

## **#digitanz - Computer als Akteure choreografischer Gestaltung im Kontext ästhetisch-kultureller Bildung**

von Maren Zühlke, David Rittershaus, Claudia Steinberg

Erscheinungsjahr: 2019

Peer Reviewed

Stichwörter:

**digitale Tools | Digitalisierung | Jugendbildung | kreative Prozesse | Tanz | Tanz im Sportunterricht**

### **Abstract**

Der vorliegende Beitrag gibt einen Einblick in das Forschungsprojekt *#digitanz - Digitalität und Tanz in der Kulturellen Bildung*. Das Verbundprojekt zielt zum einen auf die technische Weiterentwicklung und Adaptation sogenannter digitaler Tools zur Unterstützung tänzerischer Komposition, zum anderen auf die Implementierung dieser im Rahmen eines Tanzvermittlungsprojektes mit Jugendlichen, welches wissenschaftlich mittels digitaler und analoger ethnographischer Feldforschungsmethoden begleitet wird. Es wird der Frage nachgegangen, wie digitale Technologien kreative (Gruppen-)Prozesse im Tanz beeinflussen. Der Schwerpunkt des Beitrages liegt in der Darstellung und Reflexion digitaler Tools und einer mobilen App, die bisher aus dem professionellen Zeitgenössischen Tanz bekannt sind und im Projektkontext für die Anwendung im Rahmen eines schulischen Tanzangebotes mit Jugendlichen adaptiert wurden.

### **Das BMBF-Verbundvorhaben #digitanz**

Das Projekt *#digitanz - Tanz und Digitalität in der Kulturellen Bildung* fragt danach, inwieweit digitale Technologien kreative (Gruppen-)Prozesse im Tanz anregen und bereichern können und welche spezifischen Herausforderungen und Veränderungen sich hinsichtlich der Aspekte Unterrichtsmethoden/Arbeitsweisen, Tanzverständnisse/-ästhetiken und Umgangsweisen mit Körper,

Bewegung und digitalen Medien ergeben. Das als Verbundvorhaben konzipierte Forschungsprojekt wird vom *Bundesministerium für Bildung und Forschung* im Rahmen der Förderlinie [Forschung zur Digitalisierung in der Kulturellen Bildung](#) gefördert, welche grundsätzlich der Frage nachgeht, wie sich ästhetische Wahrnehmungs- und Rezeptionsmuster und -prozesse durch digitale Technologien gewandelt haben und welche Chancen und Herausforderungen dadurch für die Kulturelle Bildung entstehen (Schmiedl 2018; siehe: Lisa Unterberg [„Überblick: Forschungsvorhaben zur Digitalisierung in der Kulturellen Bildung“](#)).

Die Zielgruppe unseres Verbundprojekts sind Jugendliche, die sich im schulischen Kontext mit Tanz in einem ästhetisch-kulturellen Sinne auseinandersetzen. Das Projekt wird in einem Verbund aus Mitarbeiter\*innen des Instituts für Sportwissenschaft der *Johannes Gutenberg-Universität* (Projektleitung Dr. Claudia Steinberg und Prof. Dr. Tim Bindel, Wissenschaftliche Mitarbeiterin Maren Zühlke) und des in der Fachrichtung Kommunikationsdesign der *Hochschule Mainz* beheimateten Tanzforschungsprojekts *Motion Bank* (Projektleitung Prof. Florian Jenett, Wissenschaftlicher Mitarbeiter David Rittershaus, leitende Softwareentwicklung Anton Koch) umgesetzt. Die Einbeziehung digitaler Technologie fußt hierbei auf zwei Bausteinen. Zum einen findet eine digital gestützte Auseinandersetzung mit Tanz durch Schüler\*innen im Sinne kreativer Lehr-Lernkollaborationen im Setting Sportunterricht statt. Die inhaltliche Konzeption und Durchführung des Tanzangebots erfolgte federführend durch einen externen professionellen Tanzpädagogen. In enger Zusammenarbeit mit der Fachlehrerin des Wahlfaches Sport in der Oberstufe, welche ihre Unterrichtsstunden im Regelunterricht über einen Zeitraum von über fünf Monaten (August bis Dezember 2018) für das Projekt zur Verfügung stellen konnte, wurden digitale und analoge Lerninhalte mit den Schwerpunkten Tanzen, Gestalten und Choreografieren erarbeitet. Für die Nutzung digitaler Technologien im Unterricht wurde eine mobiltaugliche Webanwendung eigens für das Projekt entwickelt, die zu kreativen Bewegungsprozessen anregen sollte (vgl. Steinberg et al. 2019).

Ein weiterer digitaler Baustein des Projektes wurde im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung in Form einer digitalen Datenerhebung über Videoethnografie und Videoannotation der insgesamt dreimonatigen Unterrichtsphase umgesetzt. Um das Projekt und die damit verbundenen Daten aus der Anwendung der Software durch die Schüler\*innen festzuhalten, wurde der Unterricht mit einem zeitimmanenten System mit mehreren Videokameras festgehalten. In der Live-Situation war es möglich, die Beobachtungen mit Hilfe des Systems *Piecemaker* von *Motion Bank* zu annotieren. Die Annotationen werden im Nachhinein an den Zeitstempel des Videos geheftet, sodass Video und in situ erstellte Beobachtungsnotizen an den richtigen Stellen miteinander verbunden sind. Nach der umfangreichen Datenerhebungsphase beschäftigen sich die beteiligten Forscher\*innen zur Zeit mit der Aufbereitung und ersten Auswertung des Datenmaterials.

