

Listen and Repeat

Die Pad-Matrix und instrumentale Vermittlung

SARAH-INDRIYATI HARDJOWIROGO

Abstract

The present contribution deals with the pad matrix, the characteristic configuration of mostly 4×4 or 8×8 pads, respectively, by which numerous hardware samplers since AKAI's MPC 60 (1988) are controlled and which is also used in current controllers such as the Ableton Push and Native Instruments' MASCHINE, so that it is deemed today to be a standard interface for sample-based instruments. However, as I would like to show, that inconspicuous collection of silicone buttons is not only an extremely successful control module for a specific type of musical instruments, but it also enables an experimental approach to contents of cultural education. For that sort of reinterpreting instrumental practices of sampling into practices of negotiating and imparting knowledge I will introduce the concept of instrumental mediation. In this context, the contribution addresses questions concerning the instrumentality of controllers, the auditory exploitation of knowledge, and sampling as a practice of both knowledge and science.

Keywords: pad matrix, sampler, instrumentality, aesthetics, cultural education

Dieser Beitrag behandelt die Pad-Matrix, jene charakteristische Anordnung aus meist 4×4 bzw. 8×8 Pads, über die zahlreiche Hardware-Sampler seit AKAI's MPC 60 (1988) gesteuert werden und die auch bei aktuellen Controllern wie dem Ableton Push und Native Instruments' MASCHINE zum Einsatz kommt, so dass sie heute als ein Standard-Interface für samplebasierte Instrumente gelten kann.¹

Diese unscheinbare Ansammlung von Silikontasten ist, wie ich im Folgenden zeigen möchte, aber nicht nur ein überaus erfolgreiches Steuermodul für eine bestimmte Art von Musikinstrumenten, sondern ermöglicht zugleich auch einen experimentel-

1 Zu Geschichte(n) der Sampling-Drum-Machines s. Pelleter (2020, S. 461ff) sowie seinen Beitrag im vorliegenden Band.

len Zugang zu Wissensinhalten im Bereich der kulturellen Bildung. Für eine solche Umdeutung von instrumentalen Praktiken des Samplings zu solchen der Verhandlung und Vermittlung von Wissen werde ich dabei das Konzept der instrumentalen Vermittlung vorschlagen. In diesem Zusammenhang erörtert der Beitrag Fragen des instrumentalen Status von Controllern, der auditiven Erschließung von Wissen und des Samplings als Wissen(schaft)spraxis.

Zuhören und Wiederholen

Listen and repeat – Hör zu und wiederhole. Diesen Satz kennt man aus dem Fremdsprachenunterricht, manche haben ihn in der Schulzeit vielleicht im Sprachlabor gehört, einem irgendwie kuriosen Ort, der ganz auf das Hören und Sprechen ausgerichtet und dafür an jedem Platz mit Mikrofon und Kopfhörer ausgestattet ist. Kurios deshalb, weil er sich einerseits offensichtlich als Labor zu denken gibt, als einen Ort also, der erst durch das Experiment seinen Sinn erhält; andererseits aber durch Anordnung und Beschaffenheit seines Mobiliars jeden Gedanken an Experimentelles bereits im Keim erstickt: Listen and repeat – and don't you dare anything else.

Listen and repeat, Zuhören und Wiederholen – das sind aber auch zwei zentrale Motive instrumentaler und überhaupt musikalischer Praxis.² Hier gehen sie – etwa im Instrumentalunterricht – zwar auch oft mit der strikten Imitation vorgegebener Tonfolgen oder Rhythmussequenzen einher; nicht selten bieten sie aber auch Raum für Experimente: beispielsweise in *Call and Response*-Wechselspielen im Jazz, bei denen zwei Stimmen in eine Art (oft improvisiertes) Zwiesgespräch miteinander treten, sich dafür gut zuhören müssen und häufig Elemente des Gehörten in ihrer *Antwort* wiederholen; aber auch im traditionellen Kompositionsverfahren der motivisch-thematischen Arbeit, die neben expliziten Wiederholungen melodischer, harmonischer und rhythmischer Elemente etwa von Leitmotiven immer auch deren Abwandlungen beinhaltet; schließlich ganz prominent im Breakbeat, wenn das Loopen (ergo: kontinuierliche Wiederholen) eines Breaks (ganz *oldschool* mit *turntables*, versteht sich) dem DJ als Grundlage für elaborierte *scratching moves* dient, was ihm neben großer Fingerfertigkeit nicht zuletzt auch ein sehr genaues Zuhören abverlangt (s. hierzu bspw. Katz, 2012, S. 52 ff). In all diesen Beispielen eröffnet das Zuhören und Wiederholen einen Handlungsraum zwischen der exakten Imitation des Gehörten und der vollständigen Loslösung davon.

2 Zu Formen musikalischer Wiederholung s. a. Großmann (2015).

Zuhören und Wiederholen sind sowohl für Prozesse des Lernens als auch für musikalische Praktiken elementar. Während sie jedoch im Sprachlabor auf eine möglichst getreue Reproduktion des Gehörten abzielen, liegt ihre Bedeutung in musikalischen Kontexten vielmehr in dem Spannungsfeld begründet, das sich zwischen der reinen Imitation und den möglichen Abweichungen davon auftut, ohne dabei vollständig den Bezug zum vorgängig Gehörten (zum Call, zum Leitmotiv, zum Break, ...) zu verlieren. In diesem Sinne gehen Zuhören und Wiederholen, bezogen auf musikalische Zusammenhänge, regelmäßig über das bloße Nachahmen von etwas zuvor Gehörtem hinaus, insofern sie immer auch interpretative und gestalterische Momente beinhalten.

Vor diesem Hintergrund ist es naheliegend, Praktiken des Zuhörens und Wiederholens dort prominent einzubeziehen, wo sowohl Wissen vermittelt als auch ästhetische Praxis aktiv erfahren werden soll: im Bereich der kulturellen Bildung.

Für solche Zwecke bietet sich ein Instrument wie der Sampler ganz besonders an, und zwar bereits aufgrund seiner Funktionsweise: Sampler sind gewissermaßen zur Maschine geronnenes *Listen and Repeat*.

