

# Ökologische Fragen für die Musikforschung. Ein dialogischer Ausblick

---

*Raphael Börger, Martina Brandorff und Christian Thorau*

Vorbemerkung. Neue Wege der Klimakommunikation zu finden – das war eines der Ziele dieses Bandes, der unterschiedliche Standpunkte aus Wissenschaften und Künsten zusammenträgt. Mit dem folgenden Beitrag greifen wir offene Fragen, Querverbindungen und lose Enden aus der Arbeit an der Konferenz und am Buch auf und fragen danach, inwiefern sich die Musikforschung in der Auseinandersetzung mit ökologischen Standpunkten bereits verändert oder noch verändern muss – gerade auch um anschlussfähig zu bleiben. Mit einer schriftlichen Konversation in thematischen Bausteinen erproben wir dabei eine eher ungewöhnliche Textform, die am Ende eines solchen Buches Fragen eher aufwirft als beantwortet und damit die Offenheit der Diskussion signalisiert. Unser Gespräch beginnt bei der Frage, was Musik und Ökologie miteinander zu tun haben und mit den Erfahrungen aus mehreren mit der Konferenz gekoppelten Lehrveranstaltungen, die sich immer wieder zu gemeinsamen Sitzungen trafen. Hierauf folgt eine Reflexion über Herausforderungen und Spannungen, die wir im Band, aber auch in Bezug auf die aktuelle und zukünftige Situation der Musikforschung zu erkennen glauben. Mit Überlegungen zu ästhetischen und disziplinären Transformationen schließen wir den Beitrag.

## Musik und Ökologie?

Ökologie als Selbstvermarktung oder ernsthaftes Interesse? Als ich das erste Mal mit dem Begriff Ökomusikologie in Berührung kam, konnte ich zunächst keinen Zusammenhang zwischen den Feldern Ökologie und Musikwissenschaft erkennen. Ich fragte mich, ob dahinter vielleicht der Versuch steht, in der vieldiskutierten »Aufmerksamkeitsökonomie«<sup>1</sup> des öffentlichen Diskurses von sich reden zu machen. Dann führte mir aber ein Vortrag unserer Kollegin Gina Emerson vor Augen, dass das Konzept der Nachhaltigkeit Gesellschaft, Ökonomie, Ökologie, Technologie und eben auch Kultur zusammenführen kann. Seit den 1990er Jahren ist die Notwendigkeit eines Zusammenwirkens dieser Felder immer wieder mit dem Ziel herausgestellt wor-



den, Fragen der Nachhaltigkeit in der Gesellschaft präsenter zu machen. Geht man von den genannten Dimensionen aus, fällt auf, dass es vor allem die ökologischen Aspekte sind, die (jenseits der scheinbar zeitlosen Thematik von Natur-Kompositionen oder ähnlichem) Desiderat bleiben. Dies unterstreicht die Notwendigkeit einer Ökomusikologie. (MB)

Musikwissenschaft und Ökologie? Eine Skepsis, wie du sie gerade beschrieben hast, fanden wir zunächst ja auch unter den Bachelor- und Master-Studierenden vor, mit denen wir zusammengearbeitet haben. Ich denke an eine Erfahrung zurück, die wir in der ersten mit unseren beiden Kursen gemeinsam abgehaltenen Sitzung gemacht haben. Da haben wir ganz simpel nach dem Assoziationsfeld gefragt, das sich zwischen Musik und Ökologie aufspannt. Die erste Reaktion war nicht die von uns geplante: Da gebe es doch keine Berührungspunkte, das sei doch alles ein wenig weit hergeholt; klar, Naturkompositionen, Beethovens Pastorale usw., die gebe es, aber das sei dann doch nicht Ökologie, berühre doch nicht Themen wie Klimawandel oder Nachhaltigkeit. Ich erinnere mich an die zunächst breite Zustimmung, die diese und ähnliche Einschätzungen im Raum erfuhren. Doch dann setzte ein gemeinsames Nachdenken ein, und am Ende der Sitzung hatten wir gemeinsam eine riesige Mind-Map erarbeitet, die verschiedenste Querverbindungen visualisierte. Diese Verbindungen reichten von ästhetischen, politischen bis hin zu pädagogischen Implikationen (einige der Studierenden sind immerhin angehende Lehrkräfte). Es kam der Gedanke auf, dass Musik und Klang, wenn man sie von ökologischen Standpunkten aus befragt, ganz andere Bedeutungen annehmen können, dass man etwa Tierlaute dazu rechnen und die akustische Umweltverschmutzung berücksichtigen müsste. Wir sprachen darüber, wie Pilze zu Musikinstrumenten werden, und über nachhaltige Musikinstrumente allgemein. Letztlich stand die Frage im Raum – man soll ja groß denken dürfen –, ob und wie Musik die Welt retten könnte.

Die Erfahrung dieser Sitzung wiederholt sich in ähnlicher Weise auch in privaten Gesprächen, wenn ich erwähne, dass ich mich für Musik und Ökologie interessiere. Diese Themen scheinen auf den ersten Blick nicht leicht zusammenzubringen zu sein. Führe ich die Zusammenhänge ein wenig aus und gebe Beispiele, steuern meine Gesprächspartner\*innen am Ende aber eigentlich immer eigene Beispiele und Verbindungen bei. Das mag zwar nur eine Transformation im Kleinen sein, aber wenigstens stellt es eine Veränderung, ein Umdenken dar: Musikwissenschaft und Ökologie haben sich also durchaus etwas zu sagen und können von einer Engführung, wie sie das Kofferwort Ökomusikologie suggeriert, profitieren. (RB)