## **Digitale Technologien, Kulturelle Bildung und Tanz - Hintergründe und Orientierungen zur Projektausrichtung**

Ein in der Kulturellen Bildung vertretenes Verständnis, dass Bildungsanlässe in Körper-, Bewegungs- und Wahrnehmungserfahrungen gründen, verschließt sich unserer Auffassung nach nicht der Übertragung auf und Erweiterung durch digitale Möglichkeiten der Bewegungsgestaltung. Versteht sich Digitalisierung als ein Prozess, der tief in die Selbstverhältnisse von Menschen eingreift, indem er Subjektkonfigurationen (u.a. Identität, Selbstbild, Körperbild, Gedächtnispraktiken) wie auch soziale Konfigurationen (soziale Netzwerke) verändert (Jörissen 2017) und zudem anzunehmen ist, dass sich menschliche Ausdrucksformen nicht von

Medialität trennen lassen, dann können mediale soziale Räume in den digitalen Medien eine zunehmend größere Rolle für Bildungsprozesse spielen (Hugger 2012). Da der Umgang mit digitalen Medien bereits einen großen Teil der Alltagswelt von Jugendlichen bestimmt, soll auch nach den Bildungspotentialen im digitalen Bereich gefragt werden (siehe: Benjamin Jörissen [„Digital/Kulturelle Bildung: Plädoyer für eine Pädagogik der ästhetischen Reflexion digitaler Kultur“](#); Rat für Kulturelle Bildung 2019). Nach Max Fuchs haben „Medien dieselbe Aufgabe, die auch in jedem Bildungsbegriff auftaucht: Nämlich Prozesse der Selbst- und Weltaneignung zu befördern.“ (Fuchs 2015:47). Zudem wird dem Bereich der Kulturellen Bildung zugeschrieben, dass sich in der Digitalisierung im Rahmen von Kultur und Ästhetik nach Benjamin Jörissen das Potential verbirgt „[...] Digitalisierung im Rahmen ästhetischer Prozesse und Vollzüge umfassender zu erfahren und zu verstehen, als es mit bloßen kognitiven Mitteln möglich wäre“ (Jörissen 2017:112). Wir gehen daher davon aus, dass sich die sozialen Wirklichkeiten Jugendlicher in verschiedenen sozialen Praktiken im Zusammenspiel von menschlichen und nicht-menschlichen *Partizipanden* konstituieren (Hirschauer 2004) und stellen uns die Frage, welchen Einfluss digitale Technologien auf ästhetisch-kulturelle Lehr-Lernkollaborationen bei Jugendlichen im Tanz haben. Der Fokus unseres Projektes auf den Aspekt der Kreativität im Kontext der Verwendung digitaler Anwendungen liegt darin begründet, dass bildungspolitisch das Konstrukt der Kreativität als eine wesentliche und zu fördernde Ressource des Menschen verstanden wird (u.a. UNESCO 2006). In diesem Zusammenhang verstehen wir Kreativität als Fähigkeit, die dynamisch und beeinflussbar ist, gefördert werden kann und forschungsmethodisch für uns anschlussfähig scheint (u.a. Ransch-Trill 1999).

Der von uns im Rahmen des vorliegenden Projektes eingenommene Fokus auf den kreativen Umgang mit Bewegung und digitalen Technologien im Kontext von Bildungsprojekten mit Jugendlichen und eine entsprechende Begleitforschung dazu ist bisher kaum aufzufinden. Auffallend ist, dass in Bereichen, in denen Bewegung aus einer Forschungsperspektive betrachtet wird, der Einsatz digitaler Technologien zwar seit längerem üblich ist (siehe u.a. [www.motionbank.org](http://www.motionbank.org)), jedoch selten ein Einsatz in einem kreativen Bildungssetting stattfindet. Beispielhaft sei hier jedoch auf das Projekt *Avatartanz* hingewiesen, das über das Programm *Chance Tanz* des Bundesverband Tanz in Schulen e.V. im Rahmen der Förderung „Kultur macht stark“ im Jahr 2017 /2018 gefördert wurde. Kooperationspartner waren das Theater Freiburg, der Tanzpädagoge Graham Smith, die Hochschule Offenburg (Fakultät Medien, Seminar v. Prof. Daniel Fetzer) und der Verein *mbody e.V.*

Im forschungsorientierten Feld der Sportwissenschaft spielen digitale Technologien und Computertechniken in der Bewegungswissenschaft und -analyse eine große Rolle. Diese sind jedoch auf Laborsituationen oder Bewegungsoptimierungen beschränkt (Evert 2003:28f.). Wenn es um den Einsatz und die Anwendung digitaler Medien bezogen auf die Zielgruppe Jugendliche geht, stellt für uns das Fach Sport – als eines der ästhetischen Fächer neben Kunst und Musik im Bildungsbereich – einen Bezugs- und Orientierungsrahmen dar. Dies nicht zuletzt aufgrund der im Kontext von ersten Forschungsprojekten erlangten Erfahrungen zur Anwendung digitaler Medien im Bereich Bewegung und der damit zum Teil übertragbaren Erkenntnisse auf die vorliegende Studie (vgl. u.a. Kretschmann et al. 2011). Hier ist es üblich, dass digitale Endprodukte wie Tablets und Smartphones schon seit längerem im Sportunterricht genutzt werden. Andreas Hebbel-Seeger, Claus Krieger und Frank Vohle beschreiben, dass „digitale Medien mit ihren spezifischen Möglichkeiten als wertvolle Ergänzung zur klassischen Präsenzlehre im Sportunterricht“ dienen (Hebbel-Seeger et al. 2014:2). Jedoch ist auch hier ein Trend zur filmischen Bewegungsanalyse zu beobachten. Die Schüler\*innen schauen

sich Idealbilder einer technischen Bewegung in Zeitlupe an, um sie optimal nachzuahmen oder filmen sich gegenseitig, um durch das Video zu ermitteln, welche Teilbewegungen noch nicht idealtypisch ausgeführt werden. Somit werden digitale Technologien für die Bewegungsanalyse und zum anschaulichen Lernen verwendet. Der Bereich der ästhetisch-kulturellen Bewegungserfahrung wird in diesen Ansätzen jedoch nicht berücksichtigt (Hebbel-Seeger et al. 2014; Opitz/Fischer 2011).

Im Zeitgenössischen Tanz an Theatern und in Compagnien werden digitale Technologien bereits vielseitig genutzt und bieten damit einen weiteren Orientierungsrahmen für unser Projektvorhaben, wie im Rahmen dieses Beitrags im folgenden Kapitel ausführlicher erläutert wird. In diesem Kontext werden technische Neuerungen seit einiger Zeit für die Dokumentation von Werken genutzt, häufig mittels Videotechnologie. Zusätzlich zur dokumentarischen Funktion haben sich für künstlerische Zwecke neue Funktionen und Möglichkeiten im Zuge der Digitalisierung aufgetan. So nutzen Choreograf\*innen und Tänzer\*innen digitale Tools als kreatives Mittel, um neue choreografische Ideen und Bewegungsimpulse zu provozieren (vgl. Bleeker 2017).

