

Zwischen Lärmkontamination und Verstummen. Überlegungen zu Greening-Prozessen in der Musikforschung

Lisa Herrmann-Fertig, Hochschule für Musik Nürnberg¹

DOI: [10.36950/sjm.38.4](https://doi.org/10.36950/sjm.38.4)

Keywords: Acoustic Ecology, Ecomusicology, Multispecies Ethnomusicology, Soundscape Ecology, Zoomusicology, Human-Animal Studies, Greening

Abstract: *In a time of ubiquitous availability of diverse musics, in which noise pollution and the silencing of sounds represent simultaneous challenges and make crises audible, a rethinking of hearing, listening and music-making becomes necessary. This builds upon an ongoing discussion on the understanding of the environmental crisis as a failure of culture and the demand to pay increased attention to the protection of the natural environment through music. Current developments in music research give new impetus to discussions about greening processes in and through sound as reactions to environmental and social crises. For example, in the areas of Acoustic Ecology, Ecomusicology, Multispecies Ethnomusicology, Soundscape Ecology, Zoomusicology, and Human-Animal Studies, other-than-human beings are understood as agents also in terms of music-making and receiving. These disciplines call for the openness of musics to dialogue across cultures, species, and academic disciplines. Hence, every sound – whether classifiable as music or not – is a legitimate topic of music research. This in turn questions human exceptionalism, speciesism, anthropocentrism, ethnocentrism, and their effects on the environment. This paper focuses on sustainable examinations of the role of sound and musics regarding the solution or intensification of current problems for which conscious listening is primarily required.*

Musik zwischen anthropozentrischer Voreingenommenheit und bewusstem Zuhören

Things are getting quieter, dogs are getting braver, birds might follow.²

Mit den zitierten Worten überschreibt Sara Lenzi, Doktorandin an der Fakultät für Design am *Polytechnikum Mailand*, Tag neun der „COVID-19 lockdown soundscape“ in ihrem *Data Sonification Blog*. Darauf folgt eine etwa fünfminütige Tonaufnahme des 23. März 2020, einem Tag, an dem in zahlreichen Ländern eine durch die Corona-Pandemie verursachte Extremsituation herrschte, die soziale und wirtschaftliche Aktivitäten stark reduzierte. Was aus dieser Zeit ebenfalls im Gedächtnis blieb, sind Balkonkonzerte gegen die Corona-Krise und damit einhergehend die verbindende Wirkung von Musik.³ Denn Musik wird als fähig erachtet, Emotionen ausdrücken und evozieren, individuelle und kollektive Identitäten formen, kulturelle Unterschiede und gesellschaftliche Grenzen überwinden zu können.

Für Konkretisierungen dieser Aussage bedarf es der Beachtung des Potenzials von Musik und des (potenziellen) Interesses der Musikforschung⁴ hinsichtlich einer Sensibilisierung für spezieübergreifendes

1 Email Adresse der Autorin: lisa.herrmann-fertig@hfm-nuernberg.de. Den beiden anonymen Gutachter*innen und der Redaktion sei an dieser Stelle mein herzlicher Dank für ihre hilfreichen und weitreichenden Vorschläge sowie Anregungen bei der Erarbeitung des Artikels ausgesprochen.

2 LENZI 2020.

3 SCHUBERT 2020.

4 Dem Artikel liegt ein holistisches Verständnis von Musikforschung zugrunde, das unterschiedliche existierende oder sich zu etablieren beginnende Teildisziplinen einschließt und Abstand nimmt vom westlichen Musikverständnis. Die entscheidende Gemeinsamkeit der aufgegriffenen Ansätze liegt in wissenschaftlicher Beschäftigung mit und durch Sounds, die als Musik klassifiziert werden (können). Musikwissenschaft ist demnach als Teilbereich der Musikforschung zu verstehen.

Hören auf eine Vielfalt von Stimmen, die Musik an unterschiedlichen Orten hervorbringt und prägt. Diese Vielfalt ist im vorliegenden Beitrag – wie es das eingangs gewählte Zitat aufgreift – nicht auf menschengemachte Sounds zu beschränken, die teilweise von menschlichen Rezipient*innen als Musik klassifiziert werden (können).⁵ Musikalische Vielfalt und deren Rezeption entstehen auch durch Beiträge nichtmenschlicher Akteur*innen und aus anorganischen Umgebungsgeräuschen, weshalb Musik fähig ist, menschlichen und mehr-als-menschlichen Zusammenhalt sowie Verständnis stärken zu können.

Das im Zentrum des vorliegenden Beitrags stehende *bewusste Zuhören*⁶ geht über existierende Begriffsbildungen, Konzepte und Theorien zum Hören in Bezug auf Musik hinaus, da es speziesübergreifendes Zuhören bezeichnet und somit einen Versuch darstellt, die anthropozentrische Voreingenommenheit bisheriger Bemühungen und im Besonderen der Musikforschung kritisch zu revidieren, zuerst auf diese (potenzielle) Ausrichtung aufmerksam zu machen. Neben dem Verlassen des Rahmens der Gehörbildung erweist sich dafür bspw. das Übersteigen der von Pauline Oliveros geprägten Praxis des *Deep Listening* als relevant, das im Kontext von Konzertmusik entstand und darauf abzielt, das Bewusstsein für Sound in so vielen menschenmöglichen – demnach anthropozentrisch verhafteten – Bewusstseinsdimensionen und der Aufmerksamkeitsdynamik zu erhöhen sowie zu erweitern.⁷ Überstiegen wird zudem das von der Akustikökologin Hildegard Westerkamp geprägte Konzept der *Soundwalks*, die ihre Ursprünge in den Überlegungen R. Murray Schafers in den späten 1960er und frühen 1970er Jahren haben und das Ziel verfolgen, Teilnehmer*innen für im Rahmen einer durch eine anleitende Person festgelegten Route hör- und erfahrbare Sounds – die Vielschichtigkeit der hörbaren akustischen Lebenswelten – zu sensibilisieren. Westerkamp wie Fritz Schlüter, Letztgenannter unter Rückbezug auf die Akustikökologin, nutzen das Begriffspaar des bewussten Hinhörens bzw. des aktiven Zuhörens, jedoch bleiben auch sie im Rahmen des menschenzentrierten Hörens, der Sensibilisierung des menschlichen Hörens auf die Welt.⁸ Diese anthropozentrische Verhaftung ist durch *bewusstes Zuhören* und den darin enthaltenen Anspruch, anderen-als-menschlichen Lebewesen einen gleichberechtigten Akteur*innen-Status zuzusprechen, zu dekonstruieren. In diesem Kontext lassen Aussagen aufhorchen, die argumentieren, dass im Zusammenhang mit der anhaltenden Klima-, Umwelt- und Biodiversitätskrise das *Anthropozän*⁹ – das Zeitalter des Menschen, das das *Holozän* ablöst – als ständiger Katastrophenzustand für andere Lebewesen aufzufassen sei, der derzeitige menschliche Umgang mit nichtmenschlichen Tieren sowie der Umwelt der Gesundheit aller Lebewesen, Ökosystemen und dem gesamten Planeten schade.¹⁰