Studierende der Ökomusikologie. Es ist tatsächlich bemerkenswert, wie sich nach einer gewissen Anfangsskepsis das Blatt oft wendet: Das starke Interesse der Studierenden am Thema nach dieser Anfangssitzung, die du erwähnst, ist mir auch aufgefallen. Ich fand die Motivation der Studierenden, selbst an der Konferenz



mitzuwirken, die eigene Stimme in unterschiedlichster Ausprägung zu erheben, bemerkenswert. Dass die Zusammensetzung unserer Seminare sehr heterogen war, stimulierte eine gemeinsame kreative Auseinandersetzung mit der Thematik. Zwischen Musiklehramts- und Kulturwissenschaftsstudierenden, Bachelor- sowie Masterstudierenden entstanden perspektivreiche Diskussionen. Hilfreich – und besonders – war, dass wir mit den Medienwissenschaften (Birgit Schneider) sowie dem Studiengang für Akustische Ökologien und Sound Studies der Bauhaus Universität Weimar (Kerstin Ergenzinger) kooperierten: Seminare fanden interdisziplinär und als Zoom-Meetings statt, und es gab einen geteilten Literaturpool. Unser Panel von sechs eingeladenen Musikwissenschaftler\*innen am zweiten Nachmittag der Konferenz wurde durch Beiträge ergänzt, die uns als Antwort auf unseren bundesweiten Open Call für studentische Beiträge erreicht hatten. So reichten die Konferenzbeiträge an jenem Nachmittag von herkömmlichen wissenschaftlichen Präsentationen und einer Diskussionsrunde über einen Science Slam, Installationen und künstlerische Projekte bis hin zu einer Poster-Messe im Foyer. Die Themen der Beiträge der Studierenden reichten von einer Bestandsaufnahme ökologischer Bezüge in der Popmusik und der ästhetischen Wirkmacht eines Baumes als nicht-menschlichem Akteur über Tiergeräusche in Kinderliedern und Sonifikationen von Temperaturentwicklungen bis hin zur Konzipierung einer ökobewussten musikpädagogischen Ferienfreizeit – und das ist nur ein Ausschnitt. Es war interessant zu sehen, dass sich diese studentischen Beiträge fast komplementär verhielten, indem sie Lücken füllten, die von den eingeladenen professionellen Sprecher\*innen gelassen wurden. (MB)

Musikwissenschaft zwischen akademischem Narzissmus und neuer Relevanz. Im Allgemeinen empfand ich es als bestärkend, dass ein Thema wie das unsere ganz offenbar die Kraft hatte, verschiedene Leute zu uns nach Potsdam zum Austausch zu locken. Das waren ja nicht nur die Studierenden und die von uns eingeladenen Praktiker\*innen verschiedener wissenschaftlicher und künstlerischer Wissensformen, sondern auch Festivalmacher\*innen, Vertreter\*innen verschiedener Verbände und Förderinstitutionen – Akteure, deren Perspektiven man leicht übersieht, wenn man nur in der eigenen fachlich-akademischen Suppe schwimmt. Hinsichtlich solcher Schwimmübungen konstatierten die Musikwissenschaftler Daniel Chua und Alexander Rehding jüngst in ihrem Buch *Alien Listening* eine recht bedenkliche disziplinäre Situation, dass nämlich Teile der Musikforschung, die »music theory« insbesondere, in ihrem »akademischen Narzissmus«<sup>2</sup> für andere Disziplinen völlig irrelevant geworden seien, weil sie sich selbst von jeder Beteiligung an der Epistemologie ausgeschlossen hätten<sup>3</sup> und sich damit auch einem interdisziplinären Dialog entziehen. Ich deute den Zuspruch zu unserer Tagung hingegen als Zeichen dafür, dass Musikwissenschaft mit ökologischen Themen durchaus wieder Anschlussfähiges beitragen und so auch Relevanz beanspruchen kann – ein Fakt, der nicht zuletzt ange-



sichts von Budgetstreichungen und sinkenden Studierendenzahlen wichtig ist, also auch mit meiner zukünftigen Lebens- und Arbeitssituation als Musikwissenschaftler direkt zusammenhängt. (RB)

Moderierende und kommunizierende Geistes- und Kulturwissenschaften? Das Interesse am Zusammenhang von Musik und Ökologie hat sicher auch mit dieser veränderten Relevanz zu tun, die ebenso drängend wie offen, also noch nicht ausverhandelt ist. Das gilt auch für die Rolle von Musikwissenschaft (und mit ihr auch von Geisteswissenschaften überhaupt) im Diskurs über Klimawandel und ökologische Krisen, die ja noch keineswegs klar ist: weder *ob* es eine Rolle gibt, noch *welche* es sein könnte. Aufschlussreich ist im Rückblick, welche Akteure hier zusammenkamen und wie die Rollenverteilung war: Als Moderatoren agierten ein Verein (Klanglabor Klanglandschaften), eine Geisteswissenschaft (Musikwissenschaft an der Universität) und eine speziell auf Kultur und Kunst fokussierte, sozialwissenschaftlich orientierte Nachhaltigkeitsforschung (Forschungsgruppe am Potsdamer RIFS). Diese Moderatoren schufen einen Rahmen, initiierten Dialoge und Podien und ermöglichten ein öffentliches Forum. Die Naturwissenschaften und die Künste dagegen kamen als Eingeladene. Die Veranstaltung insgesamt wurde als Beitrag zur Klimakommunikation angesehen, gefördert und beworben. Die Aufgaben der Moderation, des Kuratierens und der Kommunikation können die Geistes- und Kulturwissenschaften als diskursive Disziplinen gut und kompetent ausfüllen. Doch ihre Rolle ist selbstverständlich nicht darauf beschränkt. Das ist in den eigenen Beiträgen der Musikwissenschaftler\*innen in diesem Band unübersehbar. Die Beteiligung am Klimadiskurs generiert eigene Forschung und Forschungsgegenstände und mit ihnen neues Wissen. (CT)

## Herausforderungen und Spannungen

»Think globally, act locally – think interdisciplinarily, act disciplinarily?« Der Spruch »think globally, act locally« geht leicht über die Lippen. Was dahinter steht, empfand ich im Hinblick auf unsere Konferenz und den Sammelband aber als eine Herausforderung. Es war eine heikle Aufgabe, eine Balance zu finden zwischen unserem Anspruch, in nächster Nähe – ganz konkret: vorwiegend im Raum Berlin/Brandenburg – nach Projekten und Stimmen zu suchen, die zu unserem Thema beitragen, einerseits, und andererseits der Überzeugung, dass man Fragen nach dem Status quo und der Zukunft des Planeten, wie sie mit der Klimakatastrophe zur Debatte stehen, nur unter Berücksichtigung globaler Machtverhältnisse stellen kann. Kurzum: es ist etwas ganz anderes, das Bonmot »act locally, think globally« nur zu formulieren, es als Forderung zu erheben – oder es zu kuratieren, d.h. für die Spannung im Kern dieses Spruchs praktische Sorge zu tragen.