Das bietet dem Verbundvorhaben *#digitanz* eine Grundlage für die Nutzung und Adaptation von digitalen Technologien in Anlehnung an Kompositionsverfahren aus dem Feld des Zeitgenössischen Tanzes, um sie zur kreativen Bewegungsfindung im Kontext des Sportunterrichts einzusetzen.

## **Konzeption der mobilen #digitanz-Anwendung**

Im Bereich des professionellen Zeitgenössischen Tanzes gab es in den vergangenen rund zwanzig Jahren zahlreiche Projekte und Forschungsvorhaben, die neueste digitale Technologie nicht nur für die Dokumentation und Archivierung von Tanz einsetzen, sondern auch für die Weitergabe tanz-spezifischen Wissens und als Kreativwerkzeuge im künstlerischen Schaffensprozess (Bleeker/deLahunta 2017). In Maaïke Bleekers Publikation *Transmission in Motion* (Bleeker 2017) attestieren sie und Scott deLahunta diesen Projekten ein großes Potential, Tanz auf eine andere Art zu erfahren, die neue Perspektiven auf den (eigenen) Körper und das ihm eingeschriebene Wissen ermöglicht (Bleeker/deLahunta 2017). Gleichzeitig macht Bleekers Zusammenstellung von Beiträgen über die unterschiedlichen Initiativen renommierter Choreografen wie William Forsythe, Wayne McGregor oder dem Performancekollektiv *BADco.* auch deutlich, dass die Ansätze meist sehr spezifisch auf die Arbeitsweisen der jeweiligen Künstler\*innen ausgerichtet sind. Will man die damit verbundenen Potentiale in anderen Kontexten nutzen, lassen sich die existierenden Werkzeuge und Konzepte also nicht so einfach eins zu eins übertragen. Das gilt insbesondere für den Einsatzbereich der Kulturellen Bildung, der sich in vielerlei Hinsicht vom Feld des professionellen Tanzes unterscheidet. Für das *#digitanz* -Vorhaben stellte sich daher die Aufgabe eine eigene Software zu entwickeln, die auf der technischen Seite den infrastrukturellen Gegebenheiten der Versuchsgruppe (hier eine Gruppe Jugendlicher im Rahmen eines wöchentlichen, schulischen Tanzprojekts) gerecht wird. Auf konzeptueller Ebene muss sie jungen Menschen, die oft erstmalig mit Tanz in Berührung kommen, ein Werkzeug an die Hand geben, das ihnen eine Hilfestellung bietet, mit den an sie gerichteten Anforderungen umzugehen.

Anstelle großformatiger Medieninstallationen, wie sie einige der Vorbildprojekte verwenden, fiel die Entscheidung daher auf das Format einer mobiltauglichen Webanwendung, die auf die Benutzung im

Browser der Smartphones der Schüler\*innen optimiert wurde, sich aber auch auf zwei großen Monitoren im Tanzraum ausführen ließ. Unter diesen technischen Voraussetzungen erfolgte die funktionale Konzeption der Anwendung. Dafür wurden besonders jene choreografischen Kompositionsverfahren aufgegriffen, die bereits in einem Zusammenhang mit Medientechnologie stehen.

Video gilt im Tanz als zentrales Medium, das seit vielen Jahren zur Dokumentation von Aufführungen und Proben eingesetzt wird. Bereits seit längerem lässt sich diesbezüglich auch ein Einfluss des medialen Transformationsprozesses auf die Bewegungsgestaltung im Tanz feststellen: „Als kompositorische Strukturmerkmale gewinnen im zeitgenössischen Tanz Prinzipien wie Übertragung, Transformation, Verschiebung, Verknüpfung und Kontextualisierung an Bedeutung. Darin zeichnet sich der Einfluss elektronischer bzw. digitaler Kompositionsprinzipien ab.“ (Traub 2001:186) Aus praxeologischer Sicht wird der konstitutive Aspekt für choreografisches Material durch den Einsatz von Videokamera und Computer jedoch gering eingeschätzt, solange nur auf eine konventionalisierte soziale Gebrauchsweise zurückgegriffen wird (Kleinschmidt 2018). Für die Integration von Video in die *#digitanz*-Anwendung wurde daher auf ein breites Spektrum an Einsatzszenarien des Akkumulierens, Auswählens, Zerlegens, Wiederholens, Variierens, Kombinierens, Kontextualisierens und der Montage (Klein 2015) Wert gelegt. Der Umgang mit Video zielt dabei auch auf ein besseres Verständnis von Tanz selbst: „So macht eben das Video überhaupt erst wahrnehmbar, dass Tanz aus diskreten, je getrennten Momenten zusammengesetzt ist; [...]“ (Brandstetter 2005:68)

Die Verfügbarkeit von Tanzvideos über Internetportale wie *YouTube* oder *Vimeo* macht es heute zudem einfacher denn je, unterschiedliche Stile und Formen zu studieren, zu adaptieren oder als Impuls für die eigene choreografische Arbeit zu verwenden. Angesichts der Ablösung eines festen Bewegungsvokabulars im Zeitgenössischen Tanz durch eine Heterogenität von Ansätzen, die einem andauernden künstlerisch-diskursiven Transformationsprozess unterliegen, der von popkulturellen Tanzstilen bis zu tanzhistorischen Referenzen generell alles einschließen kann (Traub 2001), dürfen Video und Videoportale abseits der körperlichen Vermittlung als Quellen für die Bewegungsrecherche und *Sampling*-Verfahren in der Bewegungsgestaltung betrachtet werden. In diesem Sinne wurde auch die Möglichkeit geschaffen, externes Videomaterial von Videoportalen in die *#digitanz*-Anwendung zu integrieren.