In diesen Diskussionen meldet sich allmählich die Musikforschung zu Wort, was sich im Rahmen von Disziplinen bzw. inter- und transdisziplinären Ansätzen oder in Form von Impulsen¹¹ für diese abbildet. Zu nennen sind bspw. die *Acoustic Ecology*, *Ecomusicology*, *Multispecies Ethnomusicology*, *Soundscape Ecology*, *Zoomusicology* und die Arbeit von Musikforschenden im Feld der *Human-Animal Studies*.¹² Ihr Engagement schliesst den Wunsch ein, auf Fragen sozialer Belange, des Klima- und Umweltwandels, der Nachhaltigkeit und Umweltzerstörung im Rahmen ihrer Möglichkeiten, der Besonderheiten

5 Die Aussage liegt darin begründet, dass es weltweit weder einen allgemein akzeptierten und in alle Sprachen übersetzten Musikbegriff gibt, noch ein allgemeines Verständnis in der Frage besteht, welche Formen und Phänomene Musik umfasse. Dies legt nahe, das mit dem Begriff im modernen Sinn des Westens verbundene Verständnis kritisch zu reflektieren und hinsichtlich vorschneller Annahmen einer Universalität von Musik zu sensibilisieren. NETTL 2006; 2010: 216–217.

6 Im Englischen diskutiere ich das Konzept als *conscious listening*.

7 OLIVEROS 2005: xxiii.

8 SCHLÜTER 2017: 18; WESTERKAMP 2006; 2007. Für weitere Auseinandersetzungen siehe bspw. JÄGGI 2020; JÄRVILUOMA et al. 2009; PAPANBURG und SCHULZE 2016; SCHAFFER 1977.

9 CRUTZEN und STOERMER 2000; CRUTZEN 2002; ROSCHER 2020: 106.

10 Für die Aussagen heranzuziehende Quellen sind dem Verlauf des Artikels zu entnehmen.

11 GILLI 2021.

12 Weitere Beispiele sind: *Archeomusicology*, *Bioacoustics*, *Biomusicology*, *Environmental Ethnomusicology* und *Soundscape Studies*. Demzufolge werden Entwicklungen berücksichtigt, die als *Sound Studies* subsumiert werden können.

hinsichtlich des Gegenstandes, der Methoden und Fragestellungen ihrer Forschungen zu reagieren.¹³ Damit einher geht die Verwendung von Fachvokabular: Die Rede ist nicht (mehr) von Mensch und Tier; vielmehr wird Wert darauf gelegt, den jeweiligen Plural zu verwenden, um ein breites Spektrum speziesübergreifender Beziehungen in wissenschaftliche (Musik)Betrachtungen einzubeziehen.¹⁴ Ausserdem wird das Begriffspaar *nichtmenschliche Tiere* verwendet, um eine antispeziesistische Ausgangshaltung zu verdeutlichen. Dies bedeutet eine bewusste Ablehnung der Unterdrückung von Individuen aufgrund ihrer Zugehörigkeit zu einer bestimmten Spezies – und für die Musikforschung die Revision der Aussage, Musik machen und rezipieren zu können sei ein menschliches Privileg.¹⁵

Gefragt wird bzw. zu fragen wäre vehementer nach dem Platz und der Rolle von Musik in (verschiedene Spezies betreffenden) Vielfachkrisen, aus denen die Corona-Pandemie im vorliegenden Beitrag als Fallbeispiel gewählt wird, und danach, wie ökologisches Denken helfen könne, Krisen zu verstehen sowie zu entschärfen.¹⁶ Der Ethnomusikologe Jeff Todd Titon verdeutlicht die Ausgangslage der Musik(-forschung) folgendermassen:

When people think about our environmental crisis today, most think about atmospheric carbon and the greenhouse effect, global warming and climate change, energy alternatives, species endangerment and extinction, ecojustice, and the like. As we worry about intensifying storms, earthquakes, and floods, and their impacts upon habitat and biodiversity, on pollution and the spread of hazardous waste, and especially on environmentally and economically vulnerable populations, music and sound seem like an afterthought.¹⁷

Die Benennung von Musik und Sound als „afterthought“ – im Zusammenhang mit Warnungen vor menschlichem Exzeptionalismus und anthropomorphen Deutungen in den Wissenschaften¹⁸ – wird auf der Grundlage von John Blackings Musikdefinition als „humanly organized sound“ aus dem Jahr 1973 unmissverständlich bekräftigt.¹⁹ Darauf hat(te) die Musikforschung zu reagieren, was sie durch das Entwickeln von Potenzial zum Aufzeigen und kritischen Betrachten logo- sowie anthropozentrischer, ethno- und eurozentrischer Strukturen realisiert(e);²⁰ auch die Beachtung des Nichtmenschlichen klingt im Rahmen ihrer wissenschaftlichen Bemühungen an.

Begründung finden Musikforschende darin, dass durch das Menschliche und Menschengemachte übersteigende Betrachtungen Beziehungen zwischen Musik und Krisen erhellt und vollständiger verstanden werden könnten.²¹ Eine derartige Sensibilisierung kann sich positiv auf *Greening*-Prozesse in der Musikforschung und durch diese auswirken. Wie Brent Keogh und Ian Collinson unter Bezugnahme auf Jay Parinis Äusserungen aus dem Jahr 1995 vorschlagen, ist das Forschungsinteresse an der Verbindung zwischen Musik und Natur im Rahmen eines „greening of the humanities“ einzuordnen.²² Robin Ryan definiert das *Greening* der Musik als „the adoption by composers and musicians of caring and respectful environmental values.“²³

In anderen Worten ausgedrückt herrscht heute eine ubiquitäre Verfügbarkeit diverser Musiken vor, in der Lärmkontamination sowie Verstummen zeitgleiche Herausforderungen darstellen und Krisen hörbar werden lassen. Lärmkontamination ist in Bernie Krauses Worten als „the concept that an environment can be

13 TAYLOR und HURLEY 2015: 1.

14 ROSCHER 2020: 103.

15 Für eine Erörterung der Aussage siehe bspw. TAYLOR 2020.

16 Diese Fragen formuliert Jeff Todd Titon in Bezug auf das Buch *Sounds, Ecologies, Musics*, dessen Erscheinen er ankündigt. TITON 2020: 203. Philip V. Bohlman stellt bereits im Jahr 1993 fest, dass sich die Musikwissenschaft selbst in einer Krise befinde. BOHLMAN 1993.