Diese Spannung hängt für mich auch mit ganz grundlegenden, auf den ersten Blick vielleicht auch banalen Fragen zusammen, für die mich unsere Studierenden und gerade auch die Beiträge von Helena Simonett und Sandeep Bhagwati sensibilisierten: Fragen wie, was »Natur«, »Ökologie«, aber auch »Musik« sind und sein könnten, wo wir uns innerhalb eines heterogenen globalen Gefüges befinden und verorten, wenn wir – implizit oder explizit – dem einen oder dem anderen Begriffsverständnis und den damit verbundenen Praktiken folgen. Was können wir über Musik, Natur und Ökologie lernen, wenn wir die Yoreme in Mexiko durch Simonetts Brille beobachten, denen klangvermittelte Praktiken eine Transformation vom Mensch zum Tier, genauer zum Hirsch erlauben?<sup>4</sup> Was können wir aus der Reflexion Bhagwatis, der uns als Kairotiker\*innen – als Liebhaber\*innen koordinierter, zusammenfallender Zeitlichkeiten – beschreibt, für die diplomatischen Aushandlungen über notwendige Transformationen hinsichtlich der Klimakatastrophe mit ihren das menschliche Vorstellungsvermögen übersteigenden Zeitskalen lernen? Was heißt das für unser Musikverständnis?<sup>5</sup>

Eine solche Verortung des eigenen forschenden Handelns ist dann sicher auch hinsichtlich der Eigenheiten und spezifischen Verständnisse innerhalb der Disziplinen hilfreich. Eine solche Verortung kann dabei gut im Dialog mit anderen Disziplinen geschehen. So kann man sich jenseits der Frage nach den »richtigen« Standpunkten für andere disziplinäre Perspektiven und Eigenheiten sensibilisieren. Diese im Hinterkopf zu behalten scheint mir unerlässlich, will man interdisziplinär zusammenarbeiten: So erst lässt sich zu Fragen vorstoßen, wie etwa der nach der Bewohnbarkeit des Planeten und welche Rolle Klang- und Hörpraktiken dafür spielen könnten – ein Planet wohlgemerkt, der vereinheitlichende, alle mühsam gesammelten Differenzen wegwischenden Begriffe wie »Menschheit« oder »irdisches Leben« als sein Gegenüber provoziert; ein Planet, der jenem Leben, das auf ihn als Lebensraum angewiesen ist, jedoch recht gleichgültig gegenüber steht.<sup>6</sup> (RB)

Künste als Schnittstelle zwischen den Wissenschaften? Das Thema der Interdisziplinarität, das in unserem Gespräch so prominent wird, ist für uns als Geisteswissenschaftler\*innen im Kontext der ökologischen Thematik wohl besonders neu und herausfordernd. Im Hinblick auf Brückenschläge zwischen den Natur-, Sozial- und Geisteswissenschaften sind die Ringvorlesungen zu Klimawandel und Klimakrise, wie sie in den vergangenen Jahren an vielen Universitäten stattgefunden haben – auch und gerade am Klimaforschungsstandort Potsdam<sup>7</sup> –, vielsagend. Die häufig beeindruckende Interdisziplinarität, die sich in solchen Veranstaltungen ausdrückt, ist vornehmlich eine innerhalb der Natur- und Sozialwissenschaften. Die Bild- und Medienwissenschaftlerin Birgit Schneider<sup>8</sup> mit ihren wegweisenden Untersuchungen zu Bildern des Klimawandels ist hier eher eine Ausnahme und als solche exemplarisch. Die Beteiligung einer ästhetischen Praktiken erforschenden Disziplin wie der Musikwissenschaft an einer solchen Ringvorlesung erscheint weiterhin eher ab-



wegig, vielleicht als ein interessantes Add-on, jedenfalls nicht prioritär. Es stellt sich die Frage, was die Forschenden sich eigentlich zu sagen hätten, was sie voneinander lernen könnten in solchen Begegnungen? Hier ist das aus Kunst und Wissenschaften zusammengesetzte Ensemble dieses Buches und der vorausgegangenen Konferenz durchaus (noch) ungewöhnlich. Denn Brückenschläge zwischen den mit Klima- und Nachhaltigkeitsforschung befassten (und beauftragten) Natur- und Sozialwissenschaften einerseits und den Geistes- und Kulturwissenschaften andererseits sind zwar erwünscht, aber gar nicht so einfach und gar nicht so häufig. In dieser Situation können die Künste und ihr Wissen wiederum als Schnittstelle wirken, an der unterschiedliche Disziplinen andocken können, besonders dann, wenn, wie der erste Teil unseres Bandes zeigt, die Künstler\*innen mit wissenschaftlichen Daten arbeiten und selbst als Forschende auftreten.<sup>9</sup> Hier können ein Geowissenschaftler und ein Komponist als Tandem arbeiten,<sup>10</sup> oder die Klangkünstler\*innen involvieren die Forschenden, die die Daten generiert haben, durch Interviews.<sup>11</sup> Umgekehrt können Geistes- und Kulturwissenschaften direkt bei den künstlerischen Praktiken und Produkten mit ihren hergebrachten Methoden der analytisch-beschreibenden, verstehend-kontextualisierenden und typologisierenden Reflexion ansetzen.<sup>12</sup> (CT)

Grundlegende Forschung, anwendende Forschung. Hier schließt meines Erachtens auch die Frage nach dem Verhältnis von wissenschaftlichen Grundlagen und ihren Anwendungen an – und welche Disziplin wofür zuständig sein könnte. Diese Pole sollte man dabei am besten nicht gegeneinander ausspielen. Das würde ziemlich sicher zu einer Hierarchisierung von Wissenspraktiken, nicht aber zu einem Dialog einladen. Fragen nach der Relation von Grundlagen und Anwendungen drängen sich dennoch auf: sowohl im Hinblick auf natur- und musikwissenschaftliches Wissen als auch im Hinblick auf die künstlerischen Praktiken selbst.

Die Anwendung von musikbezogenem Wissen und von Musik scheinen mir etwa in Helen Priors Beitrag eine große Rolle zu spielen. Sie fragt, welche Potenziale von Musik, Klang und Hören sich aus Sicht der »environmental« und der »music psychology« zeigen und wie sie in klangbezogenen Praktiken realisiert werden könnten, um den heutigen Krisen und Katastrophen zu begegnen.<sup>13</sup> Das ist ein Ansatz, der aus einer grundlegenden Forschung – hier der Psychologie – Lösungen entwickelt und somit einer Unterscheidungsprüfung durch Allens Rasiermesser standhält, das eine Musikforschung, die zur Lösung beiträgt, von einer Musikforschung trennt, die Teil des Problems ist.<sup>14</sup> Diese Ausrichtung der psychologischen Forschung wendet Musik(-forschung) an. Wenn Musik in diesem Sinne verwendet wird oder werden könnte, wie Prior vorschlägt, so scheint mir damit jedoch die schwierige Frage verbunden zu sein, wer hier eigentlich Anwender\*in sein könnte.