Auch grafische Mittel können in der Vermittlung und Gestaltung von Tanz eine Rolle spielen. Ein bekanntes Beispiel ist William Forsythes *Improvisation Technologies. A Tool for the Analytical Dance Eye* (Forsythe/ZKM 1999), eine CD-ROM mit Videos, die Forsythe zeigen, wie er Bewegungen ausführt und erklärt. Die Videos sind zusätzlich mit Grafiken überlagert, um die Bewegungen zu veranschaulichen. Solche Ansätze können in Bezug zu einer langen Tradition grafischer Aufzeichnung im Tanz gesehen werden. Dabei gehen auch historische Tanznotationen häufig über ihren bewahrenden Charakter hinaus und erfüllen analytische oder bewegungsgenerierende Funktionen: „Gerade diese Seite ermöglicht es umgekehrt jedoch auch, die operationalen und performativen Aspekte einer Übertragung in Bewegung zu ‚lesen‘ und als Praxis zu aktualisieren.“ (Brandstetter 2010:90). Diese Dimension grafischer Tanznotate lässt sich auch in der Arbeit zeitgenössischer Choreograf\*innen ausmachen. Die veröffentlichten Notizbuch-Skizzen Anne Teresa De Keersmaekers in ihren *A Choreographer's Score* - Publikationen (z.B. Cvejić/Keersmaeker 2012; 2013) zeugen von der anhaltenden Bedeutung grafischer Aufzeichnungen im Entstehungsprozess neuer Choreografien. Die Skizzen können eine deskriptive Funktion erfüllen, aber ebenso eine präskriptive

Funktion, die den präpositionalen Charakter einer Aufzeichnung als *Vor-Schrift* im Sinne eines Vorschlags unterstreicht (Brandstetter 2005:201). Als digitale Umgebung für eine solche Arbeitsweise kann beispielsweise *Knotation* gesehen werden, eine Tablet App, die an der *Université Paris-Sud* in Zusammenarbeit mit Choreograf\*innen entwickelt wurde (Alaoui et al. 2018). Damit lassen sich nicht nur Bodenwege oder Bewegungsmuster zeichnen, sondern die Anwendung kann auch Bild- und Videomaterial integrieren. Sie setzt damit auf die Medienkonvergenz des Computers, die gerade für die Integration medial heterogener Tanz-Dokumente interessant ist und die auch die *#digitanz*-Anwendung auszeichnet. Weil *Knotation* sehr nah an die Notationspraxis professioneller Choreografen angelehnt ist, setzt sie aber auch einschlägige Erfahrung mit dieser Praxis voraus. Einen Ansatz, der stärker auf die intuitive tänzerische Bewegungsfindung abzielt, bietet hingegen der *Choreographic Language Agent*, den Choreograf Wayne McGregor 2010 in Zusammenarbeit mit dem Künstler und Machine-Learning-Forscher Marc Downie und seiner Künstlergruppe *OpenEndedGroup* entwickelte (deLahunta 2017). Die Software ermöglicht es Tänzer\*innen aus einem Set choreografische Begriffe auszuwählen, auf deren Basis, nach einem komplexen aleatorischen Prinzip, dreidimensionale Computergrafiken generiert werden. Auf einem Bildschirm im Tanzstudio werden diese dargestellt und die Tänzer\*innen können die abstrakten Formen als Impulsgeber für ihre Improvisationen aufgreifen. Für die *#digitanz*-Anwendung wurde dieses Grundkonzept aufgegriffen, die grafische Form jedoch stärker an eine Strichfigur angelehnt, um die Ableitung körperlicher Posen zu vereinfachen.

Neben Videobild und Zeichnung bzw. Grafik kann auch das geschriebene Wort als Teil choreografischer Gestaltung gesehen werden. Zum einen tauchen in grafischen Tanznotationen und Zeichnungen fast immer auch Beschriftungen und Texte auf, zum anderen gibt es auch Scores, die überwiegend oder ausschließlich auf Text setzen, wie Deborah Hays *No time to fly* (Hay 2010) oder die Aufgaben-Karten aus der Publikation *Mind and Movement* von Wayne McGregor und der Random Dance Company (McGregor 2013). Die Texte haben meist die Form von (mal poetischen, mal technischen) Instruktionen, die (spontan) in die Tat umgesetzt werden sollen und sind spätestens seit dem Einsatz bei Happenings und in der Performance-Kunst ab den sechziger und siebziger Jahren ein bekanntes Format. Bei der Konzeption der *#digitanz*-Anwendung wurde – neben der oben beschriebenen Möglichkeit der Zusammenführung unterschiedlicher Inhalte an einem Ort – ein Gewinn in der vernetzten Nutzung und dem Teilen solcher Anweisungstexte gesehen. Die Integration in Form einer jederzeit editierbaren Liste unterstützt dabei eine klare Aufteilung in Anweisungsschritte, ist aber prinzipiell offen für unterschiedliche Textinhalte.

## **Tools und mobile App des Projekts #digitanz**

Viele der Projekte, die mit dem Einsatz digitaler Technologie im Tanz experimentieren, profitieren von den aktuellen technologischen Entwicklungen und der immer leichter verfügbaren Technik zur Erfassung körperlicher Bewegung. Mit dem Smartphone verfügen die meisten über einen vergleichsweise leistungsstarken, portablen Computer, der durch die integrierte Kamera auch eine Möglichkeit zur Videoaufzeichnung mitbringt. Die Möglichkeit der Nutzung der privaten Smartphones der Teilnehmer\*innen innerhalb der Versuchsgruppe erwies sich für das *#digitanz*-Vorhaben als ideal, um allen Teilnehmenden das gleichzeitige Arbeiten mit der Software während des Unterrichts zu ermöglichen. *Bring Your Own Device* (BYOD) wird mittlerweile auch als ein mögliches kostengünstiges Ausstattungsmodell von Schulen

im Rahmen der Digitalisierung angesehen, das vorsieht, dass Schüler\*innen ihre eigenen mobilen elektronischen Geräte, wie Smartphone, Tablet oder Laptop, in den Unterricht mitbringen, um sie dort zu nutzen (vgl. Murauer 2017). Ein für uns wesentlicher Vorteil bestand darin, dass die Schüler\*innen auch die Möglichkeit haben, zu Hause auf die Geräte zuzugreifen und Arbeitsaufträge fertigzustellen.