Natürlich kann ein Sampler nicht in derselben Weise hören wie ein Mensch – aber er ist in dem Sinne, wie es Jonathan Sterne (2001) in seinem gleichnamigen Aufsatz beschreibt, *A Machine to Hear for Them*: eine Maschine, die den Menschen das Hören abnimmt, und zwar nicht mehr gar so plakativ, wie es 1874 der *Ear Phonautograph* Alexander Graham Bells und Clarence Blakes tat, sondern – etwas zeitgemäßer – indem sie mehr oder weniger kurze Ausschnitte des (von ihr) *gehörten* Klanggeschehens technisch (das heißt hier: digital) aufzeichnet und damit jederzeit abrufbar macht. Der Sampler nimmt uns damit nicht im eigentlichen Sinn das Hören ab, aber er fängt doch, nicht unähnlich dem menschlichen Ohr, akustische Informationen ein und verarbeitet sie.

Nun dient ein Sampler nicht bloß der Aufnahme, sondern bezeichnenderweise eben auch der Wiedergabe von Klängen: Was immer den Weg in seinen Speicher gefunden hat, kann beliebig oft abgespielt – wiederholt – werden. Das Wiederholen des Samplers ist dabei das einer Musterschülerin: Ohne die geringste Abweichung reproduziert er exakt, ohne Fehler, aber auch ohne Gnade, was er zuvor *gehört* hat. Beim Wiederholen duldet der Sampler keine Experimente. Das heißt allerdings nicht, dass er dafür nicht auch bestens ausgerüstet wäre: Was ihn für musikalische Zwecke gerade im Vergleich zu anderen Abspielgeräten qualifiziert, ist vor allem die Möglichkeit, die gespeicherten Klänge (in Echtzeit oder nachträglich) in Bezug auf die verschiedensten

klanglichen Parameter bearbeiten zu können. Da die Bearbeitung von Klängen bei der hier in Rede stehenden Nutzungsweise des Samplers jedoch keine zentrale Rolle spielt, wird sie im Folgenden nicht weiter thematisiert.

Es ist also durchaus sinnfällig Zuhören und Wiederholen als die beiden wesentlichen Funktionen des Samplers zu beschreiben. Wir werden später darauf zurückkommen, wie diese beiden Funktionen für einen experimentellen Zugang zu Wissensinhalten im Bereich kultureller Bildung genutzt werden können. Zuvor verdient aber die Pad-Matrix, das zentrale Interface zahlreicher Sampler eine genauere Betrachtung.

Die Pad-Matrix

So unspektakulär die Pad-Matrix sich ausnimmt, so vielfältig sind zugleich die Gründe dafür, warum sie in ihrem Potenzial als vielseitig einsetzbares Interface nicht unterschätzt werden sollte. Dabei ist mit *unspektakulär* zunächst einmal ihr äußeres Erscheinungsbild gemeint: Da reihen sich schlichte, oft in Schwarz oder Grautönen gehaltene, rechteckige flache Pads aneinander – mal in vier Viererreihen, wie bei der altherwürdigen AKAI MPC 60 und ihren vielen, vielen Nachfolgerinnen bis hin zu Native Instruments' Universalcontroller MASCHINE und vergleichbaren Fabriken wie dem Nektar AURA oder dem PreSonus ATOM; mal in acht Achterreihen wie bei Abletons dediziertem MIDI-Controller Push, AKAI Professionals Standalone-System FORCE oder dem Novation Launchpad; schließlich auch in kompakteren Anordnungen von beispielsweise zwei Achterreihen, wie etwa beim Korg nanoPad, dem Arturia Beatstep oder dem LPD8 aus dem Hause AKAI. Mit der Schlichtheit ist es allerdings bei den Controllern der jüngeren Generationen schnell vorbei, sobald das Gerät Strom bezieht. Dann leuchten die zunächst matt grauen bis weißen »Multi-Color-Pads« (Native Instruments) in den buntesten Farben – abhängig davon, mit welcher Funktion sie belegt werden. So wird beispielsweise das Lauflicht des Step-Sequenzers farblich anders hervorgehoben als die mit einem Sample belegten Pads oder jene, die gerade händisch gespielt werden.



Abb. 1: Die 8×8-Pad-Matrix von Abletons Push-Controller.

Aber Anzahl, Anordnung und Farbe der Pads sind noch längst nicht alles, worauf es bei der Pad-Matrix ankommt. Schließlich werden Controller wie der Ableton Push oder Native Instruments MASCHINE vor allem damit beworben, dass sie die spezifische Software, die sich mit ihnen steuern lässt (Ableton Live bzw. NI MASCHINE), in den Hintergrund treten lassen und damit den Blick auf den Computerbildschirm überflüssig machen sollen.³ In der Konsequenz erhält das Spielgefühl der Pads eine besonders hohe Bedeutung, und entsprechend prominent werden derartige Attribute im Produktmarketing platziert. So ist bei Ableton etwa die Rede von »feinfühligem und griffigem« »Pads mit überzeugendem Spielgefühl«, die »bei Druck dezent klicken«⁴; Native Instruments beschreibt seine Pads etwas weniger zurückhaltend als »ultra-sen-

3 <https://www.ableton.com/de/push/> bzw. <https://www.native-instruments.com/de/products/maschine/production-systems/maschine/> (19.08.2021); zum Push-Controller s. im Einzelnen auch Bell (2018).

4 <https://www.ableton.com/de/push/>, <https://www.ableton.com/de/push/design/> (19.08.21)