Gisela Naucks Beitrag gibt gewissermaßen eine Antwort auf diese letzte Frage mit ihrem Appell an die Kulturpolitik, Kunst- und Klangpraktiken zu fördern, die einen ökologischen Bezug stark machen. Grundlegend für diesen Appell wieder-



um scheint mir Naucks intensive Auseinandersetzung mit musikalischen Praktiken – und einer geisteswissenschaftlichen Theorie, nämlich der – bereits begrifflich klaffaffinen – Resonanzsoziologie Hartmut Rosas, die Nauck in den Dienst einer Neuausrichtung zeitgenössischer, ökologischer Musik nimmt, die sie als »Musikalische Ökologie« kategorisiert.<sup>15</sup>

Einen noch einmal anders gelagerten Hinweis darauf, wer grundlegende Einsichten zur Anwendung bringen könnte, gibt Gina Emersons musiksoziologischer Beitrag. Die Schlagwörter aktivistische bzw. angewandte (Öko-)Musikologie verweisen hier auf eine Auseinandersetzung mit der eigenen Positionierung als Wissenschaftler\*in; eine Auseinandersetzung, die sich für die ethnomusikologische Forschungslandschaft seit mehreren Jahren als überaus produktiv erwiesen hat.<sup>16</sup> Eine Antwort auf die Frage, wer grundlegende Einsichten anwenden könnte – seien es allgemein wissenschaftliche Einsichten zur Klimakatastrophe, zur Wirksamkeit von Musik, Klang und Hören oder auch die Erkenntnisse, die in empirischen Feldforschungen gewonnen werden –, ergeht hier als Aufforderung an Musikforschende, (aktivistische) Anwendungen der eigenen (Feld-)Forschungen mitzubedenken. Einen beispielhaften Ansatz stellt hier vielleicht die von Mark Pedelty, Rebecca Dirksen, Tara Hatfield, Yan Pang und Elja Roy vorgestellte Methodologie des »Field to Media« dar. Dazu verbanden die Forscher\*innen Ansätze der teilnehmenden Beobachtung und der »participatory action research«, um auf diesen methodisch geleiteten Untersuchungen aufbauend an der Produktion von Musikvideos mitzuarbeiten, die ökologische Problemfelder in den USA und Kanada, Tansania, Bangladesch, China und Haiti adressieren.<sup>17</sup> (RB)

Zwischen den Generationen. Wo wir uns zum Verhältnis zwischen den Disziplinen, zu Interdisziplinarität austauschen, kommt mir noch ein weiteres Zwischen, ein anderes Inter- in den Sinn: das Intergenerationale. Ja, es stimmt: Künstler\*innen und Wissenschaftler\*innen unterschiedlicher Disziplinen sind im Rahmen der Konferenz und in diesem Band in einen Dialog getreten und haben dafür zusammengearbeitet. Dabei fällt mir aber auf, dass auch wir mit unserer Arbeit – mit der Konferenz und auch dem vorliegenden Band – gewisse Asymmetrien, nämlich gerade die zwischen den Generationen, nicht gänzlich aufbrechen konnten. Es gab so eine klare, oftmals auf Konferenzen zu beobachtende Trennung zwischen den Präsentationen der Studierenden und jenen der beruflich Forschenden. Ich hätte den Studierenden gerne mehr Raum gegeben, sie noch stärker in die Organisation und allgemein in die Forschungs- und Arbeitsprozesse eingebunden, um ihre Interessen und Perspektiven als Vertreter\*innen einer jüngeren Generation stärker zu repräsentieren. Denn nicht nur der interdisziplinäre Austausch, sondern auch derjenige zwischen Generationen ist auf der Suche nach neuen Wegen in der Klimakommunikation unverzichtbar. Dazu kommt, dass es nicht nur um die Zukunft der bereits etablierten, oftmals einer älteren Generation zugehörigen Wissenschaftler\*innen geht, sondern



vielmehr um die der Studierenden, die einer jüngeren Generation angehören. Deren Perspektive sollte daher auch zentraler stehen. Daraus erwächst für mich ein Appell an zukünftige Projekte in diesem Bereich. So wäre ich neugierig zu sehen, was eine intergenerationelle Vernetzung, die den Sorgen und den daraus erwachsenden Prioritäten der Jüngeren ein aufmerksames Ohr schenkte, an weiteren Diskussions- und Erfahrungsräume öffnen könnte. (MB)

Neues, Anderes? Eine interessante Konfliktlinie tut sich auf, überträgt man deinen Gedanken von der Seite der Forschenden auf die Seite des Erforschten. Dort stellt sich dieser Konflikt nicht als zwischen jung und alt, sondern vielleicht mehr als einer zwischen alt und neu dar. Mit dem Titel unserer Konferenz haben wir das ja klar benannt: uns zum Ziel gesetzt, *neue* Diskurs- und Erfahrungsräume zu diskutieren, vielleicht sogar zu ermöglichen und zu erschließen. Diese Emphase auf das »Neue« geht natürlich mit der Überzeugung einher, dass es so wie bisher nicht weitergehen kann. In einigen Beiträgen vernehme ich aber auch Zweifel hinsichtlich dieser Affirmation des »Neuen«. Den Ruf nach dem Neuen begleitet einen Hauch avantgardistischen Geistes, dessen Höhepunkt vielleicht nicht zufällig mit der »Great Acceleration« zusammenfällt, also jenem historischen Punkt um die Mitte des 20. Jahrhunderts, an dem Werte etwa für die globale CO<sub>2</sub>- und Methanemissionen, die globale Wirtschaftskraft, den globalen Düngerverbrauch, die Zahl an McDonalds-Filialen, Kraftfahrzeuge und Telefone usw. global exponentiell ansteigen.<sup>18</sup> Diese Innovations- und Steigerungslogik wäre in der ökologischen Krise ja Teil des Problems. Vielleicht gibt es zwischen dem Neuen und einem business as usual noch eine dritte Möglichkeit. Susanne Heiters Beitrag, der auf den Komponisten Helmut Lachenmann zurückkommt – also einen Vertreter genau dieser Avantgardebewegung der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts –, gelingt es, entlang eines historischen Gegenstands zum Nachdenken darüber anzuregen, ob wir tatsächlich Neues und nur Neues oder schlicht *andere* Praktiken benötigen.<sup>19</sup> Das scheint mir eine bedenkenswerte Verschiebung, und »Neues« ist damit auch nicht per se ausgeschlossen. Auch Sara Beimdiekes Vorschlag, über Musikgeschichte als eine mögliche kompositorische Ressource nachzudenken,<sup>20</sup> oder Sabine Vogels auto-ethnographische Meditationen über musikalische und Lebenspraktiken anderer Kulturen<sup>21</sup> finde ich anregend, um diese Konfliktlinie zu diskutieren. Um es abschließend nochmals als Frage zuzuspitzen: Ist es tatsächlich das Neue – neue Praktiken, neue Diskurs- und Erfahrungsräume –, das wir brauchen und fordern sollten, oder sollten wir uns nach *anderen* Praktiken umschauen: solche, die neu sein können, die aber ebenso für Recycling und Upcycling, für eine Nachhaltigkeit von auditiven und klangbezogenen Praktiken eintreten? (RB)