Die Software wurde an der *Hochschule Mainz* von *Motion Bank* in Zusammenarbeit mit der *Johannes Gutenberg-Universität* als mobiltaugliche Webanwendung konzipiert, gestaltet und umgesetzt. Um einen Zugang zu den Inhalten der mobilen App zu bekommen, müssen die Nutzer\*innen sich mit einer Mailadresse und einem Passwort anmelden, so dass nur ausgewählte Personen einen Zugang erhalten. Die Anwendung läuft auf einem eigenen Server der Hochschule Mainz, auf dem auch alle Inhalte landen, welche die Schüler\*innen erstellen oder hochladen. Somit entsteht ein geschützter Raum für alle Daten der Schüler\*innen, die für Nutzer\*innen der Software nicht herunterladbar und nur über die Webanwendung zugänglich sind. Innerhalb der Anwendung können die Schüler\*innen auf verschiedene *Tools* zugreifen. Die damit erstellten Inhalte tauchen zunächst nur auf der persönlichen Startseite der Schüler\*innen in der Webanwendung auf. Inhalte, die von Schüler\*innen geteilt werden, landen auf einer separaten Übersicht. Die geteilten Videos haben eine zusätzliche Funktion, da andere auf sie reagieren können, indem sie ein Antwortvideo filmen und somit beispielsweise auf körperlichen Ausdruck mit einem solchen reagieren.

Wichtig zu erwähnen ist, dass es nicht vorgesehen ist, dass die digitalen Tools für sich alleine den Unterricht gestalten können, sondern immer von der Implementierung durch Pädagog\*innen abhängig sind. Somit können dieselben digitalen Tools in der Webanwendung mit unterschiedlichen Aufgabenstellungen im Unterricht öfter und vielfältig genutzt werden. Im Folgenden werden drei der Tools näher erläutert.

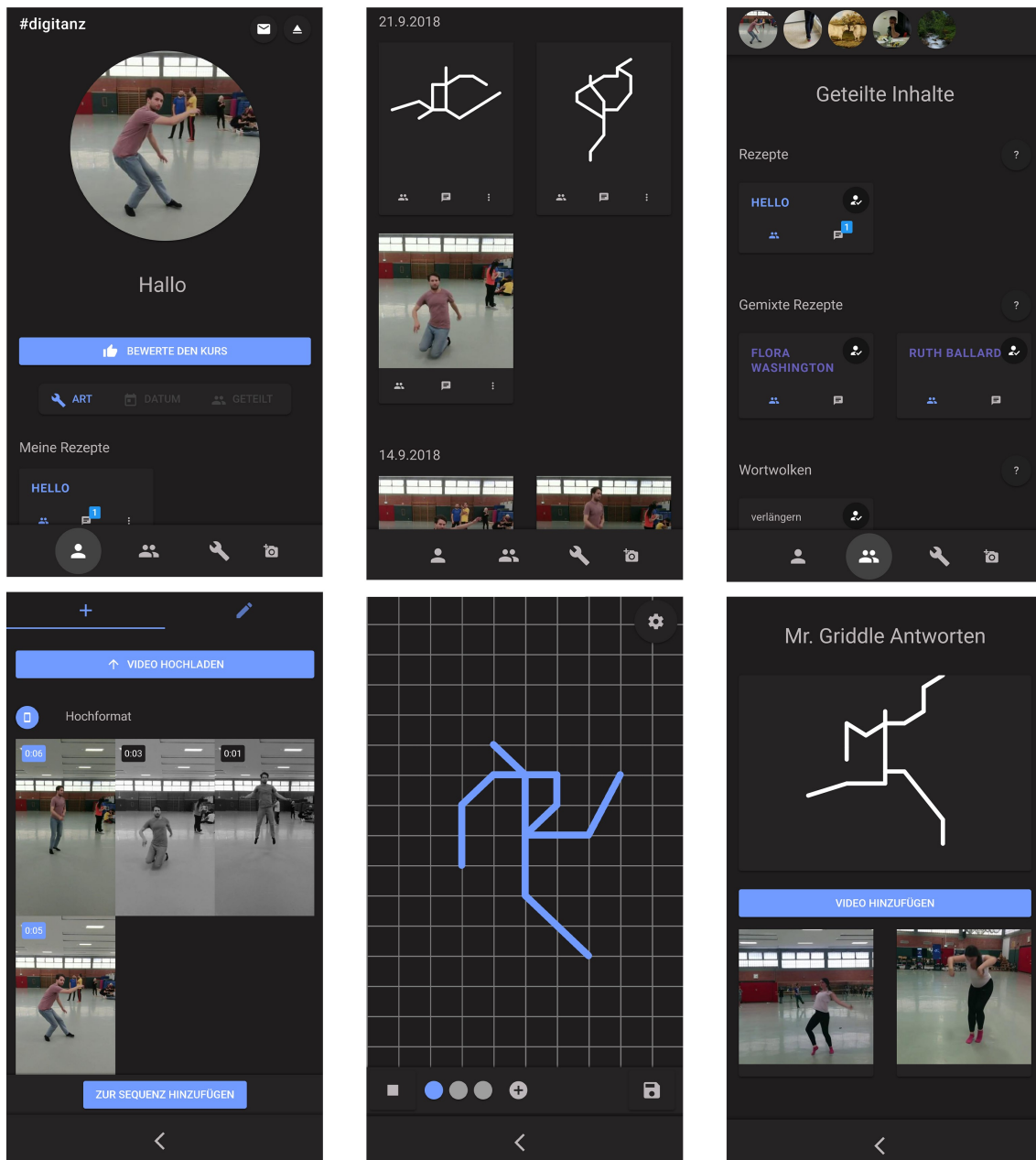


Abb. 1: Screenshots der mobilen App (Dateiname: Mobile\_App)