sitiv« bzw. »ultra-responsiv«,⁵ argumentiert damit aber in dieselbe Richtung. Und die lässt sich mit einem weiteren Claim von Ableton exakt auf den Punkt bringen: Push und MASCHINE, aber auch ihre vielen Verwandten, sind dieser Argumentation zufolge eben nicht bloß Controller, die irgendeine bestimmte Software steuern. Sie sind, wie es in diesem Claim heißt, »ausdrucksstarke Instrument[e] mit bester Spielbarkeit«. ⁶ Alle Anstrengungen, Aspekte wie Spielbarkeit, Sensitivität, Responsivität und auditiv-taktiler Feedback hervorzuheben, verfolgen damit kein geringeres Ziel als jenes, den Status des jeweiligen Gefüges aus Software und dedizierter Hardware (s. a. Bell, 2018, S. 171f) als Musikinstrument, seine *Instrumentalität* (s. hierzu Hardjowirogo, i. V.), unter Beweis zu stellen. Wer nicht mehr in Ermangelung anderer Feedback-Kanäle auf den Bildschirm starren muss, sondern stattdessen Knöpfe und Tasten drücken oder Potis drehen (und stattdessen auf das Display des Controllers starren) kann, steht endlich nicht mehr latent im Verdacht, das Publikum durch das heimliche Abspielen vorproduzierter Inhalte an der Nase herumzuführen, sondern geht, so die wohl mit dieser Marketingstrategie verbundene Hoffnung, ohne großen Rechtfertigungsdruck als vollgültige Instrumentalistin durch. Und in der Tat ist die Emanzipation des Musikmachens mit dem Computer von der Notwendigkeit, sich sichtlich fortwährend mit diesem beschäftigen zu müssen, eine Errungenschaft, die sich ganz unmittelbar sowohl auf den Spielakt als solchen als auch auf dessen Wahrnehmung durch das Publikum auswirkt: Der Computerbildschirm lenkt schließlich nicht nur den Blick der Musikerin, sondern auch jenen des Publikums. Die Unbedingtheit, mit der Hersteller wie Ableton ihre Controller als Instrumente verstanden wissen wollen, hebt auch Adam Patrick Bell in seinem Beitrag zum Push-Controller hervor:

*Ableton's agenda with regard to pedagogy favors Live PA production approaches, and this serves to position *Push* alongside other traditional ›musical instruments‹ that are categorized as such due to their shared trait of prizing real-time sound creation and manipulation. (Bell, 2018, S. 168b; Kursivierungen i. O.)*

Kommen wir aber zurück zur Pad-Matrix. Was zeichnet diese Ansammlung von Tastern noch aus, abgesehen davon, dass ihr offenbar die Fähigkeit zugeschrieben wird, aus Software ein Musikinstrument zu machen? Aus meiner Sicht sind hier vor allem die folgenden vier Punkte zu nennen:

5 <https://www.native-instruments.com/de/products/maschine/production-systems/maschine/> (19.08.21)

6 <https://www.ableton.com/de/push/> (19.08.21)

1. *Die Pad-Matrix gibt keine musikalische Struktur vor.* Anders als etwa eine Klaviatur ist die Pad-Matrix nicht von vornherein auf eine bestimmte strukturelle Logik, beispielsweise eine ansteigende Anordnung von Tonhöhen von links nach rechts, festgelegt. Sie ließe sich zwar durchaus so verwenden, macht aber prinzipiell auch alle möglichen anderen (Un-)Ordnungen denkbar.
2. *Die Pad-Matrix hierarchisiert nicht.* Damit zusammen hängt der Umstand, dass die Pad-Matrix nicht hierarchisiert, also keine Unterschiede zwischen bestimmten Arten von Tasten macht, wie er beispielsweise zwischen schwarzen und weißen Tasten auf der Klaviatur besteht. Auch das wäre, falls gewollt, so umsetzbar, ist aber nicht zwangsläufig.
3. *Die Pad-Matrix ist frei belegbar.* Natürlich sind die beiden erstgenannten Punkte im Grunde Konsequenzen aus der Tatsache, dass die Pad-Matrix nach Belieben nicht nur mit unterschiedlichen Sounds (Musik, Sprache, Geräusche, etc.), sondern auch mit unterschiedlichen Funktionen belegt werden kann. Das ist das Grundprinzip jeder Pad-Matrix (und jedes Samplers) und scheint daher kaum der Rede wert zu sein, aber es kann nicht oft genug betont werden, wie überaus nützlich und fruchtbar dieses simple Prinzip ist.
4. *Die Pad-Matrix macht Sounds rekombinierbar.* Dieses zentrale Motiv des Sampling (s. a. Großmann, 2005, S. 330⁷), die Möglichkeit der Rekombination und damit auch Rekontextualisierung verschiedenster Sounds, wird durch die Pad-Matrix etwa im Vergleich zu Plattenspieler-basierten Techniken deutlich erleichtert. Die Pad-Matrix kommt dem Workflow des Sampling insofern entgegen, als dass sie alle grundlegenden Funktionen – Aufnahme, Bearbeitung, Anordnung und (händische ebenso wie ggf. automatisierte) Wiedergabe von Sounds – in einem (mehr oder weniger) übersichtlichen und leicht spielbaren Interface vereint (Großmann, 2005, S. 324). In diesem Sinne ist hier »eine erweiterte DJ-Praxis Teil des Interfaces« (Großmann, 2005, S. 324), für die das Rekombinieren als grundlegende Gestaltungsstrategie von Beginn an wesentlich ist.

Die genannten vier Stärken der Pad-Matrix sind allesamt unmittelbar daraus abzuleiten, dass dieses Interface als digitales Kondensat von Praktiken des Sampling zu be-

7 »Mit dem Sampling steht ein hochfunktionelles technisches Verfahren zur Verfügung, der Hard- oder Software-Sampler ist heute *das* Medieninstrument der Rekombination und Transformation medialer Artefakte.«

greifen ist. Die freie Belegung und Kombinierbarkeit von Pads mit Samples verschiedenster Art ist in dieser Einfachheit und Flexibilität nur digital umsetzbar; gleichzeitig entfällt dadurch die Notwendigkeit einer vorgegebenen Hierarchie oder Anordnung der Pads, wie sie umgekehrt bei frei belegbaren Pads sogar eher hinderlich wäre. Dass diese Art des Umgangs mit Sounds, ob analog oder digital, allerdings überhaupt nach einem eigenen Interface verlangt, ist ausschließlich auf den Umstand zurückzuführen, dass es die zugehörigen Praktiken – Cutting und Mixing – schon lange vor diesen digitalen »Montagemaschinen der DJs« (Großmann, 2005, S. 324) gab, deren frühe Vertreterinnen wie die MPC 60 einen Workflow im Digitalen antizipierten, den es bis dahin nur im Analogen gegeben hatte.⁸ Dass die Pad-Matrix auch nach bald einem Vierteljahrhundert in beinahe unveränderter Form Eingang in immer wieder neue Controller findet, macht vor diesem Hintergrund nur umso deutlicher, wie sehr sie in Design und Funktionalität den Anforderungen dieser spezifischen soundkulturellen Praxis entspricht.