Das »Alte« verabschieden oder daran anschließen? Ich teile deine Zweifel am »Neuen«. Zwar scheint es heute erforderlich, als Wissenschaftler\*in, Künstler\*in, Mensch



»neue« Wege zu suchen und zu beschreiten. Dies fordert auch Kirsten Reese in ihren 17 Thesen.<sup>22</sup> Wichtig daran finde ich zunächst den Impuls und die Entschlusskraft, alte Wege zu verlassen. Dennoch stellt sich nicht zuletzt vor dem Aspekt der Nachhaltigkeit die Frage, welche bereits beschrittenen Wege wie weiter genutzt werden könnten. Vielleicht sollten wir unsere Arbeit weniger um das »Neue« herum re-perspektivieren und stattdessen Fragen nach Vernetzungsmöglichkeiten zwischen Künsten und Wissenschaften stärker in den Vordergrund rücken. Dann motiviert der Abschied vom »Alten« zugleich eine Frage möglicher Anschlüsse an eben dieses »Alte«. (MB)

Waldsterbenmusik gegen Hurricanmusik? An der Konfliktlinie des »Neuen« treffen einige Tendenzen aufeinander, die in diesem Band versammelt sind. Die Infragestellung des »Neuen« hat natürlich Auswirkungen auf mehr oder weniger alles, was sich an Aspekten, Einstellungen und Überzeugungen um den sogenannten »Kunstcharakter« zentriert, weil das westlich-moderne Kunstverständnis ästhetische Praktiken einem spezifischen Innovationsdruck aussetzt. Und dies beginnt beim Bewertungsmodus von Kunst, beim Konzept (oder Fetisch?) des »ästhetischen Urteils«, setzt sich fort bei den Bewertungskriterien für Kunstkritik und Kunstförderung und endet beim Autonomieanspruch von Kunst. So gibt es im Beitrag von Birgit Schneider einen interessanten Moment, wenn die verschiedenen Musik- und Klangbeispiele gegeneinander abgewogen werden. Beim Vergleich von zwei musikalischen Verklangerungen von ökologisch relevanten Daten<sup>23</sup> erscheint die eine (*Hurrican Noel*, eine freie, improvisierte Interpretation von visualisierten Wetterdaten durch ein Streichquartett) ästhetisch interessant und reichhaltig, während die andere (MIDI-basierte Klänge aus gesampelten Instrumenten über Daten vom Sterben bestimmter Baumarten) eher »dürftig« daherkommt. Schneider weist aber darauf hin, dass die Waldsterbenmusik als sinnliche Vermittlung von ökologischem Wissen durchaus reichhaltig ist, auf einer Sachebene also mehr bietet als auf einer Ebene des Appells oder der ästhetischen Attraktion im Sinne eines Reizes des Interessanten, Reichhaltigen, das häufig auch als »neu« oder ästhetisch auffordernd empfunden werden kann. Die »rein« ästhetische Bewertung der Klanglichkeit wird also durch eine abwägende Bewertung des Zusammenspiels von Wissenskommunikation und Verklangerung abgelöst. Eine musikalische Anreicherung der Daten zum Baumsterben (z.B. durch analoge Instrumente, kompositorische Verdichtung und Live-Aufführung) hätte vielleicht die Dürftigkeit gemindert, ohne die Wissensvermittlung zu reduzieren. Viel liegt also gerade in den Formen und Praktiken der Transformation von Daten in Klängen, also in ihrer Übersetzung, Verwandlung und Gestaltung. Wenn wir Nachhaltigkeit *durch*, *mit* und *in* Kunst unterscheiden,<sup>24</sup> sollten wir also genau auf die Klangproduktion als eine Technik der Transformation schauen. Gerade hierin liegt die fachliche Kompetenz der Musikforschung. (CT)