## Videosequenzen

Der Videosequenzler ist ein Tool, um unterschiedliche kurze Videoaufnahmen von ca. fünf Sekunden zu einem Clip zusammenstellen zu können. Um den Videosequenzler zu verwenden, müssen mehrere unabhängig voneinander gefilmte Videos in die Webanwendung hochgeladen werden. Dort können die Videos dann in einer beliebigen Reihenfolge angeordnet werden und als zusammenhängender Film abgespielt werden. Wenn die Person mit der abgespielten Reihenfolge nicht zufrieden ist, kann sie diese jederzeit ändern und sich das zusammengefügte Video in neuer Form abspielen lassen. Zusätzlich ist es



möglich, kurze Videos einzubauen, die bereits vor längerer Zeit gefilmt wurden oder aus einer anderen Quelle stammen. Sobald eine ansprechende Reihenfolge der unterschiedlichen Bewegungsfragmente erstellt wurde, können reale Bewegungsübergänge gestaltet werden, um aus den Fragmenten einen zusammenhängenden Bewegungsablauf zu gestalten. Der Videosequencer bietet auch eine Art digitale Erinnerungstütze einzelner Bewegungsphrasen, die als Video konserviert werden.

## **Mr. Griddle**

Mr. Griddle ist ein Strichmännchen, welches seine Glieder per Zufallsprinzip nach dem Hintergrund-Raster richtet, auf dem die Figur abgebildet ist. Je feiner das Raster in den Einstellungen festgelegt wird, desto runder und menschlicher werden die Posen, die Mr. Griddle einnimmt. Je gröber, desto abstrakter wird die Darstellung. Tippt man auf das Männchen, wird eine neue Pose vorgeschlagen, gefällt eine der Posen, kann sie gespeichert werden. Eine Reihe solcher gespeicherter Posen lässt sich als Sequenz abspielen. Die Hauptarbeit mit der Figur besteht darin, die Posen nach eigenen Vorstellungen nachzuahmen. Die meisten Posen ergeben eine Darstellung, die anatomisch gesehen keine körperliche 1:1 Übersetzung möglich macht. Das Tool bietet somit eine Möglichkeit der Erprobung des Ungewohnten und man ist gezwungen Lösungen zu finden, um die Posen mit dem eigenen Körper umzusetzen. Es dient als Impulsgeber, um vertraute Bewegungsmuster aufzubrechen oder eine Symbiose aus vertrauter und ungewöhnlicher Bewegungsart zu erreichen. Um keine räumliche Einschränkung aufzuerlegen, besitzt das Raster um Mr. Griddle herum keinen Boden, auf dem er stehen kann. Die Posen können auf dem Boden, in der Luft (ein Sprung), im Liegen, Stehen oder Sitzen umgesetzt werden.

## **Rezepte-Tool**

In das textbasierte Rezepte-Tool können bewegungsnahe Verben und Adjektive (Zutaten), wie auch Bewegungsbeschreibungen eingetragen werden, die als Improvisationsanregung bzw. als offene Aufgabenstellung zum Ausprobieren dienen. Eine Bewegungsanregung, wie „vier Schritte vorwärts“, ist eine Zutat für ein Rezept und soll von den Nutzer\*innen in Kombination mit weiteren Zutaten individuell interpretiert werden. Das Tool bietet die Möglichkeit, ein Rezept mit beliebig vielen Zutaten zu erstellen, dessen Reihenfolge geändert werden kann. Jedes Rezept bekommt einen Titel und kann dann in der Webanwendung gespeichert werden. Um neue Zutaten aus den Listen von anderen zu erhalten, gibt es die Funktion des *Remixes* (Mischen), in welcher eine zufällige Auswahl von verschiedenen Zutaten aus dem gesamten Pool aller Zutaten erscheint, die in der vernetzten Software durch die Nutzer\*innen eingetragen wurden. Diese Funktion soll die Möglichkeit geben, die schriftlichen Anweisungen anderer auf eigene Weise in Bewegung umzusetzen und sich die wörtliche Bewegungsanweisung zu eigen zu machen.

## **Fazit und Ausblick**

Die zu beantwortenden Forschungsfragen im Projekt beziehen sich im Wesentlichen auf die Möglichkeiten, Veränderungen und damit verbundenen Herausforderungen des Einsatzes digitaler Technologien beim Tanzen, Gestalten und Choreografieren im Bildungskontext. Für die Entwicklung der Webanwendung hat sich das Projekt an existierenden digitalen Anwendungen und Installationen von Choreografen wie William Forsythe, Wayne McGregor oder dem Performance-Kollektiv *BADco.* aus dem professionellen

Zeitgenössischen Tanz orientiert und inspirieren lassen. Damit konnten erste Vorschläge für einen kreativen Umgang mit Bewegung und Digitalität geliefert werden, die über eine bisher bekannte Verwendung zur Bewegungsanalyse als einer idealtypischen Vorlage, wie sie vermehrt im Sportunterricht vorzufinden sind, deutlich hinausgehen. Die oben beschriebenen Tools und Anwendungen wurden in Abstimmung mit dem professionellen Tanzpädagogen, der schulischen Sportlehrkraft und dem Forschungsteam in den Unterricht implementiert. Aktuell kann diesbezüglich festgehalten werden, dass eine erste Herausforderung darin bestand, geeignete Formen der Vermittlung für den Übertrag der digitalen Technologien aus dem Zeitgenössischen Tanz in ein formales Bildungssetting Schule zu finden und mit den damit eingehenden Limitationen, wie beispielsweise der zeitlichen Begrenzung auf zwei Schulstunden (90 Min. pro Woche), umzugehen.

Um Erkenntnisse über die Handhabung der technischen Neuerungen im Kontext Tanz zu erfahren, wurde der Unterricht aus vier Perspektiven gefilmt. Zusätzlich konnte digital mittels des Programms *Piecemaker* von *Motion Bank* der zeitliche Ablauf der Unterrichtseinheiten live annotiert werden. An anderer Stelle gilt es, auch diese Verfahren in ihrer Anwendung zu analysieren und hinsichtlich ihres Mehrwertes für Feldforschungsprozesse im Kontext Tanz und Bewegung ausführlicher zu reflektieren. Zusätzlich zur Beobachtung von außen wurden Interviews mit Schüler\*innen geführt, um weitere Einblicke in die Prozesse der Nutzung der Tools und Webanwendung zu erhalten. Abschließend zur Praxisphase des Projekts wurden Anfang Februar 2019 Gruppeninterviews mit den Schüler\*innen in Kleingruppen organisiert, in welchen ihnen Szenen aus dem Unterricht als Erzählanreiz gezeigt wurden, wovon wir uns weitere Einblicke und Erkenntnisse über die tatsächliche Handhabung der Tools aus Schüler\*innenperspektive erhoffen.