17 TITON 2018: 256.

18 KÖCHY 2020: 82; TAYLOR 2020: 2–3; ULLRICH 2019: 8 und 10.

19 BLACKING 1973; SORCE KELLER 2012: 171.

20 ULLRICH 2019: 8 und 10.

21 SILVERS 2020: 205 und 215.

22 KEOGH und COLLINSON 2016: 2; PARINI 1995.

23 RYAN 2014: 42.

negatively affected by unwanted sound“²⁴ zu verstehen. Verstummen, ein Abnehmen des Schalls bis er nicht mehr wahrgenommen und als Stille bezeichnet werden kann, demnach Kommunikationsverlust,²⁵ betrifft in erster Linie Stimmen der *Biophonie* durch Lärm und den Verlust von Lebensraum,²⁶ wogegen im vorliegenden Rahmen für eine Sensibilisierung hinsichtlich des Verlusts jeglicher nichtmenschlicher und menschlicher Sounds zu plädieren ist. Mit zu bedenken sind die Chance, die Stille durch das Hörbarwerden leisester Sounds ermöglicht,²⁷ und technologische Entwicklungen, die Auswirkungen auf Hör-, Zuhör- sowie Musizierverhalten haben.²⁸ Der vorliegende Artikel zeigt die Notwendigkeit sowie Chancen auf, die (auch) für die Musikforschung dargelegten Problemfelder und deren Auswirkungen auf die Umwelt neu zu überdenken. Der Fokus wird auf ihr Potenzial gelegt, eine nachhaltige Auseinandersetzung mit der Rolle von Sound bis hin zu Musik, verstanden als (organisierte) Spezialfälle von Sound, und Musizierverhalten bei der Lösung oder aber Verschärfung sozialer, wirtschaftlicher und ökologischer Probleme zu fordern. Hierzu erscheint zuerst ein Skizzieren möglicher *Greening*-Prozesse bzw. Ausgangspunkte dafür in aktuellen Entwicklungen der Musikforschung sowie ein Erörtern des Standes einiger der genannten Disziplinen bzw. inter- und transdisziplinären Ansätze als notwendig; andere werden lediglich kurz vorgestellt. Damit einher gehen Betrachtungen derer (potenziellen) Auswirkungen auf Methoden sowie zukünftige Möglichkeiten und Herausforderungen der Musikforschung.

Musikforschung im *Anthropozän*: Sensibilisierung für speziesübergreifende Betrachtungen?

And while a picture may be worth a thousand words,
a soundscape is worth a thousand pictures.²⁹

Krauses Worte aus seinem Beitrag für *TEDGlobal 2013* unterstreichen einen im 21. Jahrhundert nicht zu überschätzenden Appell: das Rückbesinnen auf *bewusstes Zuhören* hinsichtlich einer Vielfalt an Stimmen, die die einzigartige *Soundscape* eines Ortes ausmacht, einen bewussten Einbezug des Hörsinns neben dem Sehsinn notwendig erscheinen lässt.³⁰ Für das Zustandekommen einer *Soundscape* bedarf es akustischer, menschlicher sowie nichtmenschlicher Akteur*innen mitsamt ihrer Aktivitäten und Präferenzen.³¹ In diesem Zusammenhang sind – rückblickend auf eine Musikforschung, die sich in zahlreiche (Teil-)Disziplinen gliedert(e) –,³² Entwicklungen zu betrachten, die Reaktionen auf aktuelle Vielfachkrisen speziesübergreifender Ausprägung zeigen (können).

Zu beginnen ist mit der *Soundscape Ecology*. Sie berücksichtigt nichtmenschlich biologisch, von Organismen hervorgebrachte Klänge (*Biophonie*), geophysikalisch produzierte Sounds – anorganische Umgebungsgeräusche wie Wind, Regen etc. (*Geophonie*) – und durch Menschen hervorgerufene Sounds (*Anthrophonie*).³³ Gemäss der Arbeitsdefinition nach Pijanowski et al. kann *Soundscape Ecology* beschrieben werden „as all sounds, those of biophony, geophony, and anthrophony, emanating from a given landscape to create unique acoustical patterns across a variety of spatial and temporal scales“.³⁴ Dieser Ansatz lässt sich für die Frage nach *Greening*-Prozessen in der Musikforschung bedeutsam auslegen. Neben Gegebenheiten sind dafür Forderungen zu nennen: Gegebenheiten sind,

24 KRAUSE 2016: 196. Lärm und Stille (sowie Musik) sind als höchst subjektive, historisch wandelbare, kultur- sowie erfahrungsabhängige und mit Bedeutung aufgeladene Begriffe zur Beschreibung der Qualität der klingenden Umwelt zu verstehen. GÖRNE 2017: 143–147; SCHAFFER 1977; die entsprechenden Artikel in MORAT und ZIEMER 2018.

25 GÖRNE 2017: 143.

26 KRAUSE 2016: 101.

27 GÖRNE 2017: 143.

28 HILDER et al. 2017; RUTH 2019.

29 KRAUSE 2013: 00:13:37–00:13:44.

30 Siehe bspw. WRIGHTSON 2000: 10; WESTERKAMP 2007; GILLI 2021.

31 SCHLÜTER 2017: 19.

32 Für eine ausführlichere Abhandlung siehe ULLRICH 2019: 4–5.

33 PIJANOWSKI et al. 2011; QUINN et al. 2018: 54; FARINA 2014; KRAUSE 1987. Musik im westlichen Verständnis ist demnach als kontrollierte *Anthrophonie* zu definieren, Lärm als deren inkohärenter, chaotischer Sound. Krause 2016: 193.