## Ästhetiken und Disziplinen in Transformation

Ökomusikologisches Wissen als neue Intradisziplinarität? So wie die in diesem Band zu Wort kommenden Künstler\*innen eine große Vielfalt an Zugangsweisen, Perspektiven und Gattungen präsentieren, ist auch das Spektrum der musikwissenschaftlichen Beiträge methodisch und thematisch sehr breit. Hier zeigt sich die interne Struktur von Musikforschung als ein in Teildisziplinen gegliedertes Ensemble von Wissenschaften mit Bezug zu Musik, Klang oder Hören, in dem sich wiederum ein Teil des Wissenschaftssystems widerspiegelt. Helen Prior bezieht als Musikpsychologin Ergebnisse aus der Umweltpsychologie auf Wirkungsweisen von Musik und entwirft ein Forschungsprogramm zur empirischen Untersuchung von durch Musik beeinflussten Verhaltensweisen.<sup>25</sup> Gina Emerson plädiert aus der Perspektive der Musiksoziologie dafür, Nachhaltigkeit in Institutionen und Musikpraktiken als dezidiert musikwissenschaftliches Untersuchungsfeld anzusehen und auszubauen und damit selbst zu einer Transformation erforschenden Disziplin zu werden.<sup>26</sup> Helena Simonett macht anschaulich, wie der musikethnologische Zugang Anpassungen an ökologische Veränderungen beschreiben kann.<sup>27</sup> Julian Caskels und Susanne Heiters Beiträge stehen für Methoden und Gegenstandsbereiche einer historisch-kulturwissenschaftlich ausgerichteten Teildisziplin. Bezieht man den grundlegenden Band von Aaron S. Allen und Kevin Dawe, die erste Sammelbandpublikation mit dem Begriff »ecomusicology« im Titel, und den jüngst von Sara Beimdieke und Julian Caskel herausgegebenen Band mit ein, so zeigt sich das Bild einer dynamischen, durch methodische Inklusion charakterisierte Forschungslandschaft, die in der Dringlichkeit der ökologischen Lage einen »common ground« findet. Zu beobachten ist eine Vielfalt von Naturbegriffen,<sup>28</sup> von politischen Ökologien des »musicking«<sup>29</sup> und von Mensch-Tier-Beziehungen. Dort werden auch ganz neue Archive erschlossen (Tierlaute) oder ihr Fehlen und Schweigen bemerkt.<sup>30</sup> Anpassungs-, Überlebens- und Proteststrategien mit und durch Musik werden untersucht.<sup>31</sup> Der Überblick zeigt: eine Geisteswissenschaft bringt zentrale Kompetenzen in den Klimadiskurs ein: Neukontextualisierung und Neudeutung, Aktualisierung von vorhandenen und Erschließung von neuen Wissensbeständen, nicht-reduktives Beschreiben und kritisches Situieren. Es ist erstaunlich, wie sich Teildisziplinen, die eine jahrzehntelange, fast voneinander unabhängige Fachentwicklung prägen, nun über das gemeinsame Thema Klimawandel und ökologischen Krise etwas zu sagen haben, sich zuhören und Musikforschung weniger als distinktives sondern (wieder?) als verbindendes Projekt auffassen. Diese gelebte Intradisziplinarität im Zeichen einer Nachhaltigkeitstransformation transformiert auch die Disziplin selbst. (CT)



Ästhetiken kooperativen, fürsorglichen Handelns angesichts planetarer Zeitlichkeiten? Mit dem Begriff der De-Kairotisierung argumentiert Sandeep Bhagwati in seinen durch die eigene Kompositionspraxis informierten ästhetischen Überlegungen für eine anthropo-dezentrierte Zeitvorstellung im Zusammenhang kompositorischer und klangwissenschaftlicher Praktiken.<sup>32</sup> Das passt gut, wie ich finde, zu einer Beobachtung von Eva Horn und Hannes Bergthaller. In einem Einführungsband zum Anthropozän widmen die beiden Autor\*innen auch der Ästhetik ein Kapitel. Eine »Ästhetik des Anthropozäns« bestimmen sie vor allem als Auseinandersetzung mit dem Entzug von Wahrnehmbarkeit und Darstellbarkeit der von der Ökologie, Geologie, der Erdsystem- und Klimawissenschaft usw. beschriebenen Prozesse, die die heutige Katastrophenlage bestimmen. Diese seien zudem durch hochkomplexe Verstrickungen – etwa zwischen ökologischen und gesellschaftlichen Aspekten – charakterisiert und drohen, so die Autor\*innen, sich der menschlichen Vorstellungskraft gerade auch deshalb zu entziehen, weil sie eine *planetarische* Zeitlichkeit implizieren, die mitnichten der *menschlichen* entspreche.<sup>33</sup> Die im wahrsten Sinne des Wortes unvorstellbaren Zeitspannen, mit denen Klima- und Erdwissenschaftler\*innen mitunter hantieren, sind so viel gewaltiger als jene, in denen wir Menschen leben und in denen wir für gewöhnlich Musik machen, hören und diskutieren. Ästhetiken und ästhetische Gebilde erkunden – wie eben auch Bhagwatis Überlegung unterstreicht – im Zeitalter der bedrohten Reproduzierbarkeit terrestrischen Lebens oft diese sich der Vorstellungskraft entziehende Zeitlichkeit. (RB)

Sich der Zeitdimension als Darstellungs- und Ausdrucksebene zu erinnern, fokussiert ein zentrales Element der »neuen Erfahrungsräume«, von denen der Untertitel unseres Buches spricht. Bhagwatis Ideen von einer De-Kairotisierung von Zeitstrukturen und einer anthropodezentrierten Zeitlichkeit sind faszinierend, weil sie Komponieren vollständig jenseits der traditionellen Funktionalisierung musikalischer Mittel für eine wie auch immer geartete dramatisierende Narration denken. Diesseits solcher Ideen bleibt aber erst einmal hervorzuheben, wie viele (klang)-künstlerische Arbeiten zum Klimawandel zeitliche Prozesse selbst zum Thema machen und damit das ästhetische Konzept von Musik als Zeitkunst nach außen kehren. Damit setzen solche künstlerischen Strategien genau dort an, wo die Klimaprozesse sich der Wahrnehmbarkeit und Darstellbarkeit entziehen: an der Beobachtung von Generationen, Lebenszeit und Zeitalter übergreifender Veränderung, die zwar imaginierbar, aber so schwer greif- und erfahrbare ist. Hier kommt der Arbeit in und mit einer Zeitkunst eine besondere Affinität zugute. Viele der Beobachtungsgegenstände der Klimawissenschaften sind vom »Material« her ähnlich: es sind Zeitstrukturen, Rhythmen, Beschleunigungen, Verlangsamungen. Der Übersetzungsprozess von Beobachtungsdaten in Klang erfolgt deshalb direkter, man könnte sagen: weniger verlustreich als z.B. bei einer Übersetzung vom Zeitlichen ins Bildliche. Bei der Übersetzung findet nun (fast) immer eine



Transformation statt, meist eine Transposition. Denn Musik und Klang können Zeitstrukturen straffen oder dehnen, sie können Prozesse stauchen oder auseinanderziehen und sie können Zeitwahrnehmung beschleunigen oder verlangsamen. Es ist wenig verwunderlich, dass sehr viele der künstlerischen Arbeiten die Option der Straffung und Stauchung wählen, um eben jene »neue« bzw. andere Wahrnehmbarkeit zu erzielen. Aber hier kommt es dann wieder auf die Reichhaltigkeit der Gestaltung an. Beispielhaft stehen sich hier eine Installation wie *Sirrende Dürre* und Bernie Krauses Langzeitbeobachtung im Sugarloaf Ridge State Park gegenüber.<sup>34</sup> Während von den Driesch/Dyffort aus den gestauchten Zeitdaten eine mehrschichtige, situative und ortssensible Verräumlichung erarbeiten, verharret Krauses Zeitraffer-Darstellung als einminütiger Videoclip noch im Format eines wissenschaftlichen Verlaufsdigramms. (CT)

