



**Between Air and Electricity.  
Microphones and Loudspeakers  
as Musical Instruments**

Cathy van Eck

London etc.: Bloomsbury Academic, 2017. 198 S.

Mikrophone und Lautsprecher sind in unserem täglichen Leben allgegenwärtig und auch aus dem heutigen Musikbetrieb kaum wegzudenken. Idealerweise sind diese Schallwandler unhörbar: Sie machen sich nicht bemerkbar und dienen einer möglichst getreuen (oder zumindest plausiblen) akustischen Abbildung. Was geschieht, wenn diese Schallwandler nun explizit in den Vordergrund gerückt werden? Von dieser Fragestellung geht Cathy van Ecks Buch *Between Air and Electricity – Microphones and Loudspeakers as Musical Instruments* aus. Die Autorin ist selbst Komponistin und Klangkünstlerin, und die Motivation, sich mit dieser Thematik zu befassen, entspringt ihrer eigenen künstlerischen Praxis.

Das erste Kapitel zeichnet die Geschichte der technischen Entwicklungen nach und stellt sie anhand historischer Beispiele in einen künstlerischen und gesellschaftlichen Kontext. Durch Reproduktionstechnologien wurde es möglich, den Musiker unsichtbar zu machen und den Klang von einem physikalischen Körper oder einer physischen Aktion zu entkoppeln. Durch den technischen Fortschritt, der zu einer ständigen Verbesserung der Klangtreue führte, wurde mehr und mehr auch die Technologie unsichtbar gemacht. Wenn nun Mikrophone und Lautsprecher als Musikinstrumente verwendet werden, macht man sie zur künstlerischen Hauptsache und damit explizit wieder sichtbar.

Das zweite Kapitel diskutiert den Begriff des Musikinstruments und seine Anwendung auf Mikrophone und Lautsprecher. Die tautologische Definition

«mit Musikinstrumenten macht man Musik» ist nur solange gültig, wie man in seinem eigenen Kultur- und Plausibilitätsbereich bleibt. Es ist also nötig, den Begriff auf alle Objekte auszuweiten, mit denen ein Klang hervorgebracht werden kann, auch wenn dies nicht ihr eigentlicher Zweck ist und es sich um Objekte handelt, die der Künstler in die Musik hineinträgt. Zur besseren Analysierbarkeit und Vergleichbarkeit teilt Cathy van Eck die Verwendung von Schallwandlern in vier verschiedene Kategorien ein: Beim *reproducing* geht es um das möglichst naturgetreue Reproduzieren eines Klangs, beim *supporting* um das Verstärken von akustischen Instrumenten, beim *generating* um Klangsynthese, also um eine Musik, die erst existiert, wenn sie den Lautsprecher verlässt, und beim *interacting* schliesslich um die Verwendung «unmusikalischer» Objekte (Plattenspieler, Radios, Laptops usw.) und den Einbezug der üblicherweise unhörbaren Schallwandler in die Klangerzeugung.

Das dritte Kapitel widmet sich der Rückkoppelung, diesem intrinsischen Klang eines Mikrophon-Lautsprecher-Systems, der ohne ein Eingangssignal, bloss durch das Grundrauschen, das in solchen Systemen immer vorhanden ist, entsteht. Obwohl – oder gerade weil – dies ein unerwünschtes Störgeräusch ist, das man normalerweise zu vermeiden oder mit technischen Mitteln zu unterdrücken sucht, haben sich viele Musiker dafür interessiert.

In weiteren zwei Kapiteln wird eine grosse Zahl von Werkbeispielen besprochen. Die Auswahl ist subjektiv (das geht gar nicht anders), aber durchaus vielfältig und informativ. Die Werke werden nicht chronologisch besprochen, sondern systematisch gruppiert: Zunächst geht es um die klanglichen Phänomene, die durch die Bewegung von Mikrophon und Lautsprecher erzeugt

werden können, dann um die Verwendung von Mikrofonen, um klangliche Eigenschaften von Objekten und Materialien hörbar zu machen, die sonst verborgen bleiben würden, und schliesslich um räumliche Effekte, die sich durch Lautsprecheraufstellungen erzielen lassen.

Das Buch ist lesenswert und richtet sich insbesondere auch an ein Publikum ohne technisches Expertenwissen. Dies liegt an der verständlichen Sprache, an einigen inhaltlichen Redundanzen, durch die der Leser sehr gut geführt wird, und an den vielen schematischen Abbildungen, die technische Setups illustrieren. Eine besonders informative Zugabe ist die begleitende Website ([www.microphonesandloudspeakers.com](http://www.microphonesandloudspeakers.com)), auf der nicht nur Ton- und Videodokumente zu den im Buch besprochenen Werken zu finden sind, sondern auch noch etliche weitere Beispiele.

Wann immer man beim Lesen spezifische technische Details vermisst, sollte man sich daran erinnern, dass dieses Buch eine andere Zielsetzung verfolgt. Cathy van Eck weist in der Einleitung darauf hin, dass technische Informationen bewusst weggelassen wurden. Erstens, weil es dazu schon viel Fachliteratur gibt, und zweitens, weil es hier um das künstlerische Potential von Mikrofonen und Lautsprechern gehen soll. Um dieses auszuloten, können zwar eingehende technische Kenntnisse nützlich sein, aber sehr oft haben sich die Musiker in ihrem klanglichen Experimentieren auch gerade für diejenigen Eigenschaften und Funktionen der Geräte interessiert, die von den Entwicklern nicht vorgesehen waren. Die Originalität dieses Buches liegt darin, sich dieser unkonventionellen, zweckentfremdenden Interaktion mit Technologie zu widmen.

Philippe Kocher