34 PIJANOWSKI et al. 2011: 204.

dass Messungen der *Soundscape* in der aufgezeigten Spannweite ihrer Indizes als Indikatoren für die Gesundheit eines Ökosystems verwendet werden können und ein Werkzeug zur Bewertung von Lebensraumqualität seien.³⁵ Weitere Grundprinzipien sind die Zuordnung einer *Soundscape* zu einem bestimmten geographischen Kontext und die Identifikation von anthropogenen und biologischen Prozessen, spektralen und zeitlichen Mustern sowie deren Veränderung in der *Soundscape* – Leitgedanken, die die *Soundscape Ecology* mit der *Landscape Ecology* gemeinsam hat.³⁶ Sound wird verstanden als wesentliche Informationsquelle,³⁷ die *in fact* von Musikforschenden genutzt werden kann, da auch für sie ein Betrachten der wichtigsten beobachtbaren empirischen Fakten entscheidend ist – wer mit wem wann und an welchem Ort zusammenkommt, um mit welchen Mitteln welche musikalischen Handlungen zu vollziehen.³⁸ Hinzu kommt die Untersuchung, wie Menschen und mehr-als-menschliche Akteur*innen in und über eine bestimmte Kultur miteinander kommunizieren,³⁹ eine Aussage, die besonders von Ethnomusikolog*innen bejaht werden und alle genannten Phänomene einschließen sollte.⁴⁰ Der bedeutsamste Beitrag der *Soundscape Ecology* zu *Greening*-Prozessen in der Musikforschung liegt wohl darin, dass eine grundlegende Interaktion zwischen Systemen, die ein bestimmtes Ökosystem bilden, über Sound erfolgt.⁴¹ Laut Pijanowski et al. können *Soundscape*s das Verständnis dafür verbessern, wie Menschen Ökosysteme beeinflussen; sie repräsentieren das Erbe der akustischen Biodiversität der Erde,⁴² die es aus der Perspektive und im Erkenntnisinteresse der Musikforschung zu nutzen gilt. Eine Voraussetzung dafür ist, die Definition von Musik als „humanly organized sound“ zu überschreiten und weitaus mehr Sounds, hervorgebracht durch menschliche und andere Akteur*innen, gleichberechtigt in die Musikforschung und dieser zugrundeliegende Musikverständnisse aufzunehmen.

Dafür ist eine Auseinandersetzung mit der *Ecomusicology* notwendig. Gemäss Aaron S. Allens Definition setzen sich in der *Ecomusicology* Tätige nachhaltig mit der Rolle von Sound und Musik bei der Lösung und Verschärfung sozialer, ökonomischer, politischer und ökologischer Probleme auseinander. Sie erachten Sound und Musik als fähig, sowohl zum kulturellen Verständnis der Umwelt beitragen als auch helfen zu können, über den Platz der Menschen in der Natur nachzudenken. Die Arbeitsfelder der *Ecomusicology* sind demnach das Erforschen und Berücksichtigen klanglicher und im Besonderen musikalischer Fragen – sowohl textlicher als auch performativer Art – im Zusammenhang mit der Ökologie und der Umwelt. *Ecomusicology* kann als Infrastruktur zum Studium von Sound, Kultur und Natur zum Einsatz kommen.⁴³ Dafür geht sie bspw. folgenden Fragen nach: „What role does musicology play in the welfare and survival of humanity? [...] Is the environmental crisis relevant to music – and more importantly, is musicology relevant to solving it?“⁴⁴ Titon begründet ihre Notwendigkeit wie folgt:

Acoustic dimensions of the environment have thus far received little consideration in discussions of such issues as climate change, industrial pollution, environmental justice, and habitat loss. An ecomusicological approach to the place of music and sound in the environment enables ethnomusicologists to contribute their knowledge to these ongoing discussions, while it also grounds environmental activism in scholarship.⁴⁵

35 QUINN et al. 2018: 55, 58 und 65.

36 PIJANOWSKI et al. 2011: 204.

37 TAYLOR und HURLEY 2015: 5.

38 BAUMANN 1978.

39 TITON 2018: 256.

40 TITON 2021.

41 QUINN et al. 2018: 53.

42 PIJANOWSKI et al. 2011: 213.

43 ALLEN 2011a; 2011b; 2013; 2018; ALLEN und DAWE 2016; TITON 2013; 2018; 2020.

44 ALLEN 2011a: 392.

45 TITON 2020: 196.

Ecomusicology verfolgt demnach aktivistische Ziele – ein Vorhaben, das sie mit der *Acoustic Ecology* teilt.⁴⁶ Die ökologische Perspektive, die sie bereithält, bietet der Musikforschung die Möglichkeit, einen direkten und massgeblichen Beitrag zum Diskurs über die Umweltkrise zu leisten. Ihr Standpunkt und einzigartiger Zugang sind das klingende Universum, in dem Menschen und andere Lebewesen ihre klangliche und somit musikalische Kommunikation als Reaktion auf Veränderungen des Lebensraums und Klimas kontinuierlich anpassen.⁴⁷ Was von Musikforschenden geleistet werden kann, ist ein Hören auf durch die genannte Anpassung verursachte Änderungen (der Sounds) und somit ein Hörbarmachen von Krisen. TITON führt die aufgegriffenen Gedanken folgendermassen zusammen:

Sound turns space into sacred place; it enables communication among animals, including humans; and it puts beings into co-presence with one another and their environments. Surely sounding is not just an evolutionary advantage but a necessity for sustaining life on planet earth.⁴⁸

Damit einher geht ein letzter für den vorliegenden Rahmen entscheidender Punkt: *Ecomusicology* betont Verbindungen zwischen Natur und Kultur, die nicht als Gegensätze gesehen werden, sondern sich in gegenseitiger Beziehung beiderseitig durchdringen.⁴⁹ Sie betont – wie die anschliessend zu betrachtenden *Human-Animal Studies* – eine kritische Revision der anthropologischen Differenz und eine Abwendung von natur-kulturellen Dualismen, verzichtet auf die Trennung zwischen menschlicher und nichtmenschlicher Umwelt und sieht Musik in ihrer Aufführung als ein Element der *Soundscape*.⁵⁰