Ein sicher sehr bekanntes Beispiel, das Menschenzeit dezentriert, indem es die Zeit in extremer Weise dehnt, ist die Aufführung der Cage-Komposition *ORGAN<sup>2</sup>/ASLSP* in Halberstadt, die einmal eine Spieldauer von 639 Jahren gehabt haben wird. Zu der offensichtlichen Thematisierung von Zeitlichkeit tritt hier noch etwas hinzu. Diese Aufführung erfordert eine generationenübergreifende Sorge für das – gerade auch ästhetische – Gelingen des Kunstwerks. Setzt man die Generationenspanne mit ca. 30 Jahren an, verpflichtet die Aufführung mehr als 21 Generationen auf eine ästhetische Care-Arbeit in Halberstadt: auf die Wartung der Orgel, das Einsetzen neuer Pfeifen, die Instandhaltung des Aufführungsortes usw. Diese Kunst vermittelt keine Daten oder anderweitige Einsichten, hat nicht mal einen offenkundigen Bezug zu Anthropozän oder Klima, impliziert jedoch eine Ästhetik der intergenerationalen Kooperation, der Fürsorge und allgemein der menschlichen Handlungsbereitschaft.<sup>35</sup> Es ließe sich hier auch die Installation *Fósil Acústico* anführen. Dieses Gemeinschaftsprojekt des Musikwissenschaftlers und Künstlers Daniel Villegas Vélez zusammen mit Santiago Reyes Villaveces, einem Experten für Bildende Künste, konnte man von November 2022 bis Februar 2023 in Cartagena de Indias, Kolumbien erfahren. In einer während der Kolonialzeit im 16. Jahrhundert erbauten Zisterne diente eine riesige, dem Vestibularorgan nachempfundene Skulptur dem Publikum als Touch-Interface. Die Pointe dabei: nur die Interaktion der Besucher\*innen mit dem Kunstwerk, das Berühren dieses Interfaces, gab eine klangliche »Reichhaltigkeit« zu hören, ansonsten erfüllte nur ein »dürftiger« Drone den Raum.<sup>36</sup> Diese Beispiele provozieren die Frage, ob sich eine andere Vorstellung ästhetischer Reichhaltigkeit an solchen ästhetisch-vermittelten Handlungsappellen bzw. an solchen kooperativen Praktiken der Sorge um Kunstwerke entwickeln könnte; sie drängen mir die Frage auf, ob Rezipient\*innen, insoweit sie als Sorge tragende Kollaborateur\*innen über den Status als bloß Rezipierende hinausgehen, auch diese Fürsorge und dieses Handeln als ästhetischen Genuss empfinden könnten – und schließlich, ob diese anderen ästhetischen Erfahrungen veränderte Verhaltensweisen nach sich ziehen. (RB)



Schlussbemerkung Treten wir nochmals einen Schritt zurück und überblicken dieses Gespräch, so hoffen wir, dass es als eine Selbstreflexion verstehbar ist, die sich bemüht, über eine bloße Selbstbezüglichkeit hinauszukommen. Als ein Ergebnis unserer Konversation mag deutlich werden, dass ökologische Fragen und solche der Nachhaltigkeit als weitere metaanalytische Kategorien fungieren könnten, als eine Art Brille, die einer Analyse von Wissenskulturen, Disziplinen und konkreten Forschungsgegenständen – ob alt, ob neu – andere und neue Perspektiven abgewinnen kann. Die grundsätzliche Offenheit zum Austausch, aber auch zur methodischen Vielfalt und der Vielfalt der Gegenstände, die das Feld der Ökomusikologie verspricht, verstehen wir als eine Chance. Wir hoffen, dass dieser Band und die Auseinandersetzungen darin zu weiteren Dialogen führt und auch zukünftig Brücken bauen kann; dass der Band, indem er die uns vorausgegangenen Arbeiten fortsetzt, klar markiert, dass die hier aufgeworfenen Fragen – entgegen mancher gesellschaftlicher und tagespolitischer Tendenzen – keine Modeerscheinungen oder bloße Ideologien sind, sondern letztlich die Grundlage terrestrischen Lebens als eine Art ökologisches Apriori betreffen.

## Anmerkungen

- 1 Vgl. Franck, Georg: *Ökonomie der Aufmerksamkeit. Ein Entwurf*, München: Edition Akzente 1998.
- 2 Chua, Daniel K. L./Rehding, Alexander: *Alien Listening. Voyager's Golden Record and Music from Earth*, Brooklyn: Zone 2021, S. 52.
- 3 Vgl. Chua/Rehding, *Alien Listening*, S. 54.
- 4 Vgl. den Beitrag von Simonett in diesem Band.
- 5 Vgl. den Beitrag von Bhagwati in diesem Band.
- 6 Zu diesem Konflikt zwischen planetarischer Bewohnbarkeit und globalen Differenzen der »Menschheit« vgl. Chakrabarty, Dipesh: *Das Klima der Geschichte im planetarischen Zeitalter*, Berlin: Suhrkamp 2021.
- 7 Z.B. in Potsdam 2020 und in den Folgejahren: Öffentliche Ringvorlesung zur Klimakrise, Universität Potsdam, letzter Zugriff: 07.04.2025, <https://www.uni-potsdam.de/de/veranstaltungen/detail/2020-05-19-oeffentliche-ringvorlesung-zur-klimakrise>, sowie Potsdam Climate & Sustainability Lectures, Wintersemester 2024/25, Universität Potsdam, letzter Zugriff: 07.04.2025, <https://www.uni-potsdam.de/de/umwelt/institut/home/lecture-series>. Als Gegenbeispiel mag dienen die Ringvorlesung an der Universität Würzburg 2022/23, aus der ebenfalls ein Sammelband hervorgegangen ist; vgl. Herrmann-Fertig, Lisa/Fenske, Michaela (Hg.): *Hingehört! Der Sound des Anthropozäns*, Würzburg: Königshausen & Neumann 2024.
- 8 Siehe ihren Beitrag im vorliegenden Band.