Die Auswertung der umfangreichen Beobachtungsprotokolle, Interviews und Gruppendiskussionen befindet sich noch in den Anfängen. Es zeigt sich aber bereits, dass die Schüler\*innen – trotz einer zu Beginn des Projektes zunächst skeptischen Haltung gegenüber der Smartphone-Nutzung zur Bewegungsgestaltung – die digitale Erfahrung im Vergleich zu ihrem ursprünglichen curricularen Sportunterricht als außergewöhnlich einstufen. Dabei stechen die Arbeitsweise mit der App, den implementierten Tools zur Bewegungsanregung, und das Videografieren der eigenen Bewegung besonders hervor. Es zeichnet sich bereits ab, dass die App ein Instrument ist, welches für die kreative Bewegungsfindung – hier am Beispiel des Settings Sportunterricht – neue Möglichkeiten eröffnet. Besonders das selbst produzierte Videomaterial, welches in Improvisationsphasen entstanden ist, bietet neue Wege die flüchtigen Bewegungen einzufangen und im Unterricht zu reflektieren. Es entsteht eine neue Art und Weise der Bewegungsgestaltung. Im choreografischen Gestaltungsprozess kann generiertes Bewegungsmaterial angeschaut, beurteilt, aussortiert und weiterentwickelt werden. Das Abspielen von Bewegungsabfolgen in Zeitlupe, sowie die Kombination von fünf Sekunden langen Videos mittels des Videosequenzers bieten im Besonderen Gesprächs- und Reflexionspotential in der Gruppe bzw. der Kleingruppe. Die selbst gestalteten Bewegungen, welche für die eigene Choreografie entwickelt werden, können im Sinne der Umsetzbarkeit und Wiederholbarkeit der Bewegung und des eigenen Verständnisses von Bewegungsästhetik an Ort und Stelle reflektiert werden. Eine zeitaufwändige Übertragung auf ein anderes Abspielmedium ist nicht nötig, zudem werden die Daten auf den privaten Smartphones und in der App nur im Bereich des eigenen Nutzerprofils gespeichert. Die Schüler\*innen können selbst entscheiden, welches Videomaterial sie in der App der Großgruppe zugänglich machen, indem sie dieses intern „teilen“. Zusätzlich bietet die Speicherung der Videos in einer Webanwendung auch eine Erinnerungsfunktion, die besonders für wöchentlich stattfindende Bildungsangebote in der Kulturellen Bildung von Vorteil sein kann. Es können

Bewegungsideen über mehrere Wochen und Monate hinweg genau festgehalten werden. Somit ist die Weiterentwicklung einer Choreografie zusätzlich auch außerhalb der Kurszeit über längere Zeiträume oder Projektunterbrechungen hinweg möglich. Teilnehmende können dadurch zusätzlich zu den bereits verinnerlichteten Bewegungen einer Choreografie auch auf Explorationsphasen zu Beginn des Projektes zurückgreifen.

Die in diesem Aufsatz vorgestellten digitalen Möglichkeiten zur Unterstützung tänzerischer Bewegungsgestaltung scheinen einen Mehrwert zu haben, der sich vom hier vorgestellten exemplarischen Feld des Sportunterrichts auf non-formale Tanzangebote im Kontext Kultureller Bildung sicherlich in Teilen übertragen lässt und dahingehend weiter analysiert werden sollte.