Inwiefern ist sie aber auch jenseits ihrer Bedeutung als erfolgreiches Interface im Sampling dazu geeignet, Wissensinhalte im Bereich der kulturellen Bildung zu erschließen? Schauen wir uns hierfür zunächst einmal das Konzept der Kulturellen Bildung im Kontext unterschiedlicher Lernstile an, wie sie im Bereich der Lernpsychologie diskutiert werden.

Kulturelle Bildung, Lernstile und kulturell-ästhetisches Lernen

Was genau soll durch kulturelle Bildung eigentlich vermittelt werden? In einem Beitrag mit dem Titel »Was ist kulturelle Bildung?« gibt der Erziehungswissenschaftler und Bildungsforscher Max Fuchs einen Einblick in die Vielschichtigkeit dieses Begriffs und zitiert in diesem Zusammenhang aus § 11 des Kinder- und Jugendhilfegesetzes (KHG), der bemerkenswerterweise eine Definition der Aufgaben kultureller Bildung beinhaltet: »Kulturelle Bildung der Jugend«, heißt es dort, »soll jungen Menschen eine Teilhabe am kulturellen Leben der Gesellschaft erschließen. Sie soll zum differenzierten Umgang mit Kunst und Kultur befähigen und zu einem ge-

⁸ Eine Ausnahme bildet hier der allerdings noch über eine Klaviatur spielbare E-mu Emulator (1981–83).

stalterisch-ästhetischen Handeln [...] anregen.« (zit. nach Fuchs, 2009, S. 9) Fuchs kritisiert dabei zwar zu Recht die Unschärfe des Konzepts der kulturellen Teilhabe, hebt zugleich aber auch die zumindest einigermaßen konkreten Forderungen nach einer »Befähigung zum differenzierten Umgang mit Kunst« und zu einem »gestalterisch-ästhetischen Handeln« hervor. Im Rückgriff auf Volker Steenblocks »Theorie der kulturellen Bildung« (Steenblock, 1999) bekräftigt er die im KHG angedeutete Dualität dieses Bildungsverständnisses, indem er ausführt: »>Bildung« ist Reflexionskompetenz, zielt auf eine »Kultivierung des Alltags« (Liebau), ist also nicht nur Wissen, sondern auch Handeln, bezieht sich auf eine besondere Qualität des Subjekts in seiner Stellung zur Welt« (Fuchs, 2009, S. 10). Vor diesem Hintergrund sei kulturelle Bildung als »Allgemeinbildung« zu verstehen, die durch »kulturpädagogische[...] Methoden vermittelt wird.« (S. 11) Entscheidend ist damit weniger, welche konkreten Inhalte kulturelle Bildung vermittelt, sondern vielmehr, mit welchen Methoden sie diese vermittelt.

Was unter den von Fuchs genannten kulturpädagogischen Methoden zu verstehen sein kann, arbeiten Tom Braun und Brigitte Schorn in ihrem Beitrag zu »ästhetisch-kulturellem Lernen und kulturpädagogischer Bildungspraxis« (Braun & Schorn, 2012) prägnant heraus: Aus ihrer Sicht steht im Zentrum kulturpädagogischer Praxis stets die »selbstreflexive ästhetische Erfahrung«, also »die aktive und bewusste Auseinandersetzung mit der ästhetischen Qualität von Gegenständen, Prozessen und Phänomenen« mit dem Ziel eines »ästhetisch-kulturelle[n] Lernen[s]« (S. 129–130). Diese spezifische Form des Lernens

zielt auf Selbstklärung, Selbstbewusstwerdung, kritische Reflexions- und Urteilskompetenz. Im Rahmen ästhetischer Produktions- und Rezeptionsprozesse soll das Subjekt dazu befähigt werden, komplexe Inhalte zu begreifen, einen eigenen Standpunkt dazu zu formulieren und aktiv mitzugestalten. Die konkrete kulturpädagogische Praxis erfordert entsprechend die Schaffung eines Handlungsrahmens, der diese subjektorientierten, offen strukturierten Prozesse ermöglicht. (S. 131)

Im Weiteren (S. 131ff.) geben die Autoren einen Überblick über zehn kulturpädagogische Handlungsprinzipien, die hier nicht im Einzelnen diskutiert werden können, aber ihrer Anschaulichkeit wegen dennoch wenigstens aufgeführt sein sollen:

1. Handlungsorientierung und Ganzheitlichkeit
2. Freiwilligkeit

3. Partizipation
4. Lebensweltorientierung
5. Erfahrung von Selbstwirksamkeit
6. Fehlerfreundlichkeit und Stärkenorientierung
7. Selbstgesteuertes Lernen in der Gruppe
8. Offenheit für Vielfalt
9. Zusammenarbeit mit Kulturpädagog*innen und Künstler*innen
10. Öffentlichkeit und Anerkennung

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass kulturelle Bildung im oben genannten Sinne als Schaffung eines ästhetisch-kulturellen Lernangebots verstanden werden kann, das die individuelle ästhetische Erfahrung Einzelner (sowie gegebenenfalls deren Austausch untereinander) zum Ziel hat, wobei stets die Maxime gilt, dass »das Subjekt selbst [...] die Intensität, Richtung und das Ergebnis der Auseinandersetzung [bestimmt].« (Braun & Schorn, 2012, S. 131 ff.; s. hierzu auch Braun, 2017).

Es gilt in der kulturellen Bildung also mit anderen Worten, den künstlerisch-ästhetischen Prozess konkret erfahrbar zu machen. Dafür ist es im Kontext soundkultureller Inhalte naheliegend, experimentelle Zugänge zum gestaltenden Umgang mit Sounds zu erproben, wie sie für Formen des Instrumentalspiels typisch sind. Durch diese Fokussierung auf die auditiv-taktile Wahrnehmung werden wiederum spezifische Formen des Lernens ermöglicht, die in der pädagogischen Psychologie unter den Bezeichnungen des auditiven und taktilen bzw. kinästhetischen Lernens verhandelt werden.