Für den Akteur*innen-Status nichtmenschlicher Tiere – auch hinsichtlich des Musizierens und Rezipierens von Musik – sprechen sich die *Human-Animal Studies* aus.⁵¹ In diesem interdisziplinären Forschungsfeld Tätige erforschen kulturelle und soziale Bedeutungen von nichtmenschlichen Tieren, deren Beziehungen und Interaktionen mit Menschen, Fragen nach Tierrechten und soziale Konstruktionen von nichtmenschlichen Tieren. Damit einher geht eine Neupositionierung von nichtmenschlichen und menschlichen Tieren innerhalb gesellschaftlicher und religiöser Gefüge sowie Bezüge und ästhetische Fragen ihrer Klangbildungen.⁵² Die Worte Mieke Roschers aufgreifend ist festzuhalten, dass „Tiere [...] somit Teil eines Verständnisses von Kultur [sind] und [...] zudem als Zugang zu ihr, als hermeneutisches Mittel [dienen].“⁵³ Unterschiede zwischen Menschen und nichtmenschlichen Tieren werden nicht negiert; hingegen werden gemeinsame evolutionsgeschichtliche Ursprünge und eine damit einhergehende fundamentale Ähnlichkeit auf zahlreichen Ebenen akzentuiert.⁵⁴ Die *Human-Animal Studies* schreiben somit im akademischen Kontext nichtmenschlichen Tieren Rollen und Funktionen von Subjekten und Akteur*innen mit Handlungsmacht (*Agency; Animal Turn*) zu. Auf diese Weise werden Versuche unternommen, nichtmenschliche Tiere wissenschaftlich zu repräsentieren und das in der westlichen Welt und in durch den Westen geprägten Teilen der Erde besonders spürbare Gegensatzpaar Mensch – Tier sowie natur-kulturelle Dualismen kritisch zu überdenken bzw. sich davon abzuwenden.⁵⁵ Von den *Human-Animal Studies* zu unterscheiden ist die *Zoomusicology*, deren Aufgabe „the study of music in animal culture“⁵⁶ ist.

46 TAYLOR und HURLEY 2015: 8. Zur *Acoustic Ecology*, einem Zweig der *Soundscape Studies*, siehe bspw. TAYLOR und HURLEY 2015: 6; TITON 2012; SCHAFFER 1977.

47 TITON 2020: 204.

48 TITON 2013: 17.

49 HARLEY 1996: 2.

50 HARLEY 1996: 9; BORGARDS 2016: 1–3; ROSCHER 2020.

51 Durch die Wahl der Bezeichnung *Human-Animal Studies* wird der im deutschsprachigen Raum auszumachenden Präferenz (neben *Animal Studies*) gefolgt. Vgl. KOMPATSCHER et al. 2017: 28.

52 BORGARDS 2016; DEMELLO 2012; HARAWAY 2008; KOMPATSCHER et al. 2017; ROSCHER 2020; SPANNRING et al. 2015.

53 ROSCHER 2020: 94.

54 JAEGER 2020: 9.

55 BORGARDS 2016; JAEGER 2020; KOMPATSCHER et al. 2017; ROSCHER 2016.

56 TAYLOR 2017: 4; 2020: 1. Auch für die *Zoomusicology* können Überlegungen zu *Greening*-Prozessen angestellt werden. Siehe bspw. MARTINELLI 2009; SORCE KELLER 2012; TAYLOR 2020.

Die angeführten Entwicklungen plädieren für eine bewusste Erweiterung von Blackings Musikdefinition und des dominierenden Musikverständnisses, denn musikalische Phänomene existieren in Kontexten, in denen andere-als-menschliche Lebewesen bedeutende Faktoren sind – für das Hervorbringen von (musikalischer) Bedeutung und die Produktion von Sound.⁵⁷ Durch die Grundannahme der Verwobenheit menschlicher mit anderen Sounds – menschlicher Lebewesen mit Dingen verschiedener Art und ihrer gegenseitigen Bedingtheit sowie Verantwortung⁵⁸ – ist die Definition der *Multispecies Studies* erfüllt. Diese nimmt einen breiteren taxonomischen Untersuchungsrahmen als die *Human-Animal Studies* in Anspruch, sodass ihr Ansatz ermöglicht, sich auf eine Vielzahl von Lebewesen – auch auf die Vielfalt derer Sounds und Musiken –, die sich gegenseitig durch verschränkte Beziehungen erschaffen, zu konzentrieren.⁵⁹ Speziesübergreifendes Arbeiten in der Musikforschung würde erlauben, sich einem ganzheitlichen Verständnis von Sound als bedeutungsvollem Phänomen zu nähern.⁶⁰

Die beschriebene Verbindung kann als *Multispecies Ethnomusicology* benannt werden. Gemäss Michael Silvers wären speziesübergreifende Betrachtungen bezüglich Musik nicht nur zu einem Verstehen der menschengemachten Musik (in verschiedenen Kulturen) zuträglich. Damit einher ginge auch der Ausgangspunkt der ethisch und emotional motivierten Erkenntnis, dass Menschen unter nichtmenschlichen Wesen leben, die helfen, die Welt bedeutungsvoll zu gestalten, die Menschen beeinflussen und die von Menschen beeinflusst werden. Darüber hinaus würde anerkannt werden, dass Musik untrennbar mit dem gesamten Netz von Bedeutungen, politischen Ökonomien und Ökosystemen verbunden ist,⁶¹ eine womöglich grundlegende Weichenstellung für weitere, bewusste *Greening*-Prozesse in der Musikforschung und von ihr ausgehende Impulse.⁶²

Zukunftsmusik: Potenzial für Krisenzeiten

It's all connected: music to sound, human to animal, culture to nature. Just as sound is enveloped by environment, so is culture, by both the human-built and natural environments.⁶³

Den Beginn des 21. Jahrhunderts prägende, speziesübergreifende Vielfachkrisen, die von der Musikforschung verlangen, Rollen und Funktionen zu übernehmen, sind gemäss Allen in erster Linie als Kulturkrisen aufzufassen.⁶⁴ Spür- und erforschbar wird die Aussage, da sich Umwelten und Bedingungen für Musizieren sowie das Rezipieren von Musik mit und durch durchlebte, aktuelle und sich abzeichnende Krisen sowie ein sich wandelndes Verständnis von Oralität, Kulturvermittlung, kultureller Sensibilisierung und Dynamiken verändern und sich beiderseitig durchdringen. Sound – im Besonderen Musik – und Krise stehen demnach in einem komplexen wechselseitigen Verhältnis zueinander, wie die Corona-Pandemie vor Augen und Ohren führte sowie weiterhin führt und wie Lenzi et al. in ihrer Studie zum Baskenland formulieren:

The soundscape is a significant first intangible tester of these changes in a new imposed situation as it happens to be the COVID-19 pandemic. [...] In fact, machinery and human interaction sounds decreased during the lockdown. [...] [T]he sonic imagery of birds singing and birdsong has grown in importance during lockdown. Media have widely reported an increase in attention toward the singing of birds by both the scientific and artistic communities.⁶⁵

57 SILVERS 2020: 206.

58 VAN DOOREN et al. 2016: 2; PESELMANN und FENSKE 2020: 7.

59 VAN DOOREN et al. 2016: 3.

60 Weiterführend siehe SILVERS 2020: 203.

61 SILVERS 2020: 201.

62 TITON prägte jüngst den Begriff der *Eco-Ethnomusicology*, um ethnomusikologisches Interesse zu einer inklusiveren Kategorie des „animal sonic behavior“ zu lenken. TITON 2021.

