



Vol. 1, No. 2  
Oktober 2010

## Rezension:

**Michael Ahlers**

*Universität Paderborn*

**Stubenvoll, Matthias (2008). Musiklernen am Computer. Zur Qualität von Musik-Lernsoftware und ihrer empirischen Überprüfung.** Essen: Die Blaue Eule. (= Musikwissenschaft/Musikpädagogik in der Blauen Eule, Bd. 81); ISBN 978-89924-223-2; €43,-.

### 1. Einleitung

Die Beschäftigung mit einer sinnvollen Integration digitaler Medien<sup>1</sup> in die musikpädagogische Unterrichtsvorbereitung und -durchführung hat in den deutschsprachigen Ländern eine mittlerweile mehr als 20-jährige Geschichte, in deren Verlauf deutliche Entwicklungen hinsichtlich der Akzeptanz und Publikationsdichte identifizierbar sind (vgl. Ahlers 2009). Zahlreiche Autorinnen und Autoren lieferten Unterrichtsideen und grundlegende fachdidaktische, philosophische oder medienpädagogische Arbeiten hierzu. Wenngleich in den vergangenen Jahren eine eher pragmatische Haltung dominiert, lässt sich aus empirischer Forschungsperspektive eine deutliche Stagnation der Beforschung des Gegenstands beschreiben. Die letz-

---

<sup>1</sup> Der früher benutzte Begriff „Neue Medien“ ist insofern irreführend, als er letztlich suggeriert, dass es sich bei den computerbasierten Informations- und Kommunikationstechnologien um ein Medium handle, welches –sozusagen voraussetzungslos– „neu“ sei. Dieser Begriff wird hier nicht verwendet. In Anlehnung an Marshall McLuhan's Aussage, dass jede neue Technologie eine alte beinhaltet und die derzeit internationale Sprachregelung für diesen Begriff sind die „neuen“ Medien lediglich in ihren Merkmalen „Digitalität“, „Fähigkeit zur Konvergenz“, „Interaktivität“ bzw. „Kommunikation“ verschieden von herkömmlichen Medien bzw. bestehen sie aus „alten“ Medien. Die Digitalität kann hierbei als *pars pro toto* für ebendiese Merkmale angesehen werden, liefert sie doch oft die Voraussetzung für die weiteren Merkmale.

ten Arbeiten befassten sich dabei mit Teilaspekten wie der Kommunikation (Gerhardt, 2004) oder Echtzeitfortbildung (Pabst-Krueger, 2006) via Internet oder hatten eher strukturierenden Charakter (Strasbaugh, 2006). Die vorliegende Dissertationsschrift von Matthias Stubenvoll spürt nicht gänzlich neuen (vgl. Maas, 1995; Wehle, 2002), aber kaum empirisch beforschten Fragen nach: Können musikalische Fähigkeiten oder Fertigkeiten computerunterstützt erlernt werden? Welches Verständnis von „Lernen“ liegt diesen Programmen zugrunde? Und welchen Qualitätsansprüchen sollte diese Software genügen? Hierzu werden zwei Titel aus den Bereichen der Vermittlung musiktheoretischen Wissens sowie der Gehörbildung evaluiert. Beide Titel stammen aus dem Segment so genannter Lernsoftware, in der also mit Computern in einer „Face-to-Face-Kommunikation“ (Sunnen, 2006, S. 16) gelernt wird.