Aufbauend auf den Arbeiten von Walter Burke Barbe und seinen Kollegen (Barbe, Swassing & Milone, 1979) wird im Bereich der Lernpsychologie seit den späten 1970er-Jahren ein Modell diskutiert, das im englischsprachigen Diskurs unter dem Akronym VAK (*Visual, Auditory, Kinesthetic*) bzw. VARK (*Visual, Aural, Read/Write, Kinesthetic*) bekannt ist und von der grundlegenden Annahme ausgeht, dass Menschen beim Lernen situativ unterschiedliche Präferenzen für bestimmte Sinnesmodalitäten aufweisen und Bildungsformate und institutionen deshalb die daraus resultierenden unterschiedlichen Lernstile berücksichtigen sollten. Demnach unterscheidet das VARK-Modell (Fleming & Mills, 1992) das Lernen durch:

- die *visuelle* Darbietung von Informationen, etwa in Form von Grafiken, Diagrammen und ähnlichem
- *akustisch* präsentierte Informationen, wie sie beispielsweise im Gespräch vorkommen oder in Podcasts
- *gelesene oder geschriebene* Inhalte, also Textformen aller Art
- das eigene *körperliche Tun*, also die Möglichkeit, Lerninhalte selbst anwenden und ausprobieren zu können.

Dieser Ansatz ist nicht unumstritten; so ist vielfach das Fehlen empirischer Evidenz für die Annahme unterschiedlicher Lernstile bzw. Lerntypen kritisiert worden (bspw. Curry, 1990; Pashler et al., 2008). Diese Auffassung steht allerdings nicht zwangsläufig im Widerspruch zu den Thesen der Lernstilforschung, die der Tatsache multimodalen bzw. multisensorischen Lernens durchaus Rechnung trägt, dabei aber von einer situativen Präferenz für bestimmte Sinnesmodalitäten ausgeht.

Für den vorliegenden Zusammenhang ist vor allem entscheidend, dass in Abhängigkeit von den beteiligten Sinneskanälen unterschiedliche Zugänge zu Wissen genutzt werden können, von denen hier insbesondere das auditive und das kinästhetische Lernen von Interesse sind, insofern diese bei der Gestaltung von soundkulturellen Inhalten eine prominente Rolle spielen.

Nun sind allerdings derartige Modelle in der Regel auf schulische Lernszenarien bezogen und damit in allererster Linie auf die Vermittlung von Wissensinhalten. Demgegenüber zielen kulturpädagogische Methoden, wie oben dargestellt, häufig zunächst einmal auf die ästhetische Erfahrung ab und weniger auf kognitive Lernprozesse. Dabei liegt die Einbeziehung nicht nur unterschiedlicher Sinnesmodalitäten, sondern auch unterschiedlicher Wissensformen in ästhetisch-kulturelle Lernangebote, wie sie von Braun und Schorn beschrieben wurden, auf der Hand. So hebt auch Tom Braun selbst in einem anderen Beitrag die Relevanz der Berücksichtigung verschiedener Wissensformen in der kulturellen Bildungspraxis hervor (Braun, 2017).

Die Vermittlung ästhetischer Erfahrung schließt die Vermittlung von Wissensinhalten keineswegs aus, sondern kann unter Umständen sogar zur Steigerung der Attraktivität eines Lernangebots beitragen. Vor diesem Hintergrund können Elemente auditiven und kinästhetischen Lernens, wie sie in der Lernpsychologie diskutiert werden – darunter das Zuhören, Anfassen, Ausprobieren und Wiederholen –, als integrale Be-

standteile ästhetisch-kultureller Lernangebote verstanden und gestaltet werden, die die Vermittlung von Wissensinhalten mit der Vermittlung von Hörweisen und Interaktionsformen kombinieren.

Instrumentale Vermittlung

Für die Umsetzung eines solchen Lernangebots ist die Pad-Matrix als Interface zur Steuerung etwa eines Software-Samplers optimal geeignet, und zwar aus genau den Gründen, die ich weiter oben als ihre besonderen Stärken beschrieben habe: Ihre Pads sind vollkommen frei mit jeglicher Art von Sound Samples variabler Dauer belegbar, hierarchisieren dabei nicht und machen diese Sounds nach Belieben spiel- und damit rekombinierbar. So können beispielsweise einige Pads mit einzelnen Instrumentalsounds (Drumsounds, Synth-Sounds oder ähnlichem) belegt werden, andere mit kurzen Ausschnitten aus Musikstücken, Videos, Podcasts oder anderen Audio-dateien (zum Beispiel selbst produzierten Sprachaufnahmen) und wieder andere mit Geräuschen oder Soundscapes (etwa Klopfen, Kratzen, Flugzeuflärm oder Hafengeräusche). Auf diese Weise entsteht ein akustischer Baukasten aus den verschiedensten Sounds, der zu ganz unterschiedlichen Formen der Interaktion animiert und dabei die ästhetische Erfahrung der Auseinandersetzung mit einem zeitgenössischen Musikinstrument kombiniert mit einem experimentellen auditiven Zugang zu Wissensinhalten. Die Qualität der Interaktion mit der Pad-Matrix kann in Abhängigkeit von der jeweiligen Belegung der Pads⁹ und der individuellen Nutzungsweise zwischen dem (eher passiv konnotierten) Abspielen eines Audioguides und dem (eher aktiv konnotierten) Spielen eines Musikinstruments changieren. So steht es der/m jeweiligen Nutzer*in frei, sich die auf den Pads hinterlegten Inhalte zunächst einmal in beliebiger Reihenfolge zu erschließen und es dann entweder dabei bewenden zu lassen oder aber in einem nächsten Schritt gestaltend aktiv zu werden und die verschiedenen Sounds nicht nur als zu rezipierende Inhalte anzuhören, sondern als zu formendes Material produktiv umzudeuten und sie folglich zu spielen wie Töne auf einem Musikinstrument. Durch die Möglichkeit der Spielbarkeit der Pad-Matrix können auf diese Weise auch solche Inhalte als aktiv ästhetisch gestaltbar erfahren werden, die unter anderen Umständen (etwa bei regulären Audioguides) lediglich passiv als mehr oder weni-

9 Damit ist besonders das Verhältnis von *eher sprachlastigen* und *eher soundlastigen* Inhalten gemeint.

ger interessante Informationen rezipiert werden. Zugleich erhalten auch »einfache« Instrumentalsounds, Musiksamples oder Geräusche durch die Einbettung in einen Kontext der Vermittlung eine zusätzliche Bedeutungsebene, auf der sie nicht mehr ausschließlich als ästhetisch erfahrbare Artefakte, sondern auch als semantische Konstrukte wahrgenommen werden.

