

Projekte

Frank Hilberg

Geräusche

Wider die Geringschätzung eines kompositorischen Materials

Wherever we are, what we hear is mostly noise.

When we ignore it, it disturbs us.

When we listen to it, we find it fascinating

John Cage

1 Peter Niklas Wilson,
*Empirische
Untersuchungen
zur Wahrnehmung
von
Geräuschstrukturen*,
Hamburg 1984, 29. [↑](#)

2 Eduard Hanslick,
*Vom Musikalisch-
Schönen*, Leipzig 1854,
Kapitel VI. [↑](#)

3 Walter Gieseler,
*Komposition im 20.
Jahrhundert*, Celle
1975, 33. [↑](#)

4 Hermann von
Helmholtz, *Die Lehre
von den
Tonempfindungen
als physiologische
Grundlage für die
Theorie der Musik*,
Braunschweig 1863, zit.
nach der 6. Auflage
1913, 15 f. [↑](#)

5 Herbert Eimert/Hans

Geräusche spielen bei der Orientierung in der Welt und bei kommunikativen Akten eine allzu oft unterschätzte Rolle. Orientierung durch Geräusche tritt in vielfältigen Weisen auf. Innerhalb verschiedener akustischer Sphären werden sie in bestimmter Weise interpretiert: Ein lautes Bremsgeräusch führt beim Überqueren einer Straße zu anderen Reaktionen als in der Sicherheit eines Kinossessels. Zudem treten Geräusche explizit als Warn- oder Hinweissignal in Form von Hupen, Sirenen, Glocken etc auf. Geräusche transportieren Informationen der verschiedensten Art, sie haben darüberhinaus (oder in deren Folge) auch emotional wirkende Eigenschaften: Gegenüber Lauten, die nicht von ihm selbst oder aus seiner engsten Umgebung stammen, reagiert der Mensch in der Regel intolerant, wahrscheinlich, weil sein Gehör ein einseitig duldendes Organ ist, das er vor unwillkommenen Schallquellen nur künstlich verschließen kann. Besonders deutlich wird die emotionale Involvierung bei dem »*Hervorbringen indexikalischer Laute wie Schreien, Stöhnen, Lachen, Seufzen usw.*«¹ Geräusche der Sprache in Stücken wie Schnebels »Glossolalie« oder Ligetis »Aventures« evozieren fast unausweichlich Assoziationen, die Gemütszustände betreffen.

Trotz der erheblichen Rolle, die Geräusche im Leben und seit einiger Zeit auch in der Kunst spielen, führen sie bei Auseinandersetzungen auf der ästhetischen Ebene ein Schattendasein. Es ist fast überflüssig anzumerken, daß in der Vergangenheit ausschließlich Töne und Klänge Gegenstand musikwissenschaftlicher Untersuchungen waren. Aber die ästhetische Reflexion scheint auch in jüngerer Zeit erheblich hinter den Ergebnissen der kompositorischen Praxis her zu hinken — das Geräusch ist bisher kaum in das Gesichtsfeld der Musikwissenschaft getreten.

Das Material

Ulrich Humpert, *Das Lexikon der elektronischen Musik*, Regensburg 1973, 352. ↑

6 Helmut Rösing, *Die Bedeutung der Klangfarbe in traditioneller und elektronischer Musik*, München 1972, 11f. ↑

7 Wilson, 1984, 42. ↑

»Sollte das Rieseln des Baches, das Klatschen der Meereswellen, der Donner der Lawinen, das Stürmen der Windsbraut nicht Anlaß und Vorbild der menschlichen Musik gewesen sein? Hatten all die lispelnden, pfeifenden, schmetternden Laute mit unserem Musikwesen nichts zu schaffen? Wir müssen in der Tat mit Nein antworten. Alle diese Äußerungen der Natur sind lediglich Schall und Klang, das heißt in ungleichen Zeitteilen aufeinanderfolgende Luftschwingungen. Höchst selten und dann nur isoliert bringt die Natur einen Ton hervor, das ist einen Klang von bestimmter, meßbarer Höhe und Tiefe. Töne sind aber die Grundbedingungen aller Musik.«²