- 9 Vgl. etwa die Beiträge von Maeder/Nauck und Rubio in diesem Band.
- 10 Vgl. den Beitrag von Wiggering/Holzkämper in diesem Band.
- 11 Vgl. den Beitrag von von den Driesch/Dyffort in diesem Band.
- 12 Vgl. den Beitrag von Schneider in diesem Band.
- 13 Vgl. Prior, Helen M.: »How Can Music Help Us to Address the Climate Crisis?«, in: *Music & Science* 5 (2022): S. 1–16, sowie ihren Beitrag in diesem Band
- 14 Vgl. Allen, Aaron S.: »Ecomusicology: Ecocriticism and Musicology«, in: *Journal of the American Musicological Society* 64 (2011): S. 391–394. In diesem locus classicus der Ecomusicology fragt Allen: »Is musicology part of the problem or part of the solution?« (S. 392).
- 15 Vgl. den Beitrag von Nauck in diesem Band.
- 16 »*Applied ethnomusicology* puts ethnomusicological scholarship, knowledge, and understanding to practical use«, Titon, Jeff Todd: »Applied Ethnomusicology: A Descriptive and Historical Account«, in: *The Oxford Handbook of Applied Ethnomusicology*, hg. von Svanibor Pettan u.a., Oxford, New York: Oxford University Press 2015, S. 4–28, hier S. 4 [Herv. i. O.].
- 17 Vgl. Pedelty, Mark/Dirksen, Rebecca/Hatfield, Tara/Pang, Yan/Roy, Elja: »Field to Media: applied ecomusicology in the Anthropocene«, in: *Pop. Mus.* 39 (2020): S. 22–42.
- 18 Vgl. Steffen, Will/Crutzen, Paul J./McNeill, John R.: »The Anthropocene: Are Humans Now Overwhelming the Great Forces of Nature?«, in: *AMBIO: A Journal of the Human Environment* 36 (2007): S. 614–621, sowie Steffen, Will/Broadgate, Wendy/Deutsch, Lisa/Gaffney, Owen/Ludwig, Cornelia: »The trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration«, in: *The Anthropocene Review* 2 (2015): S. 81–98. Vgl. zum Konnex zwischen Avantgarde und »Great Acceleration« auch die Diskussion in Fried, Jonathan, »»Music Literally Projected into Space«. Das Poème électronique, Edgard Varèse, Philips – und die Kunst, mit Beton zu bauen«, in: *Musik und Klimawandel. Künstlerisches Handeln in Krisenzeiten*, hg. von Sara Beimdieke und Julian Caskel, Bielefeld: transcript 2025, S. 129–142.
- 19 Vgl. ihren Beitrag in diesem Band.
- 20 Vgl. Beimdieke, Sara/Caskel, Julian/Börger, Raphael/Heiter, Susanne (2025): »Musik und Ökologie«, in: *Musik & Ästhetik* 29 (113): S. 66–75, hier S. 67–69.
- 21 Vgl. den Beitrag von Vogel in diesem Band.
- 22 Vgl. den Beitrag von Reese in diesem Band.
- 23 Vgl. den Beitrag von Schneider in diesem Band.
- 24 Vgl. Rivera, Manuel: »Kulturelle Nachhaltigkeitstransformation? Beiträge und Konvergenzen von Kunst und Wissenschaft«, in: *Jahrbuch für Kulturpolitik 2021/22*, hg. von Franz Kröger u.a., Bielefeld: transcript 2022, S. 69–77, sowie seinen Beitrag in diesem Band.
- 25 Vgl. den Beitrag von Prior in diesem Band.



- 26 Vgl. den Beitrag von Emerson in diesem Band
- 27 Vgl. den Beitrag von Simonett in diesem Band.
- 28 Vgl. die Beiträge von Sebastian Herold, Helena Langewitz, Leonie Matt, Joep Janssens, Elisabeth Treydte, Tino Petzold und Sebastian Hachmeyer im Sammelband Musik und Klimawandel. Künstlerisches Handeln in Krisenzeiten, hg. von Sara Beimdieke und Julian Caskel, Bielefeld: transcript 2025.
- 29 Vgl. die Beiträge von Sabine Feisst und Kevin Dawe im Sammelband Current Directions in Ecomusicology. Music, Culture, Nature, hg. von Aaron S. Allen und Kevin Dawe, New York: Routledge 2016; sowie Devine, Kyle: Decomposed. The Political Ecology of Music, Cambridge: MIT Press 2019.
- 30 Simonett, Helena, »Of Human and Non-human Birds. Indigenous Music Making and Sentient Ecology in Northwestern Mexico«, in: Current Directions in Ecomusicology. Music, Culture, Nature, hg. von Aaron S. Allen u.a., New York: Routledge 2016, S. 99–108; sowie die Beiträge von Martin Ullrich und Susanne Heiter im Sammelband Musik und Klimawandel. Künstlerisches Handeln in Krisenzeiten, hg. von Sara Beimdieke und Julian Caskel, Bielefeld: transcript 2025, S. 143–168.
- 31 Vgl. Simonett »Of Human and Non-human Birds« sowie die Beiträge von Moritz Brüggemeier und Sara Walther im Sammelband Musik und Klimawandel. Künstlerisches Handeln in Krisenzeiten, hg. von Sara Beimdieke u.a., Bielefeld: transcript 2025, S. 17–38.
- 32 Vgl. den Beitrag von Bhagwati in diesem Band.
- 33 Vgl. Horn, Eva/Bergthaller, Hannes: Anthropozän zur Einführung, Hamburg: Junius 2022, S. 130, 137–138.
- 34 Vgl. die Beiträge von von den Driesch/Dyffort sowie von Schneider in diesem Band.
- 35 Vgl. für eine Diskussion des Projekts im Zusammenhang von Zeitlichkeiten auch Rehding, Alexander: »The Discovery of Slowness in Music«, in: Thresholds of Listening. Sound, Technics, Space, hg. von Sander van Maas, New York: Fordham University Press 2015, S. 206–225, insb. S. 210–214.
- 36 Für nähere Ausführungen vgl. Villegas Vélez, Daniel: »Timbral Manipulations, Determined Unpredictability, and the Anthropocene in a Colombian Sound Installation«, letzter Zugriff 13.05.2023, [https://www.academia.edu/104660362/Timbral\\_Manipulations\\_Determined\\_Unpredictability\\_and\\_the\\_Anthropocene\\_in\\_a\\_Colombian\\_Sound\\_Installation](https://www.academia.edu/104660362/Timbral_Manipulations_Determined_Unpredictability_and_the_Anthropocene_in_a_Colombian_Sound_Installation)