Die so umrissene Praxis der Nutzung instrumentaler Praktiken des Sampling für die experimentell-ästhetische Erschließung von Wissensinhalten im Bereich der kulturellen Bildung möchte ich hier als eine der *instrumentalen Vermittlung* bezeichnen. Der Begriff bezieht sich dabei weniger auf die Vermittlung instrumentaler Spieltechniken des Sampling als vielmehr auf die Vermittlung von Wissensinhalten und ästhetischen Erfahrungen *mithilfe* instrumentaler Techniken.

Was ist nun in diesem Zusammenhang unter instrumentalen Techniken zu verstehen? Damit sind im Sinne von Marcel Mauss und in den Worten von Erhard Schüttpelz zunächst einmal Körpertechniken gemeint, »körperliche [...] Verrichtungen« also, »die man durch Vorschriften, ständige Übung und Nachahmung lernen kann und auch muss, und deren Wissen mit ihrem Tun auf die eine oder andere Weise zusammenfällt« (Schüttpelz, 2010, S. 110; s. a. Mauss, 1989). Im Kontext zeitgenössischer Musikinstrumente wie Samplern haben wir es dabei vor allem mit Techniken des Hörens und *Tastens* (im weitesten Sinne) zu tun, das heißt, mit spezifischen erlernbaren Ausformungen des Hör- und Tastsinns, die üblicherweise mit dem Spielen eines solchen Instruments einhergehen. So macht beispielsweise das händische Spielen eines Drum-Patterns auf der Pad-Matrix eines Samplers ein rhythmisches Hören erforderlich, das insbesondere auf relative Tondauern und präzises Timing abzielt, während das Spielen einer Tonfolge auf demselben Interface ein melodisches Hören adressiert, das erste Abspielen eines schwer identifizierbaren Geräuschs vielleicht eher ein analytisches Hinhören zur Folge hat, usw. In ähnlicher Weise lässt sich etwa das naturgemäß eher aus kurzen Tippbewegungen bestehende Spielen von Drum-Patterns auf der Pad-Matrix (für das sich im Übrigen bereits vor einiger Zeit der Begriff des *finger drumming* etabliert hat) auch visuell durchaus unterscheiden vom Spielen eher flächiger Sounds, das das längere Gedrückthalten eines oder mehrerer Pads erforderlich macht. Charakteristisch für instrumentale Techniken ist dabei vor allem die zwangsläufige Kopplung von solchen Hör- und Spielweisen: Weder ist ein spezifisches Hören ohne ein spezifisches Spielen möglich noch umgekehrt.

Die Einbeziehung von Wissensinhalten in das klangliche Material des Samplers erweitert vor diesem Hintergrund das Repertoire sowohl der Hör- als auch der Spielweisen,

insofern dadurch auch eher mit der bloßen Rezeption von Audioinhalten assoziierte Formen wie etwa ein interessiertes Zuhören oder das einfache Abspielen von Samples hinzukommen.

In diesem Zusammenhang wird auch die Relevanz der im ersten Teil dieses Beitrags diskutierten Motive des Zuhörens und Wiederholens für die Praxis der instrumentalen Vermittlung deutlich: Das Zuhören steht hier, quasi als Methode der auditiven Orientierung und Erschließung des Instruments selbst, seiner Funktionsweise und des darin enthaltenen Lernangebots, von Beginn an im Mittelpunkt der ästhetischen Erfahrung bzw. ist sogar deren Voraussetzung. Dem Wiederholen kommt dagegen eine gleich mehrfache Bedeutung zu:

Erstens bildet es, wie weiter oben bereits ausgeführt, in seiner Lesart als Reproduktion gespeicherter Sounds die medientechnische Grundlage aller samplebasierten Instrumente, so dass jedes Drücken eines Pads mit dem Auslösen eines Abspielvorgangs gleichzusetzen und damit als Wiederholung zu verstehen ist.

Zweitens ist das wiederholte Abspielen und Anhören der auf den Pads hinterlegten Inhalte – das Zuhören und Wiederholen der Wiederholung – ein wesentlicher Bestandteil nicht nur der ästhetischen Erfahrung, sondern zugleich auch des damit verbundenen Lernprozesses.

Drittens ist das Wiederholen etwa von bestimmten Handlungsabläufen, hier also zum Beispiel einer bestimmten Abfolge von Spielbewegungen, notwendige Erscheinungsform des Erlernens, um nicht zu sagen: Übens, eines Instruments.

Viertens schließlich ermöglicht schon seit der MPC bei den meisten samplebasierten Instrumenten ein Feature namens *Note Repeat* das automatisierte Wiederabspielen eines (in der Regel *drum*-artigen) Sounds in einer bestimmten Geschwindigkeit, solange das Pad gedrückt gehalten wird.

Die doppelte Funktion von Zuhören und Wiederholen als zentralen Elementen des Erlernens sowohl instrumentaler (Körper-)Techniken als auch inhaltlicher Zusammenhänge bildet damit die theoretische Grundlage für die Praxis instrumentaler Vermittlung im Kontext kultureller Bildung.

Die angenommene Wechselbeziehung zwischen Motorik und Kognition für die Gestaltung von Bildungsangeboten zu nutzen, wird insbesondere in entwicklungspsychologischen und sportwissenschaftlichen Kontexten seit einiger Zeit viel diskutiert (Jaščenoka et al., 2018; Voelcker-Rehage, 2005). Im Bereich der kulturellen Bildung

dagegen ist dieser Zusammenhang jenseits von tanz- und theaternahen Formaten sowie musikpädagogischen Angeboten im Elementar- und Primarbereich bisher noch wenig berücksichtigt worden.

Beispielhaft für die konkrete Umsetzung von Formaten der instrumentalen Vermittlung seien abschließend kurz die Arbeiten des KollektivARK¹⁰ erwähnt, die seit einigen Jahren in verschiedenen kulturellen Bildungseinrichtungen im In- und Ausland zu hören sind und Besucher*innen unterschiedlichsten Alters zur instrumentalen Auseinandersetzung mit soundkulturellen Inhalten einladen. Dabei kamen etwa zuletzt im Rahmen einer Sonderausstellung im Hamburger Museum am Rothenbaum drei Korg Nanopad 2 zum Einsatz, über deren 16 Pads und das integrierte XY-Trackpad thematisch jeweils verschieden zusammengestellte Audioinhalte unterschiedlichster Herkunft und Machart gesteuert werden konnten. Darunter waren einzelne Drumsounds ebenso wie Sprachsamples aus Videos, kurze Ausschnitte aus Musikstücken, selbst produzierte Sprachaufnahmen und eine Auswahl von Soundscapes. Über die Pad-Matrix ließen sich die derart kuratierten Sounds frei kombinieren, so dass die Besucher*innen selbstständig entscheiden konnten, wie sie mit den unterschiedlichen Inhalten umgehen wollten und ob sie sie lediglich anhören oder auch spielen wollten.