63 TITON 2012.

64 ALLEN 2011b: 414.

65 LENZI et al. 2021: 2 und 20.

Zur Wahrnehmung und für eine Sensibilisierung hinsichtlich des Hörens auf eine *Soundscape* ausmachende Komponenten tragen wissenschaftliche Disziplinen, und die Musikforschung auf ihre Weise, ein grosses Stück durch kritische Betrachtungen der aufgezeigten Problemfelder bei, die allesamt „filternd“ wirken – „filternd“ hinsichtlich der Reichweite des menschlichen Denkens, Wissens und Verständigens in einem Netz speziesübergreifender Verwobenheit.⁶⁶ Was bisher weitgehend offen bleibt, sind Antworten auf Fragen nach methodischen Zugängen bzw. Annäherungen – ein Umformen und somit Anpassen der etablierten, anthropozentrisch ausgerichteten Methoden.⁶⁷

Für Musikforschende drängt sich neben der methodischen Herausforderung die Frage auf, ob es ihnen überhaupt möglich sei, ihre anthropozentrische Voreinstellung zu überwinden.⁶⁸ Dabei handelt es sich um eine Einstellung, die blind für andere-als-menschliche Handelnde und taub für nichtmenschliche Stimmen macht. Gerechtfertigt wird die Forderung nach empathischem,⁶⁹ speziesübergreifendem, dialogischem *bewussten Zuhören* durch die Hypothese, dass jeglicher Wandel – noch vor dem Eintreten einer Krise – hörbar sei, hörbar gemacht werden könne oder sich hörbar ankündige. Eine Facette dieser Hörbarkeit ist das grosse Feld, das als Musik bezeichnet wird bzw. werden kann.

Der Nobelpreisträger Paul J. Crutzen spricht von einer gewaltigen Aufgabe der im *Anthropozän* lebenden Menschen, um sie zu einem dringend notwendigen, ökologisch nachhaltigen Management zu führen.⁷⁰ Bezogen auf die Aufgaben der Musikforschung hat dies nicht nur die Forderung nach Gleichberechtigung aller in einer *Soundscape* vertretenen Stimmen zu bedeuten, sondern auch deren Einbezug in Betrachtungen und Verordnungen der Klima- sowie Umweltpolitik – durch den Einbezug der akustischen Dimensionen der Umwelt und derer Wandel. Diese Besinnung auf umweltbewusstes Verhalten, auf ein Vermitteln von Umweltbedenken, -bewusstsein oder -massnahmen bildet *Greening*-Prozesse (in) der Musikforschung im und für das 21. Jahrhundert ab, in dem Musikforschung tatsächlich relevant zum Lösen aktueller Probleme sein kann. Die entscheidende Voraussetzung zum Gelingen ist, speziesübergreifendes Interagieren in Musik anzuerkennen und der Stimme der Musikforschung in aktuellen Diskussionen zu Vielfachkrisen Gehör zu verschaffen.

Lisa Herrmann-Fertig ist wissenschaftliche Mitarbeiterin für Musikwissenschaft mit Schwerpunkt *Human-Animal Studies* an der Hochschule für Musik Nürnberg. Sie studierte Musikpädagogik, Musikwissenschaft und Ethnomusikologie an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg, wo sie anschliessend in der Ethnomusikologie tätig war und 2019 mit einer Arbeit zu Musik in der jesuitischen Mission in Südindien promoviert wurde.

Bibliographie

ALLEN, Aaron S. (2011a): „Ecomusicology: Ecocriticism and Musicology“, in: *Journal of the American Musicological Society* 64/2, 391–394.

ALLEN, Aaron S. (2011b): „Prospects and Problems for Ecomusicology in Confronting a Crisis of Culture“, in: *Journal of the American Musicological Society* 64/2, 414–424.

ALLEN, Aaron S. (2013): Art. „Ecomusicology“, in: *The Grove Dictionary of American Music*, zweite Auflage, hrsg. von Charles Hiroshi Garrett, Bd. 3, Oxford et al.: Oxford University Press, 80–81.

66 HEYER 2018: 17.

67 Für erste Anregungen siehe HAMILTON und TAYLOR 2017.

68 Zu unterscheiden ist vermeidbare anthropozentrische Voreingenommenheit vom unvermeidlichen menschlichen Standpunkt von Wissenschaftler*innen. TITON 2021.