Die Geschichte des Geräuschs als Gegenstand der Ästhetik beginnt mit dessen Ächtung. Eine Wertschätzung als kompositorisches Material erfuhr das Geräusch erst ab Anfang des 20. Jahrhunderts. Parallel zur Materialerweiterung in den bildenden und literarischen Künsten durch die historischen Avantgarden – nahezu zeitgleich mit dem ersten Auftritt einer Fahrkarte als Bildelement und den ersten Grunzern und Ächzern als Elementen eines Gedichts –, trat das Geräusch als eigenständige Größe im musikalischen Zusammenhang auf (bei Luigi Russolo beispielsweise). Der Weg vom Abfall zum Material war durchschritten.

Bis dahin aber galten Geräusche als amorph und nicht komponierbar. Sie entzogen sich den gängigen Skalierungen und konnte daher nicht systematisch nutzbar gemacht werden. Nur insofern sich Geräusche zu Klang domestizieren und *»meßbare Höhe und Tiefe«* erkennen ließen, konnten sie *»Stoff für die Musik«* sein. Für den Materialbegriff in der Musik gilt:

»Das akustische Phänomen als solches ist noch kein Material. Der Mensch muß es erst 'handlich' machen, mehr oder weniger. Das Mehr oder Weniger: Es genügt die absichtsvolle Zuwendung des Menschen zum akustischen Phänomen; es kann aber ebenso gut auch zur Auswahl von Phänomenen kommen.«³

Schwierigkeiten der Definition

Bevor eine Betrachtung über Geräusche als kompositorisches Material begonnen werden kann, wird es nötig sein, einige Bemerkungen zu den Begriffen Ton, Klang und Geräusch zu machen. Gemeinhin werden die Begriffe in die Abfolge Ton-Klang-Geräusch gebracht, wobei die Unterscheidungsmerkmale in der Art und Komplexität der Klangstruktur gesehen werden. Eine solche Einteilung bringt, ebenso wie Definitionen unter anderen Gesichtspunkten, Schwierigkeiten mit sich.

Physikalische, physiologische und psychologische Akustik

»Die Empfindung eines Klanges wird durch schnelle periodische Bewegungen der tönenden Körper hervorgebracht, die eines

Geräusches durch nicht periodische Bewegungen. «⁴ Diese populär gewordene Unterscheidung zwischen Geräusch und Klang durch Hermann von Helmholtz basiert auf Merkmalen der physikalischen Akustik. Sie wurde von Eimert und Humpert durch weitere Typen ergänzt und differenziert⁵:

Der »*Ton*« ist die kleinste Einheit der Musik, auf die sich alle Klangerscheinungen zurückführen lassen – gemeint ist hier der Sinuston. Der »*Klang*« ist aus harmonischen Teiltönen zusammengesetzt. Musikinstrumente erzeugen einen Klang, wenn sie einen vulgo genannten »*Ton*« hervorbringen, wobei die Ausprägung der einzelnen Komponenten die Charakteristik der Instrumente bestimmt. »*Geräusche*« sind aus sehr vielen Einzeltönen zusammengesetzte Tongemische.

Ein Problem besteht nun darin, daß Sinustöne hör-psychologisch nicht auftreten, denn durch Projektion in den Raum und durch die Wirkungsweise des Ohres werden Obertöne hinzuaddiert. Für die vorzunehmende Unterscheidung ist auf der Ebene der physiologischen Akustik darüberhinaus relevant, daß Töne oder Klänge, die eine Minimalzeit unterschreiten – die in verschiedenen Frequenz- und Lautstärkebereichen stark differiert — als Knackgeräusch ohne Tonhöhe gehört werden, auch wenn die Klangstruktur periodisch und das Spektrum harmonisch aufgebaut ist. Für die auditive Wahrnehmung sind Faktoren der Zeit ebenso ausschlaggebend, wie Frequenzspektren und Amplituden von Teiltönen.