Da mit der Ausstellung explizit ein jüngeres Publikum zwischen 10 und 25 Jahren angesprochen werden sollte (s. hierzu auch Hopmann & Siegenthaler, 2021), bot es sich hier an, auf eine experimentelle Vermittlungsstrategie zurückzugreifen, die auf der kulturellen Praxis des Samplings beruht. Das lässt sich mehrfach begründen: Zum einen ist diese Art des Musikmachens den allermeisten Menschen dieser Altersgruppe wohlvertraut, weil ein Großteil aktueller populärer Musik auf ebendiese Weise produziert wird. Zum anderen ist es in gewisser Weise nahe liegend, zur auditiven Erschließung von Wissensinhalten unterschiedlicher Herkunft auf Verfahren des Sampling zurückzugreifen, weil durchaus eine gewisse Parallele besteht zwischen der Rekontextualisierung von Sounds im Sampling und der Rekontextualisierung von Wissen durch das Nebeneinanderstellen etwa mehrerer Zitate im (geistes-)wissenschaftlichen Arbeiten: In beiden Fällen geht es darum, durch die Rekombination von Inhalten Neues zu

10 Das KollektivARK (*Arkestrated Rhythmachine Complexities*) besteht u. a. aus Johannes Ismaiel-Wendt, Sebastian Kunas, Malte Pelleter und der Autorin, arbeitet zu Themen wie Sound, Beats und Instrumenten und hinterfragt dabei Zuschreibungen und Verflechtungen. ARK-Installationen und Sound Lecture-Performances wurden u. a. im Museum für Kunst und Gewerbe in Hamburg präsentiert, im Haus der Kulturen der Welt und im Johann Jacobs Museum in Zürich.

schaffen – eine neue ästhetische Erfahrung im einen, eine neue wissenschaftliche Erkenntnis im anderen Fall. Zwar besteht, wie Rolf Großmann (1995, S. 39) bemerkt hat, durchaus ein entscheidender Unterschied zwischen Sample und Zitat:

Sampling ist im Unterschied zum Zitat, das seine Sinnumgebung transportieren soll, eine Zugriffs- und Verarbeitungstechnik von Medienmaterial. Materialkontexte, Sinnkontexte und Bedeutungen sollen gerade nicht reproduziert, sondern transformiert oder ignoriert werden.

Dieser Unterschied wird jedoch dann obsolet, wenn es sich bei den genutzten Zitaten *zugleich* um Samples handelt, um Zitate also, deren Materialkontexte, Sinnkontexte und Bedeutungen zwar immer noch implizit im Sample enthalten sind (beispielsweise als charakteristischer Sound der Aufnahme, eine bestimmte Sprecher*innenstimme, Sprache und/oder Sprechweise, ggf. auch als Hintergrundgeräusche oder musikalische Kontexte, usw.), aber durch die Rekombination mit anderen solcher gesampleten Zitate dennoch transformiert werden bzw. in einen neuen Bedeutungszusammenhang treten. In diesem spezifischen Sinne können Formen und Strategien instrumentaler Vermittlung auch als ein experimenteller Zugang¹¹ zu wissenschaftlicher Praxis erprobt werden, dessen Stärke womöglich gerade in seiner Ignoranz von Sinnkontexten und Distinktionen von wissenschaftlichem und nichtwissenschaftlichem Wissen begründet liegt, und bei dem die berühmten Zwerge nicht auf den Schultern der Riesen stehen oder sitzen¹², sondern vielmehr darauf tanzen.

Fazit

Wie dieser Beitrag versucht hat zu zeigen, eröffnet die Pad-Matrix als flexibel konfigurier- und einsetzbares Interface zur Steuerung von Soundmaterial vielfältige Möglichkeiten der Bereitstellung bzw. experimentell-ästhetischen Erschließung von Audioinhalten, die ich hier unter dem Begriff der instrumentalen Vermittlung diskutiert habe. Dabei werden instrumentale Techniken des Sampling im Rahmen ästhetisch-

11 In diesem Willen zum Experiment entspricht das Konzept der instrumentalen Vermittlung ganz den von Braun & Schorn (2012) skizzierten Handlungsprinzipien: »Die kulturpädagogische Praxis ist gekennzeichnet durch das Handlungsprinzip des Experiments. Echte Experimente bergen immer auch das Risiko des Scheiterns.« (S. 133)

12 S. hierzu Merton (1983).

kultureller Lernangebote genutzt, die gleichermaßen auf die ästhetische Erfahrung und kognitive Erschließung von Sounds und ihren Bedeutungen abzielen und so eine Verwendung des Samplers zwischen Audioguide und Musikinstrument anregen. In diesem Zusammenhang treten Praktiken des Zuhörens und Wiederholens als zentrale Elemente auditiv-kinästhetischer Lernprozesse in Erscheinung, wie sie sowohl für das Erlernen instrumentaler (Körper-) Techniken als auch für die Aneignung von Wissenszusammenhängen relevant sind.