69 Aufgegriffen wird der Gedanke, Andere als Subjekte zu sehen sei intrinsisch mit Empathie verbunden. MEIJER 2019: 72.

70 CRUTZEN 2002.

- ALLEN, Aaron S. (2018): „Introduction. One Ecology and Many Ecologies: The Problem and Opportunity of Ecology for Music and Sound Studies“, in: *MUSICultures* 45/1–2, 1–13.
- ALLEN, Aaron S. und DAWE, Kevin (2016): „Ecomusicologies“, in: *Current Directions in Ecomusicology. Music, Culture, Nature* (= Routledge Research in Music 13), hrsg. von Aaron S. Allen und Kevin Dawe, New York u. London: Routledge, 1–15.
- BAUMANN, Max Peter (1978): „Befragungsmodell und Vergleich. Erläutert am Beispiel der Langtrompeten“, in: *Die Musikforschung* 31/2, 161–176.
- BLACKING, John (1973): *How Musical Is Man?*, Seattle u. London: University of Washington Press.
- BOHLMAN, Philip V. (1993): „Musicology as a Political Act“, in: *The Journal of Musicology* 11/4, 411–436.
- BORGARDS, Roland (2016): „Einleitung: Cultural Animal Studies“, in: *Tiere. Kulturwissenschaftliches Handbuch*, hrsg. von Roland Borgards, Stuttgart: Metzler Verlag, 1–5.
- CRUTZEN, Paul J. (2002): „Geology of Mankind – The Anthropocene“, in: *Nature* 415, 23.
- CRUTZEN, Paul J. und STOERMER, Eugene F. (2000): „The ‚Anthropocene‘“, in: *The International Geosphere-Biosphere Programme (IGBP) Newsletter* 41, 17–18.
- DEMELLO, Margo (2012): *Animals and Society. An Introduction to Human-Animal Studies*, New York: Columbia University Press.
- DOOREN, Thom van et al. (2016): „Multispecies Studies. Cultivating Arts of Attentiveness“, in: *Environmental Humanities* 8/1, 1–23.
- FARINA, Almo (2014): *Soundscape Ecology. Principles, Patterns, Methods and Applications*, Dordrecht: Springer Netherlands.
- GILLI, Lorenz (2021): „Sounds of Sound Studies. Sound & Musik: Jens Gerrit Papenburg über seine Vision von Sound Studies“, in: *Auditive Medienkulturen*, veröffentlicht am 23.07.2021, <https://www.auditive-medienkulturen.de/2021/07/23/sound-musik-jens-gerrit-papenburg-ueber-seine-vision-von-sound-studies/> [09.11.2021].
- GÖRNE, Thomas (2017): *Sounddesign. Klang, Wahrnehmung, Emotion* (= Medien), München: Hanser.
- HAMILTON, Lindsay und TAYLOR, Nik (2017): *Ethnography after Humanism. Power, Politics and Method in Multi-Species Research*, London: Palgrave Macmillan.
- HARAWAY, Donna (2008): *When Species Meet* (= Posthumanities 3), Minneapolis u. London: University of Minnesota Press.
- HARLEY, Maria Anna (1996): *Notes On Music Ecology: As A New Research Paradigm*, Los Angeles: University of Southern California, <https://studylib.net/doc/8836149/notes-on-music-ecology-as-a-new-research-paradigm> [09.11.2021].
- HEYER, Marlis (2018): *Von Menschenkindern und Honigbienen. Multispecies-Perspektiven auf Begegnungen am Bienenstand* (= Würzburger Studien zur Europäischen Ethnologie 1), Würzburg: Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Institut für deutsche Philologie, Lehrstuhl für Europäische Ethnologie/Volkskunde, <https://d-nb.info/1164970496/34> [09.11.2021].
- HILDER, Thomas R. et al. (Hrsg.) (2017): *Music, Indigeneity, Digital Media* (= Eastman/Rochester Studies in Ethnomusicology), Rochester: University of Rochester Press.

- JAEGER, Friedrich (2020): „Einleitung. Die Human-Animal Studies als Herausforderung der Kulturwissenschaften“, in: *Menschen und Tiere. Grundlagen und Herausforderungen der Human-Animal Studies* (= Cultural Animal Studies 9), hrsg. von Friedrich Jaeger, Stuttgart: J.B. Metzler Verlag, 1–21.
- JÄGGI, Patricia (2020): *Im Rauschen der Schweizer Alpen. Eine auditive Ethnographie zu Klang und Kulturpolitik des internationalen Radios* (= Musik und Klangkultur 46), Bielefeld: transcript.
- JÄRVILUOMA, Helmi et al. (Hrsg.) (2009): *Acoustic Environments in Change*, Tampere: TAMK University of Applied Sciences.
- KEOGH, Brent und COLLINSON, Ian (2016): „‘A Place for Everything, and Everything in its Place’ – The (Ab)uses of Music Ecology“, in: *MUSICultures* 43/1, 1–15.
- KÖCHY, Kristian (2020): „Forschungsumwelten der Tierforschung. Methodologische und ethische Implikationen“, in: *Menschen und Tiere. Grundlagen und Herausforderungen der Human-Animal Studies* (= Cultural Animal Studies 9), hrsg. von Friedrich Jaeger, Stuttgart: J.B. Metzler Verlag, 75–92.
- KOMPATSCHER, Gabriela et al. (2017): *Human-Animal Studies. Eine Einführung für Studierende und Lehrende* (= UTB 4759), Stuttgart: UTB.
- KRAUSE, Bernard L. (1987): „Bio-Acoustics. Habitat Ambience in Ecological Balance“, in: *Whole Earth Review* 57, 14–18.
- KRAUSE, Bernard L. (2013): „The Voice of the Natural World. Bernie Krause“, in: *TEDGlobal 2013*, https://www.ted.com/talks/bernie_krause_the_voice_of_the_natural_world#t-6339 [09.11.2021].
- KRAUSE, Bernard L. (2016): *Wild Soundscapes. Discovering the Voice of the Natural World*, revidierte Auflage, New Haven: Yale University Press.
- LENZI, Sara (2020): „COVID-19 Lockdown Soundscape: Day 9, Monday“, in: Sara Lenzi. *Data Sonification Blog*, veröffentlicht am 24.03.2020, <https://www.saralenzi.com/datasonificationblog/2020/3/24/covid-19-lockdown-soundscape-day-9-monday> [09.11.2021].
- LENZI, Sara et al. (2021): „Soundscape in Times of Change: Case Study of a City Neighbourhood During the COVID-19 Lockdown“, in: *Frontiers in Psychology* 12, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.570741> [09.11.2021].
- MARTINELLI, Dario (2009): *Of Birds, Whales, and Other Musicians. An Introduction to Zoomusicology* (= Approaches to Postmodernity 3), Scranton u. London: University of Scranton Press.
- MEIJER, Eva (2019): *When Animals Speak. Toward an Interspecies Democracy* (= Animals in Context), New York: New York University Press.
- MORAT, Daniel und ZIEMER, Hansjakob (Hrsg.) (2018): *Handbuch Sound. Geschichte – Begriffe – Ansätze*, unter Mitarbeit von Rainer Rutz, Stuttgart: J.B. Metzler Verlag.
- NETTL, Bruno (2006): „Response to Victor Grauer: On the Concept of Evolution in the History of Ethnomusicology“, in: *the world of music* 48/2, 59–72.
- NETTL, Bruno (2010): *Nettl's Elephant: On the History of Ethnomusicology*, Urbana et al.: University of Illinois Press.
- OLIVEROS, Pauline (2005): *Deep Listening. A Composer's Sound Practice*, New York et al.: iUniverse.
- PAPENBURG, Jens Gerrit und SCHULZE, Holger (Hrsg.) (2016): *Sound as Popular Culture. A Research Companion*, Cambridge, Massachusetts u. London: The MIT Press.