## 2. Inhalte und Aufbau

Zu Beginn seiner Arbeit unterscheidet der Autor drei seiner Meinung nach dem Thema inhärente Bereiche, welche nachfolgend als strukturierende Ebenen verwendet werden: „Musik-Lerntheorien“, „Computer und Lernen“ und „Computer und Musik“ (Stubenvoll, 2008: 16-17). So widmet sich das zweite Kapitel der Arbeit –nach einer allgemeinen Definition des Lernbegriffs– dem Versuch, alle [*sic!*] verfügbaren Musik-Lerntheorien „im Spiegel der lernpsychologischen Paradigmenwechsel“ (Stubenvoll, 2008, S. 22) seit den 1970-er Jahren darzustellen. Hierbei kennzeichnet diese insgesamt gelungene Übersicht, dass an den Beginn eines jeden Schwerpunktes zunächst ein Überblick über die jeweiligen Begrifflichkeiten, Theorien und Denkweisen der Zeit gestellt wird, wodurch die Einordnung und das Verständnis erleichtert werden sollen. Ob die Auswahl letztlich wirklich alle oder nur die wichtigsten Lerntheorien, welche sich im deutschen Schulsystem etablieren konnten einschließt, lässt sich an Stubenvoll's Auswahl ablesen: So folgen zunächst aufeinander: Das programmierte Lernen bzw. der programmierte Unterricht nach Erna Woll, die gestaltpsychologische Theorie nach Helmut Moog, der Kognitivismus nach Rosamund Shuter-Dyson und das verhaltenstheoretisch orientierte Lernen bei Sigrid Abel-Struth. Nachfolgend ergänzt Stubenvoll die lernpsychologischen Arbeiten um eine inhaltliche Zusammenfassung der Arbeit von Hermann Josef Kaiser (1991), welcher wiederum im Rahmen einer Meta-Studie die Konzeptionen von Michael Alt, Dankmar Venus und dem Autorenteam Ulrich Günther, Thomas Ott und Fred Ritzel analysiert und konzentriert. Ebenso finden sich in dieser Zusammenschau die Arbeiten von Wilfried Gruhn (mentale Repräsentationen), der Audiations-Begriff nach Edwin E. Gordon sowie die Arbeiten zum Aufbau musikalischer Kompetenzen nach Bähr, Gies, Jank und Nimczik. Das Kapitel endet leider nicht mit einer umfassenden Gegenüberstellung und Diskussion, wodurch die einzelnen Zusammenfassungen der jeweiligen Theorien leider vorerst disparat nebeneinander verbleiben.

Im kurzen dritten Kapitel stellt der Autor lernrelevante Merkmale des Lernmediums Computer vor. Durch den Rückgriff auf Basisliteratur vor allem aus den 1990-er Jahren fehlt eine Aufnahme der wichtigen Möglichkeiten zur Kommunikation und Distribution völlig und das Merkmal der Konvergenz wird ebenso nicht erfasst und diskutiert.

Das vierte Kapitel referiert zunächst knapp den Stand der musikpädagogischen Forschung und Diskussion zum Einsatz des Computers im Musikunterricht sowie Zahlen zur Ausstattung und seiner Verwendung. Hieraus kondensiert der Verfasser vier Positionen: die kulturkritisch orientierte, die medienpädagogisch orientierte, die technologisch orientierte und die unterrichtspraktisch orientierte Einstellung unter den Autorinnen und Autoren (Stubenvoll, 2008, S. 134). Es schließt sich eine Klassifikation von Musiksoftware an, in deren Verlauf zumeist die Typisierung von Stefan Auerwald verwendet wird. Abschließend endet das Kapitel mit einer tabellarischen Erfassung der auf dem Deutschen Markt verfügbaren Software für den Bereich der Musiklehre und Gehörbildung.

Im methodischen Teil der Arbeit werden zu Anfang des fünften Kapitels die Begriffe „Qualität“ (Stubenvoll, 2008: 148) und „Evaluation“ (ebd., S. 154) definiert und Methoden zur Überprüfung gegenübergestellt. Stubenvoll entscheidet sich für das Modell von Reinmann-Rothmeier, Mandl und Preinzel (1997), das jedoch in einigen Punkten von ihm erweitert wird. So ergibt sich für ihn ein Kriterienkatalog, der entlang der Dimensionen „Inhalt, (Medien-)Didaktik, Ergonomie und Lerntheorie“ (Stubenvoll, 2008, S. 167) zur empirischen Überprüfung der Qualität beider von ihm ausgewählten Titel genutzt werden soll. Nachfolgend wird die Konstruktion des Fragebogens referiert, wobei einige Subskalen recht kurz geraten sind: So werden beispielsweise die Emotion „Angst“ (ebd., S. 175) oder die intrinsische Lernmotivation (ebd.: 180) jeweils mit drei Items, das empfundene „Flow-Erlebnis“ (ebd., S. 180) und Kontroll- und Stützstrategien (ebd.: 186) gar nur über ein Item gemessen.

Im Kapitel 5.3 werden die beiden evaluierten Programme „CKM-Gehörbildung“ und „Grundlagen Musiktheorie“ hinsichtlich ihrer Inhalte, Ziele sowie des Programmablaufs und der Gestaltung beschrieben.