---

## Verwendete Literatur

- Alaoui, Sarah F./Felice, Marianela C./ Mackay, Wendy (2018):** Knotation: Exploring and Documenting Choreographic Processes. Montreal QC, Canada: <https://hal.inria.fr/hal-01817569> (letzter Zugriff am 15.02.2018).
- Bleeker, Maaïke (2017):** Transmission in motion: the technologizing of dance. London/New York, NY: Routledge.
- Bleeker, Maaïke/ deLahunta, Scott (2017):** Movements across media. Twelve tools for transmission. In: Bleeker, Maaïke (Hrsg.): Transmission in motion: the technologizing of dance (3-15). London/New York, NY: Routledge.
- Brandstetter, Gabriele (2010):** Notation im Tanz. Dance Scripts und Übertragung von Bewegung. In: Brandstetter, Gabriele/Hofmann, Franck/Maar, Kirsten (Hrsg.): Notationen und choreographisches Denken (87-108). Freiburg: Rombach.
- Brandstetter, Gabriele (2005):** Bild-Sprung: TanzTheaterBewegung im Wechsel der Medien. Berlin: Theater der Zeit.
- De Keersmaeker, Anne T./Cvejjic, Bojana (2013):** „En Atendant“ and „Cesena“: A Choreographer’s Score. New Haven, Conn.: Yale University Press.
- De Keersmaeker, Anne T./Cvejjic, Bojana (2012):** A Choreographer’s Score: Fase, Rosas Danst Rosas, Elena’s Aria, Bartók. Brüssel: Rosas.
- DeLahunta, Scott (2017):** Wayne McGregor’s Choreographic Language Agent. In: Bleeker, Maaïke (Hrsg.): Transmission in motion: the technologizing of dance (108-117). London/New York, NY: Routledge.
- Evert, Kerstin (2003):** Dance Lab. Zeitgenössischer Tanz und Neue Technologien. Würzburg: Königshausen & Neumann.
- Fuchs, Max (2015):** Medien als Mittel der Weltaneignung: Zur Medienkompetenz als Teil der kulturellen und ästhetischen Bildung. In: Hagener, Malte/Hediger, Vinzenz (Hrsg.): Medienkultur und Bildung (39-48). Frankfurt a. M.: Campus.
- Hay, Deborah (2010):** No Time to Fly. A Solo Dance Score written by Deborah Hay. Austin, Texas: Deborah Hay.
- Hebbel-Seeger, Andreas/Krieger, Claus/Vohle, Frank (2014):** Digitale Medien im Sportunterricht. In: Sportpädagogik 38 V/ 2014, 2-5.
- Hebbel-Seeger, Andreas/Kretschmann, Rolf/Vohle, Frank (2011):** Bildungstechnologien im Sport. Forschungsstand, Einsatzgebiete und Praxisbeispiele. In: Ebner, Martin/Schön, Sandra (Hrsg.): Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien. Berlin: epubli. <http://l3t.tugraz.at/index.php/LehrbuchEbner10/article/view/35> (letzter Zugriff am 14.02.2019).
- Hirschauer, Stefan (2004):** Praktiken und ihre Körper. Über materielle Partizipanden des Tuns. In: Hörning, Karl H. (Hrsg.): Doing culture. Neue Positionen zum Verhältnis von Kultur und sozialer Praxis (73-91). Bielefeld: transcript.
- Hugger, Kai-Uwe (2012):** Bildung im gegenwärtigen Mediatisierungsprozess. In: Bockhorst, Hildegard/Reinwand-Weiss, Vanessa/Zacharias, Wolfgang (Hrsg.): Handbuch Kulturelle Bildung (496-500). München: kopaed.
- Jörissen, Benjamin (2019):** Digital/Kulturelle Bildung: Plädoyer für eine Pädagogik der ästhetischen Reflexion digitaler Kultur. In: kubi-online. Wissenstransfer für Kulturelle Bildung: <https://www.kubi-online.de/artikel/digital-kulturelle-bildung-plaedoyer-paedagogik-aesthetischen-reflexion-digitaler-kultur> (letzter Zugriff am 07.05.2019).
- Jörissen, Benjamin (2017):** Digitale Medien und Digitale Netzwerke: Herausforderungen für die Kulturelle Kinder und Jugendbildung. In: Kammerer, Bernd (Hrsg.): Streetwork und mobile Zugänge in der Offenen Jugendarbeit: (K)ein Thema?! Nürnberger Forum der Kinder- und Jugendarbeit 2016 (101-119). Nürnberg: emwe.
- Klein, Gabriele (2015):** Choreografischer Baukasten. Das Buch, Bielefeld: transcript.
- Kleinschmidt, Katarina (2018):** Artistic Research als Wissensgefüge: Eine Praxeologie des Probens im zeitgenössischen Tanz. München: epodium.
- McGregor, Wayne/Barnard, Philip/deLahunta, Scott/Wilson, Jasmine/Douglas-Allan, Ellie (2013):** Mind and Movement. Choreographic Thinking Tools. London: Wayne McGregor/Random Dance.

**Murauer, Robert (2017):** BYO[m]D – Bring Your Own [mobile] Device Eine empirische Analyse der, aus Sicht der Lehrkräfte, erforderlichen Rahmenbedingungen für die Implementierung von schülereigenen Smartphones und Tablet-PCs im Unterricht. Dissertation. Universität Hamburg.

**Opitz, Christian/Fischer, Ulrich (2011):** Medieneinsatz im Sportunterricht der Sekundarstufe II. In: Sportunterricht 60 II/ 2011, 2-7.

**Ränsch-Trill, Barbara (1999):** „Kreativität“: Phänomen – Begriff – sportwissenschaftliche Aktualität. Sankt Augustin: Academia.

**Schmiedl, Friederike (2018):** Digitalisierung in der Kulturellen Bildung. In: DiKuBi – Website des BMBF-Förderschwerpunkts „Forschung zur Digitalisierung in der Kulturellen Bildung“. <https://www.dikubi-meta.fau.de/> (letzter Zugriff am 25.10.2018).

**Steinberg, Claudia/Jenett, Florian/Bindel, Tim/Zühlke, Maren/Koch, Anton/Rittershaus, David (2019):** #digitanz – Die Frage nach der digitalen Unterstützung kreativer Prozesse. In: Jörissen, Benjamin/Kröner, Stephan/Unterberg, Lisa (Hrsg.): Forschung zur Digitalisierung in der Kulturellen Bildung (Kulturelle Bildung und Digitalität, Bd. 1, 141-154). München: kopaed.

**Traub, Susanne (2001):** Zeitgenössischer Tanz. In: Dahms, Sybille/Jeschke, Claudia/Woitas, Monika (Hrsg.): Tanz. Kassel, Stuttgart: Bärenreiter, Metzler.

**United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (2006):** Road Map for Arts Education: [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CLT/CLT/pdf/Arts\\_Edu\\_RoadMap\\_en.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CLT/CLT/pdf/Arts_Edu_RoadMap_en.pdf) (letzter Zugriff am 01.05.2017).

**Unterberg, Lisa (2018):** Überblick: Forschungsvorhaben zur Digitalisierung in der Kulturellen Bildung. In: kubi-online. Wissenstransfer für Kulturelle Bildung. <https://www.kubi-online.de/artikel/ueberblick-forschungsvorhaben-zur-digitalisierung-kulturellen-bildung> (letzter Zugriff am 20.04.2019).

**Zentrum für Kunst und Medien (1999):** William Forsythe. Improvisation Technologies: A Tool for the Analytical Dance. Karlsruhe: ZKM.

## Zitieren

Gerne dürfen Sie aus diesem Artikel zitieren. Folgende Angaben sind zusammenhängend mit dem Zitat zu nennen:

Maren Zühlke , David Rittershaus , Claudia Steinberg (2019): #digitanz – Computer als Akteure choreografischer Gestaltung im Kontext ästhetisch-kultureller Bildung . In: KULTURELLE BILDUNG ONLINE:  
<https://www.kubi-online.de/artikel/digitanz-computer-akteure-choreografischer-gestaltung-kontext-aesthetisch-kultureller>  
(letzter Zugriff am 16.07.2024)

## Veröffentlichen

Dieser Text – also ausgenommen sind Bilder und Grafiken – wird (sofern nicht anders gekennzeichnet) unter Creative Commons Lizenz cc-by-nc-nd (Namensnennung, nicht-kommerziell, keine Bearbeitung) veröffentlicht. CC-Lizenzvertrag:  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/de/legalcode>