- PARINI, Jay (1995): „The Greening of the Humanities: Deconstruction is Compost. Environmental Studies is the Academic Field of the 90's“, in: *New York Times*, 29.10.1995, 52.
- PESELMANN, Arnika und FENSKE, Michaela (2020): „Wasser, Luft und Erde. Gemeinsames Werden in Naturenkulturen – Zur Einleitung“, in: *Wasser, Luft und Erde. Gemeinsames Werden in Naturenkulturen* (= Alltag – Kultur – Wissenschaft 7/2020; Beiträge zur Europäischen Ethnologie/Volkskunde), hrsg. von Arnika Peselmann und Michaela Fenske, Würzburg: Königshausen & Neumann, 7–24.
- PIJANOWSKI, Bryan C. et al. (2011): „Soundscape Ecology: The Science of Sound in the Landscape“, in: *BioScience* 61/3, 203–216.
- QUINN, John E. et al. (2018): „Intersections of Soundscapes and Conservation: Ecologies of Sound in Naturecultures“, in: *MUSICultures* 45/1–2, 53–70.
- ROSCHER, Mieke (2016): „Zwischen Wirkungsmacht und Handlungsmacht. Sozialgeschichtliche Perspektiven auf tierliche Agency“, in: *Das Handeln der Tiere. Tierliche Agency im Fokus der Human-Animal Studies*, hrsg. von Sven Wirth et al., Bielefeld: transcript, 43–66.
- (2020): „Human-Animal Studies als Hermeneutik. Methodische Grundlagen und Forschungsverfahren“, in: *Menschen und Tiere. Grundlagen und Herausforderungen der Human-Animal Studies* (= Cultural Animal Studies 9), hrsg. von Friedrich Jaeger, Stuttgart: J.B. Metzler Verlag, 93–110.
- RUTH, Nicolas (2019): „Musik auf Online- und Mobilmedien“, in: *Handbuch Musik und Medien. Interdisziplinärer Überblick über die Mediengeschichte der Musik*, zweite, überarbeitete und erweiterte Auflage, hrsg. von Holger Schramm, Wiesbaden: Springer VS, 225–252.
- RYAN, Robin (2014): „Toward a New, Musical Paradigm of Place: The Port River Symphonic of Chester Schultz“, in: *Environmental Humanities* 4, 41–67.
- SCHAFER, R. Murray (1977): *The Tuning of the World*, New York: Knopf.
- SCHLÜTER, Fritz (2017): „Soundwalks. Ein methodologischer Kommentar“, in: *Kuckuck* 32/2, 18–20.
- SCHUBERT, Kevin (2020): „Balkonkonzert gegen Corona-Krise. ‚Musik kann die Menschen jetzt verbinden‘“, in: *zdfheute*, 22.03.2020, <https://www.zdf.de/nachrichten/panorama/corona-nachbarn-balkonzert-100.html> [09.11.2021].
- SILVERS, Michael (2020): „Attending to the Nightingale: On a Multispecies Ethnomusicology“, in: *Ethnomusicology* 64/2, 199–224.
- SORCE KELLER, Marcello (2012): „Zoomusicology and Ethnomusicology: A Marriage to Celebrate in Heaven“, in: *Yearbook for Traditional Music* 44, 166–183.
- SPANNRING, Reingard et al. (Hrsg.) (2015): *Disziplinierte Tiere? Perspektiven der Human-Animal Studies für die wissenschaftlichen Disziplinen*, Bielefeld: transcript.
- TAYLOR, Hollis (2017): *Is Birdsong Music? Outback Encounters with an Australian Songbird*, Bloomington: Indiana University Press.
- TAYLOR, Hollis (2020): „How Musical Are Animals? Taking Stock of Zoömusicology's Prospects“, in: *Music Research Annual* 1, 1–35.
- TAYLOR, Hollis und HURLEY, Andrew (2015): „Music and Environment: Registering Contemporary Convergences“, in: *Journal of Music Research Online* 6, 1–18, <http://www.jmro.org.au/index.php/mca2/article/view/145> [09.11.2021].



- TITON, Jeff Todd (2012): „A Sound Commons for All Living Creatures“, in: *Smithsonian Folkways Magazine*, <https://folkways.si.edu/magazine-fall-winter-2012-sound-commons-living-creatures/science-and-nature-world/music/article/smithsonian> [09.11.2021].
- TITON, Jeff Todd (2013): „The Nature of Ecomusicology“, in: *Música e Cultura* 8/1, 8–18.
- TITON, Jeff Todd (2018): „Afterword. Ecomusicology and the Problems in Ecology“, in: *MUSICultures* 45/1–2, 255–264.
- TITON, Jeff Todd (2020): „Within Ethnomusicology, Where Is Ecomusicology? Music, Sound, and Environment“, in: *Ethnomusicology Journal* 3/2, 195–204.
- TITON, Jeff Todd (2021): „The Expressive Culture of Sound Communication among Humans and Other Beings“, in: *The Oxford Handbook of the Phenomenology of Music Cultures*, hrsg. von Harris M. Berger et al., New York: Oxford University Press, Preprint, https://www.academia.edu/44024868/The_Expressive_Culture_of_Sound_Communication_among_Humans_and_Other_Beings_2021_preprint_ [09.11.2021].
- ULLRICH, Martin (2019): „Between Philology and Biology: Animal Music and Its Epistemological and Methodological Framework“, in: *Animals and Their People. Connecting East and West in Cultural Animal Studies* (= Human-Animal Studies 21), hrsg. von Anna Barcz und Dorota Łagodzka, Leiden u. Boston: Brill, 3–12.
- WESTERKAMP, Hildegard (2006): „Soundwalking as Ecological Practice“, in: *The West Meets the East in Acoustic Ecology. Proceedings for the International Conference on Acoustic Ecology, Hirosaki University, Hirosaki, Japan. 2–4 November 2006*, hrsg. von Tadahiko Imada et al., Hirosaki, Japan: Japanese Association for Sound Ecology und Hirosaki University International Music Centre, 84–91.
- WESTERKAMP, Hildegard (2007): „Soundwalking“, in: *Autumn Leaves, Sound and the Environment in Artistic Practice*, hrsg. von Angus Carlyle, Paris: Double Entendre, 49–54.
- WRIGHTSON, Kendall (2000): „An Introduction to Acoustic Ecology“, in: *Journal of Acoustic Ecology* 1, 10–13.