Das Kapitel 5.4 hingegen unterstreicht nochmals die Intention und den Forschungsansatz: Die Entwicklung einer Methode zur Analyse der Qualität von Musik-Lernsoftware und ihre exemplarische Anwendung anhand zweier Programme. Besonders wichtig ist dem Verfasser, dass sein Zugang lerntheoretische Aspekte mit einbezieht und dass eine „Qualitätsanalyse“ mit einer „Wirkungsanalyse“ – und somit ein objektiver und ein subjektiver Ansatz– verflochten werden (Stubenvoll, 2008: 199), wobei weder ein direkter Vergleich der Programme noch die Konstruktion eines validen Instruments intendiert ist:

„Es geht nicht um die statistisch gestützte Entwicklung und Validierung eines Fragebogens. Eine genaue Überprüfung des Evaluationsinstrumentes mit den Methoden der empirischen Sozialforschung bleibt weiteren Untersuchungen vorbehalten. In der explorativen Studie soll die Qualität und Wirkung der verwendeten Programme deskriptiv analysiert und dargestellt werden. Es geht also mehr um ein empirisch gestütztes ‚Stimmungsbild‘, eine Zusammenschau von beteiligten und sich beeinflussenden Faktoren, die Beschreibung eines Sachverhaltes, eines Status Quo auf einem Gebiet, zu dem es bis jetzt noch wenig wissenschaftliche Untersuchungen gibt.“ (Stubenvoll, 2008, S. 200)

Das fünfte Kapitel endet mit der Darstellung der zwei finalen Fragebögen, der Pre- und Post-Tests zur Lernerfolgskontrolle sowie der Abläufe und Versuchspläne der Studie.

Im sechsten Kapitel werden die Durchführungen der Qualitäts- und Wirkungsanalysen beschrieben und Ergebnisse dargelegt. Neben den umfangreichen deskriptiven Aussagen findet sich unerwartet auch ein *t*-Test (Stubenvoll, 2008, S. 241), welcher zur Beschreibung signifikanter Unterschiede zwischen Nebenfach- und Hauptfachstudierenden eingesetzt wird, ohne dass die Voraussetzungen hierfür im Vorfeld thematisiert würden. Ebenfalls findet sich zum Abschluss des Kapitels die Aussage, dass die „Korrelation zwischen subjektiver Lernerfolgsschätzung und tatsächlichem Lernerfolg signifikant“ sei (ebd., S. 279), aber weder eine weitere Begründung für den Einsatz des Verfahrens geliefert noch der Wert von  $r = .476$  näher erläutert wird.

Innerhalb einer fünfseitigen Zusammenfassung kommt der Autor im abschließenden Kapitel zu dem Schluss, dass sich das von ihm erweiterte Modell optimal zur Evaluation von Musik-Lernsoftware eignet, bevor er auf ausgewählte Aspekte und Ergebnisse der durchgeführten Evaluationen eingeht. Er schließt die Arbeit mit dem Aufruf, dass sich die musikpädagogische Forschung „mit kommerziellen Musik-Lernprogrammen beschäftigen [muss, M.A.]“ und „Bewertungen, Kritik und Empfehlungen nicht außerfachlichen Institutionen überlassen [darf, M.A.]“, denn „Musik-Lernsoftware kann Musiklernen fördern und unterstützen – wenn sie nicht Selbstzweck bleibt und die Vorteile des Mediums Computer unabhängig von marktwirtschaftlichen Überlegungen genutzt werden.“ (Stubenvoll, 2008, S. 285).

### 3. Fazit

Die vorliegende Arbeit ist in ihrem Aufbau stringent und lesenswert geschrieben. Für Musikpädagoginnen und -pädagogen stellt gerade die Übersicht im Bereich der Lerntheorien eine wichtige Hilfe dar und das entwickelte Instrument ist offenbar in der Lage, Lernprogramme einer fachlich fundierten Beurteilung zuzuführen. Allerdings liegen in diesen beiden Positiva auch die Negativa der Arbeit: Leider schafft die Arbeit es nicht, wie Stubenvoll selbstkritisch anmerkt, eine Quintessenz oder einen Vergleich der musiklerntheoretischen Texte zu leisten (Stubenvoll, 2008, S. 280). Es bleibt somit bei einer reinen Sammlung und Zusammenfassung.

Weiterhin sind die beiden ausgewählten Titel selbst kritisch, will man sich einer Evaluation von Software widmen, die für den schulischen [!] Bereich entwickelt wurde. Es ist zu bezweifeln, dass beide Titel aufgrund der Face-to-Face-Konzeption und der Inhalte überhaupt hierzu entwickelt wurden. Es ist wahrscheinlicher, dass die Programme dem Selbststudium dienen sollen und sich dies gerade im Bereich der Gehörbildung vorrangig an Schulabsolventinnen und -absolventen, welche bspw. eine Aufnahmeprüfung an Musikhochschulen und Universitäten vor sich haben, richten. Inwiefern hier die lerntheoretischen (Vor-)Überlegungen greifen ist zu überlegen.

