, over my beat; knowing that these are now gonna  
be in key. let's have a listen. ((Musik))

36 M30: oh das ist interessant.

37 ((skip backwards, bis fast zum Anfang))

38 T07: ((Musik)) ((skip forwards, Stelle A)) unique melodies,  
over your song, without having to know anything about  
music theory whatsoever. here is my beat. ((Musik))  
now, if I slap the noise in synth 1 by pressing shift  
in synth 1, I can browse throughout the noises and  
pick the right voice. ((Wechsel zu MmD, Video läuft  
weiter)) for this demonstration, I'm gonna a use a  
bell (unv.) tone. now I want to show you scales mode  
((Musik vom MmD)) and how powerful it is. the first  
scale sounds like this. ((Musik von T07, Musik von  
MmD)) ((7x skip forwards)) the root note ((skip  
backwards)) beat, we use the minor scale. ((skip  
backwards)) so in this beat, we use the minor scale.  
so now, I need to slap the root note, which is the  
same as the last chord in the pattern, like so, and by

hitting shift and note mode, I'm gonna hit, whatever parts, I want, over my beat, knowing that these are now gonna be in key. let's have a listen. ((Musik))

39 ((M30 setzt sich auf einen Stuhl)) ((Musik)) ((scrub forwards)) ((pause)) ((neues Video startet))

40 T08: hey circuit fans, ((skip forwards)) first, let me show you, how it work- ((skip forwards)) and the snare and the tambourine, comin- ((skip forwards)) ((skip forwards)) ((Musik)) ((skip forwards)) ((Musik)) this videos too ((skip forwards)) let's go back to the (canon) ((skip backwards)) normally, if I wanted to change the pitch of the sample, I would go ahead and would pick it, let's go back to the (canon) ((skip backwards)) ((4x skip forwards)) I created a session, which you can download; which let's you take any of the samples, and play with them. ((Musik)) the ((3x skip forwards)) if you wanna play higher notes, ((Musik)) just sample ((2x skip forwards)) note you want, ((play))

41 M30: ((steht vom Stuhl auf, kniet sich vor MmD)) (machen wir das mal) selber ((Musik))

42 ((Wechsel zu Rechner)) ((search))

43 ((Video startet)) ((zurück zu Videoliste)) ((Video startet))

44 T04: what's going on everyone I'm Ricky here from Novation and to- ((skip forwards)) just to get the samp- ((skip forwards)) and you would play it in that order, I want to play it from here to there, it would played in that order and maybe to here to here again in that order, but now ((skip backwards)) 1.7 update, we (vintaged) just a new, ((skip forwards)) that order, I want to play it ((skip forwards)) ((Musik)) ((skip forwards)) are in the pattern ((skip forwards)) people don't realise, is that, you can actually chain, pattern chains, within this pattern chains, press sequence ((scrub backwards)) until it fully comes back around. ((meso- skip backwards)) of the 32 slots, that we have available, so this is the way to really maximize, how much you get out of circuit- ((pause))

45 M30: ((Wechsel zu MmD)) ((Musik))

46 T04: ((play)) -s pattern chaining and how long you can make a sequence until it filly comes back around. so let's take a listen to this, so I'm gonna play bar 1, ((Musik)) ((skip backwards)) back around. so let's take a listen to this, so I'm gonna play bar 1,

47 ((pause))

48 M30: ((Wechsel zu MmD)) ((Musik)) so. wir nähern uns.  
herausbekommen. ((Musik)) (unv.) ((Musik)) okay, das  
eine ((Musik)) ((synchronisiert sich körperlich mit  
Beat))

## **ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

Abb. 1: Novation Circuit.....	11
Abb. 2: Roli Songmaker Kit.....	12
Abb. 3: M09_02_RSK_2019Q4, 00:28:26 (video still).....	32
Abb. 4: Verlauf der sequenziellen Nutzung verschiedener Tutorials in M09_02_RSK_2019Q4 (00:14:30 – 00:32:09).....	35
Abb. 5: Verlauf der sequenziellen Nutzung verschiedener Tutorials in M30_02_NC_2019Q4 (00:29:52 – 00:50:55).....	35
Abb. 6: M09, Situation 1, situational/realtional map .....	39
Abb. 7: M09, Situation 2, situational/relational map .....	41
Abb. 8: M09, Situation 3, situational/relational map .....	43
Abb. 9: M30, Situation 1: „changing the energy level“, situational/relational map .....	47
Abb. 10: M30, Situation 2: „shift button“, situational/relational map .....	48
Abb. 11: M30, Situation 3: „drum views“, situational/relational map.....	49
Abb. 12: M30, Situation 4: „pattern view“, situational/relational map.....	51
Abb. 13: M30, Situation 5: „scales mode“, situational/relational map .....	52
Abb. 14: M30, Situation 6: „Synthese“, situational/relational map .....	53
Abb. 15: M30, Situation 7: „neue Suche und Ende der Recherche“, situational/relational map .....	55
Abb. 16: schematische Darstellung des Fokuswechsels M30.....	59
Abb. 17: Ansicht des YouTube-Players mit appellierenden Aktanten (Safari 14.1.2) ...	62

## **TABELLENVERZEICHNIS**

Tabelle 1: Sample II .....	31
Tabelle 2: Anzahl der Überschneidungen der Codierungen der Obercodes „Tutorialgestaltung“ und „Tutorialhandlungen“ in beiden Gesamtsequenzen .....	86

# EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Hiermit versichere ich, dass ich die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Alle Stellen der Arbeit, die wortwörtlich oder sinngemäß aus anderen Quellen übernommen wurden, habe ich als solche kenntlich gemacht. Die Arbeit habe ich in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner Prüfungsbehörde vorgelegt.

Hamburg, den 24. Mai 2022

Timo Neuhausen