Ein weiteres Problem, das eine strikte Grenzziehung zwischen Geräusch und Klang in Frage stellt, ergibt sich aus dem Umstand, daß gerade die geräuschhaften (also die nicht-stationären, diskontinuierlichen, aperiodischen) Schallverläufe die Klangcharakteristik der Musikinstrumente prägen. Versuche, in denen die Ein- und Ausschwingphasen von Instrumenten eliminiert oder die quasistationäre Phase von Diskontinuitäten befreit wurden, führten zu einer stark verminderten Wiedererkennungsleistung. Erst das Zusammenspiel von Kontinuität und Diskontinuität führt zu einem spezifischen Gesamteindruck.

Helmut Rösing formuliert die Rolle der für einen Instrumentalklang relevanten Komponenten folgendermaßen:

»Die feinmodulatorischen Vorgänge tragen wesentlich zur generellen Charakterisierung der Klänge bei. Sie informieren über das Gattungs-Timbre, d.h. also darüber, ob es sich zum Beispiel um gestrichene oder geblasene Klänge handelt und ob sie von einem tiefen oder einem hohen Instrument stammen. Die Einschwingvorgänge dagegen prägen wesentlich den spezifischen Charakter der Klänge. Ein sehr schneller Einschwingvorgang verleiht dem Klang einen harten Charakter, ein langsamer Einschwingvorgang einen weichen. Die Teiltonstruktur schließlich bewirkt individuelle Tönungen der einzelnen Klänge.«⁶

Schließlich besteht eine Schwierigkeit der Unterscheidung darin, daß sich jedes Geräusch, überhaupt jede Schwingungsform, durch Fourieranalysen in, wenn auch

möglicherweise unendlich viele, Sinuskurven zerlegen läßt. Der Kreis zum Ton wäre geschlossen, die Unterschiede hätten sich als graduelle Abstufung von Komplexität – und nicht als qualitative Differenz – erwiesen.

Ton-Klang-Geräusch

Aber nicht nur physikalische, physiologische und psychologische Erwägungen sprechen gegen trennscharfe Schnitte – die Problematik ist verwickelter, denn auch der historische Stand des Hörens fließt in den Wortgebrauch ein. Als Beispiel für eine Verschiebung der Auffassung der Begriffe mag ein Klavier-Cluster dienen, der im 19. Jahrhundert (etwa von Helmholtz) als Geräusch aufgefasst wurde, nach den Erfahrungen mit der Musik von Ives und Cowell aber zunehmend als komplexer Akkord gehört wird.

Nach allen oben angeführten Einwänden muß eine Definition im naturwissenschaftlich-logischen Sinn aufgegeben werden. Um das breite Feld der auditiven Phänomene dennoch gliedern zu können, werden die Begriffe Ton, Klang, Geräusch in folgender Weise verwendet:

Klang – als unspezifischer Ausdruck für im musikalischen Kontext auftretende Schallformen.

Ton – als einen Klang, der durch eine genau definierbare Tonhöhe auf ein harmonisches Raster bezogen werden kann.

Geräusch – als komplexes Schallphänomen, das unabhängig von der Art seiner Erzeugung einen signifikanten Klangwert hat, der mit tradierten musikalischen Kriterien (und Notationen) nicht oder nur unzulänglich erfaßt werden kann. Ihm werden in der Regel folgende Eigenschaften zugesprochen: ein irreguläres Frequenzspektrum, aperiodische Schwingungsmuster, amorphe Erscheinungsformen, nicht durchhörbare Komplexität, eine diskontinuierliche Hüllkurve und musikalisch nicht skalierbare Parameter.

Geräusche als kompositorisches Material

*»Neue Materialien verlangen neue, eigene Formprinzipien.«⁷ Mit der Setzung dieser Leitthese wird die grundsätzlichere Frage bereits positiv beantwortet, nämlich: *Sind Geräusche kompositionsfähiges Material?**

Obwohl sich eine erhebliche Zahl von Rezeptionsformen herausgebildet hat, die von einem gegenüber der Tradition veränderten Musikerleben ausgehen – von einem »neuen Hören« –, und obwohl einige der Kompositionskonzepte, in denen das Geräusch zentral wird, sich von der strukturellen Arbeit im herkömmlichen Sinne verabschiedet haben, muß sich die Kompositionstauglichkeit von Geräuschen auch am »alten« Kompositionsbegriff erweisen – als Maximalforderung gleichsam. Die oben gestellte Frage wäre unter diesem Gesichtspunkt zu reformulieren zu der Frage: *Sind Geräusche strukturbildungsfähig?*