Letztlich scheint das Datenmaterial nicht völlig ausgeschöpft: Die ersten Ergebnisse sind spannend, eine weitergehende Auswertung wäre sicherlich Gewinn bringend gewesen. In diesem Punkt wäre eine Darstellung der Kennwerte der gebildeten Skalen hinsichtlich ihrer Faktoren, Reliabilitäten, Verteilungen usw. hilfreich gewesen.

Die Arbeit ist dennoch ein wichtiger Schritt zu einer empirisch gesicherten Beurteilung der Qualität von Lernsoftware, die –zwar derzeit noch vergleichsweise selten und eher konventionell– bereits an Deutschen Schulen und Hochschulen eingesetzt wird. Diese fachlich eingebundenen Bewertungen können den Kolleginnen und Kollegen helfen, aus dem mitunter unübersichtlichen Angebot gezielt und ihren bzw. den Bedürfnissen der Lerngruppe entsprechend auswählen zu können.

## **Literatur:**

Ahlers, Michael (2009). Schnittstellen-Probleme im Musikunterricht. Fachhistorische und empirische Untersuchungen zum Einsatz und zur Ergonomie von Sequenzerprogrammen im Musikunterricht. Augsburg: Wißner. (= Forum Musikpädagogik, Bd. 89)

Gerhardt, Bert (2004). Internet und Musikunterricht: Bestandsaufnahme und Perspektiven. Augsburg: Wißner (Forum Musikpädagogik, 64).

Kaiser, Hermann J. (1991). Musiklernen – Musikpädagogische Terminologie als Indikatoren konzeptioneller Wandlungen. In: Eckhard Nolte (Hg.). Zur Terminologie der Musikpädagogik. Sitzungsbericht 1987 der Wissenschaftlichen Sozietät Musikpädagogik. Essen: Die Blaue Eule.

Maas, Georg (1995). Musiklernen und Neue (Unterrichts-)Technologien. Essen: Die Blaue Eule (Musikpädagogische Forschung, 16)

Pabst-Krueger, Michael (2006). Musikstunde-ONLINE: musikpädagogische Fortbildung im virtuellen Klassenraum. Hildesheim [u. a.]: Olms.

Reinmann-Rothmeier, G./ Mandl, H./ Prenzel, M. (1997). Qualitätssicherung bei multimedialen Lernumgebungen. In: Friedrich, H.F./ Eigler, G./ Mandl, H./ Schmotz, W./ Schott, F./ Seel, N. (Hg.). Multimediale Lernumgebungen in der betrieblichen Weiterbildung. Gestaltung, Lernstrategien und Qualitätssicherung. Neuwied: Luchterhand. S. 267-333.

Strasbaugh, Lamar Gene (2006). Digitale Medien im Musikunterricht. Ansätze zur Didaktik und Methodik des computergestützten Musikunterrichts. Berlin: PDF-Dissertation.

Zuletzt geprüft am 22.9.2010, verfügbar unter:

[http://opus.kobv.de/tuberlin/volltexte/2007/1460/pdf/strasbaugh\\_lamar.pdf](http://opus.kobv.de/tuberlin/volltexte/2007/1460/pdf/strasbaugh_lamar.pdf)

Stubenvoll, Matthias (2008). Musiklernen am Computer. Zur Qualität von Musik-Lernsoftware und ihrer empirischen Überprüfung. Essen: Die Blaue Eule. (= Musikwissenschaft/ Musikpädagogik in der Blauen Eule, Bd. 81)

Sunnen, Patrick (2006). Lernprozesse am Computer. Theoretische und empirische Annäherungen. Frankfurt am Main [u. a.]: Peter Lang. (=Europäische Hochschulschriften, Reihe XI, Pädagogik, Bd. 936)

Wehle, Kurt (2002). Gedanken zur Methodik des Lehrens und Lernens am Musikcomputer. In: Racz, Gyula (Hg.). Musik – Neue Medien – Bildung. Forschung – Praxis – Kunst. Regensburg: ConBrio. S. 113-119.

**Autor:**

**Dr. Michael Ahlers**

Fakultät für Kulturwissenschaften/ Fach Musik

Warburger Str. 100

33098 Universität Paderborn

Email: [michael.ahlers@uni-paderborn.de](mailto:michael.ahlers@uni-paderborn.de)

*Zur elektronischen Version:*

<http://www.b-em.info/index.php?journal=ojs&page=article&op=view&path%5B%5D=41&path%5B%5D=90>