Literatur

- Barbe, W.B., Swassing, R.H., & Milone, M.N. (1979). *Teaching through Modality Strengths: Concepts and Practices*. Columbus: Zaner-Bloser.
- Bell, A.P. (2018). The Pedagogy of *Push*: Assessing the Affordances of Ableton's MIDI Controller. In J. Ismaiel-Wendt & A. Fabian (Hrsg.), *Musikformulare und Presets. Musikkulturalisierung und Technik/Technologie* (S. 167–178). Hildesheim: Olms.
- Braun, T. (2017). Zur Bedeutung unterschiedlicher Wissensformen für die Kulturelle Bildung. Eine Abschlussbetrachtung zur Jahrestagung 2017 der Wissensplattform Kulturelle Bildung Online. *Kulturelle Bildung Online*. doi:10.25529/92552.64
- Braun, T. & B. Schorn (2012). Ästhetisch-kulturelles Lernen und kulturpädagogische Bildungspraxis. In H. Bockhorst, Reinwand, V.-I. & Zacharias, W. (Hrsg.), *Handbuch Kulturelle Bildung* (S. 128–134). München: Kopaed.
- Curry, L. (1990). A Critique on the Research on Learning Styles. *Educational Leadership*, 48(2), 50–56.
- Fleming, N.D. & C. Mills (1992). Not another Inventory, Rather a Catalyst for Reflection. *To Improve the Academy*, 11(1), 137–155.
- Fuchs, M. (2009). Was ist kulturelle Bildung? Wege zur Begriffsklärung. In K. Bäßler, Fuchs, M., Schulz, G. & Zimmermann, O., *Kulturelle Bildung: Aufgaben im Wandel* (S. 8–12). Berlin: Deutscher Kulturrat.
- Großmann, R. (1995). Xtended Sampling. In H.-U. Reck & M. Fuchs (Hrsg.), *Sampling* (S. 38–43). Arbeitsberichte der Lehrkanzel für Kommunikationstheorie Heft 4. Wien: Hochschule für angewandte Kunst.

- Großmann, R. (2005). Collage, Montage, Sampling. Ein Streifzug durch (medien) material-bezogene ästhetische Strategien. In H. Segeberg & F. Schätzlein (Hrsg.), *Sound. Zur Technologie des Akustischen in den Medien* (S. 308–331). Marburg: Schüren.
- Großmann, R. (2015). Musikalische Wiederholung und Wiederaneignung. Collagen, Loops und Samples. In A. Bense, M. Giesecking & B. Müßgens (Hrsg.), *Musik im Spektrum technologischer Entwicklungen und neuer Medien* (S. 207–218). Osnabrück: epOs.
- Hardjowirogo, S.-I. (i.V.). >Instrumentalität<. *Der Begriff des Musikinstruments zwischen Klangerzeuger, Kultgerät und Körper-Technik*. Hildesheim: Olms.
- Hopmann, S.L. & F. Siegenthaler (Hrsg.) (2021). *Hey! Kennst du Rudolf Duala Manga Bell?* Katalog zur gleichnamigen Ausstellung. MARKK Museum am Rothenbaum Hamburg.
- Jaščenoka, J., Walter, F., Petermann, F., Korsch, F., Fiedler, S. & Daseking, M. (2018). Zum Zusammenhang von motorischer und kognitiver Entwicklung im Vorschulalter. *Kindheit und Entwicklung*, 27(3), 142–152.
- Katz, M. (2012). *Groove Music. The Art and Culture of the Hip-Hop DJ*. Oxford: Oxford University Press.
- Mauss, M. (1989). Die Techniken des Körpers [Vortrag vor der Société de Psychologie am 17.5.1934]. In M. Mauss (Hrsg.), *Soziologie und Anthropologie*, Bd. 2 (S. 198–220). Frankfurt a.M.: Fischer Taschenbuch.
- Merton, R. K. (1983). *Auf den Schultern von Riesen. Ein Leitfaden durch das Labyrinth der Gelehrsamkeit*. Berlin: Suhrkamp.
- Pelleter, M. (2020). >Futurhythmaschinen<. *Drum-Machines und die Zukünfte auditiver Kultur*. Hildesheim: Olms.
- Pashler, H., McDaniel, M., Rohrer, D., & Bjork, R. (2008). Learning Styles. Concepts and Evidence. *Psychological Science in the Public Interest*, 9(3), 105–119.
- Schüttpelz, E. (2010). Körpertechniken. In L. Engell & B. Siegert (Hrsg.), *Zeitschrift für Medien- und Kulturforschung* 1/2010: Schwerpunkt Kulturtechnik, 101–120.
- Steenblock, V. (1999). *Theorie der kulturellen Bildung. Zur Philosophie und Didaktik der Geisteswissenschaften*. München: Wilhelm Fink Verlag.
- Sterne, J. (2001). A Machine to Hear for Them: On the Very Possibility of Sound's Reproduction. *Cultural Studies*, 15(2), 259–294.
- Voelcker-Rehage, C. (2005). Der Zusammenhang zwischen motorischer und kognitiver Entwicklung im frühen Kindesalter – Ein Teilergebnis der MODALIS-Studie. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 56(10), 358–363.

- Ruthmann, A., & Mantie, R. (Hrsg.). (2017). *The Oxford handbook of technology and music education*. Oxford: Oxford University Press.
- Sander, K. (2021). *YouTube-Nutzung I Projekt »musicalytics«*. Zwei Fallbeispiele. Unveröffentlicht. Projektarbeit. HMTM Hannover.
- Schaal, N. K., Bauer, A. K. R., & Müllensiefen, D. (2014). Der Gold-MSI: Replikation und Validierung eines Fragebogeninstrumentes zur Messung musikalischer Erfahrung anhand einer deutschen Stichprobe. *Musicae Scientiae*, 18(4), 423–447. doi:10.1177/1029864914541851
- Scharkow, M. (2016). The Accuracy of Self-Reported Internet Use – A Validation Study Using Client Log Data, *Communication Methods and Measures*, 10(1), 13–27. doi:10.1080/19312458.2015.1118446
- Strauss, A. L. & Corbin, J. M. (1996). *Grounded theory: Grundlagen qualitativer Sozialforschung*. Weinheim: Beltz.
- Weyel, B. (2020). *Datenschutz und Datensicherheit – ein musikpädagogisches Thema?* [Posterpräsentation]. Tagung des Arbeitskreises Musikpädagogische Forschung 2020. Hochschule für Musik Mainz / Johannes Gutenberg-Universität Mainz.
- Winne, P. H. (2018). Theorizing and researching levels of processing in self-regulated learning. *Educational Psychology. Special Issue: The intersection between depth and the regulation of strategy use*, 88(1): 9–20. doi:10.1111/bjep.12173
- Wissner, G. (2015): Musikschule YouTube: Fähigkeiten zur Bewertung von online verfügbaren musikalischen Lerninhalten bei Instrumentalschülern – eine explorative Studie. In W. Auenhagen, C. Bullerjahn & R. v. Georgi (Hrsg.), *Musikpsychologie. Jahrbuch der Deutschen Gesellschaft für Musikpsychologie*, 25 (S. 191–212). Göttingen: Hogrefe. doi:10.1026/02734-000