Lange vor der eigentlichen Kompositionstechnik betrifft dies die Probleme der Rezeption, insbesondere der Wahrnehmung und Nachvollziehbarkeit von Geräuschstrukturen. Peter Niklas Wilson konnte in seiner Arbeit »Empirische Untersuchungen zur Wahrnehmung von Geräuschstrukturen« zeigen, daß Geräusche auch in Zusammenhängen, die ästhetisch-musikalischen Verfahren entsprechen, strukturbildend eingesetzt werden können und auch adäquat rezipiert werden.

Kompositorische Differenzen von Ton und Geräusch

»Neue Materialien verlangen neue, eigene Formprinzipien.« Warum?

Im Unterschied zum Ton war das Geräusch – bis Möglichkeiten der Klangsynthese gefunden wurden – ein wildes, undomestiziertes Material, das sich kategorisch jeder Kategorisierung zu entziehen schien. War der Ton im Laufe der Jahrhunderte vermessen, proportioniert und in Skalen sortiert, die ein Kontinuum von gleichen Größen garantierten – man denke nur an die harmonische Kompatibilität der temperierten Stimmung – gelang es beim Geräusch nicht einmal die Grundeigenschaften zu bestimmen, geschweige denn, sie zu skalieren.

Zur Erzeugung von Tönen stand ein normiertes Instrumentarium – das Orchester mit seinen Instrumentenfamilien – zur Verfügung, das es ermöglichte, eine Komposition an beliebigen Orten zu reproduzieren. Auch Russolo hatte eine Orchestrierung seiner Intonarumori im Auge – die Produktion und Reproduktion von Geräuschen vollzog sich aber im wesentlichen mit der Entwicklung neuer Medien und Instrumentarien, wie z.B. Tonband und Synthesizer, denen gänzlich andere Prinzipien als die des herkömmlichen Orchesters zugrunde lagen. Wo nicht ein neues Instrumentarium entworfen wurde, entwickelten sich neue Formen der Spieltechnik.

Die etablierten Rezeptionsweisen, die ein nachvollziehendes Hören auf der Basis »fleischgewordener« Kadenzen, Perioden, Satzmodellen etc. erfordern, sind für Geräuschkompositionen oft untauglich, wenn nicht gar hinderlich. Stücke, die vertraute Hörgewohnheiten sprengen – wie Cages »4'33"« – sind das beste Beispiel dafür, daß solche Kategorien nicht mehr greifen. Das Reflektieren und Analysieren in polarisierenden Kategorien – wie Konsonanz-Dissonanz, polyphon-homophon, linear-akkordisch – ist auf die Betrachtung von Geräuschkompositionen nicht mehr ohne weiteres anwendbar. Es haben sich neue Polaritäten herauskristallisiert – wie z.B. einfache-komplexe Klangstrukturen.

Der Klage, daß keine Polyphonie mehr möglich ist, stehen Kompositionsverfahren gegenüber, die einen veränderten Begriff der Polyphonie einführen. Die Polyphonie des Kontrapunktes wird in eine Polyphonie der Schichten überführt. Auch andere Kategorien traditionellen Komponierens sind zu Techniken der Geräuschkomposition transformierbar. Die Arbeit mit Themen und Motiven ist einer solchen mit Gestalten, »objets musicaux«, Morphologien und »Körpern«, gewichen. Die Entwicklungen und Durchführungen schlagen sich als Denken in Prozessen, Schnitten, Übergängen und Transformationen nieder. Selbstverständlich gibt es

auch eine Vielzahl von Techniken, die ohne historisches Vorbild sind.

Weit davon entfernt vollständig zu sein, zeigen die angeführten Prinzipien dennoch, daß ein spezifisches Komponieren mit Geräuschen möglich ist. Das schlagendste Argument zugunsten dieser These ist aber wohl der Umstand, daß die Komponisten dieses spröde Material längst verwenden.

© positionen, 10/1992, S. 36-39