

LAUSCHEN

Aspekte zur Deskription urbaner Soundscapes,
am Beispiel der Thaliastraße in Wien – Ottakring

Diplomarbeit zur Erlangung des akademischen Grades „Mag. Art.“ in den
Studienrichtungen Unterrichtsfach Werkerziehung / Design, Architektur und Environment und
Unterrichtsfach Bildnerische Erziehung / Kunst und Kommunikative Praxis

eingereicht an der Universität für angewandte Kunst Wien
am Institut für Kunstwissenschaften, Kunstpädagogik und Kunstvermittlung
bei ao. Univ. Prof. Dr. Ernst Strouhal

vorgelegt von Clemens Miggitsch

Wien, April 2021

Vorwort	1
Abstract	3
 EINLEITUNG	 4
Soundscapes	4
Methode	8
Akustische Flanerie, Soundwalk, Klangspaziergang, Spaziergangswissenschaft: Zur Methode des Lauschens	11
 EINE EXKURSION	 16
Auftakt	16
„Minute“ 1	19
Rast und Reflexion: Nach dem Gehen dem Gehörten nachgehen	23
Thaliastraße	23
Ambivalenzen und Verzerrungen in der Darstellung der Soundscape	25
Eigenschaften der Soundscape	30
Geräusche und Rauschen	33
 „Minute“ 2	 40
Rast und Reflexion: Nach dem Gehen dem Gehörten nachgehen	44
Stimme und Sprache	45
 „Minute“ 3	 51
Rast und Reflexion: Nach dem Gehen dem Gehörten nachgehen	53
Von Ruhe und Stille	54
 „Minute“ 4	 61
Rast und Reflexion: Nach dem Gehen dem Gehörten nachgehen	64
Zeitliche Strukturen – Rhythmus, Takt, Puls	64
Was ist Rhythmus?	65
Zeitliche Strukturen einer urbanen Soundscape	70
 „Minute“ 5	 80
Rast und Reflexion: Nach dem Gehen dem Gehörten nachgehen	84
Brunnenmarkt	85
Interferenzen am Hofferplatz	85
Musikschule	86
Hall oder Echo am Hofferplatz	87

Nachhall	90
DANKSAGUNG	91
ANHANG	92
Glossar	92
Quellen	94
Audio	97
Abbildungen	98
Eidesstattliche Erklärung	99

Vorwort

Ausgangspunkt und Erkenntnisinteresse der vorliegenden Arbeit sind stark von meinem künstlerischen Interesse und meiner Tätigkeit als Kunst- und Musikschafter geprägt und geleitet. Das Medium Sound stellt für mich ein zwischen den beiden Sphären Kunst und Wissenschaft vermittelndes Feld dar. Kunst und Wissenschaft teilen die Aufmerksamkeit auf Geräusche und Klänge; als Ohrenzeuge ziehe ich es vor zuzuhören und aufzunehmen, anstatt mich mitzuteilen. Im Rahmen dieser Arbeit wage ich den Versuch, die Sounds unserer Umwelt künstlerisch forschend zu ergründen.

Wo und wann auch immer Gesellschaft stattfindet, macht sie sich durch Sound bemerkbar, wird davon begleitet und gekennzeichnet. Menschen unterhalten sich, machen Musik, werden von Kirchenglocken gerufen, fahren Auto, benutzen technische Geräte usw. Dabei erzeugen sie Klänge und akustische Effekte. Gleichzeitig sind sie eingebettet in eine akustische Umwelt, die sich permanent aus dem Überschreiten der Grenzen zwischen ihren einzelnen Akteur*innen entwickelt. Soziale Strukturen wie Städte produzieren unentwegt akustische Umwelten. Im städtischen Kontext sind ungefähr zwei Drittel der uns umgebenden Geräusche technischen, ein Viertel menschlichen und der Rest natürlichen Ursprungs. Die Hörfähigkeit junger kopfhörernutzender und diskothekenerprobter Stadtbewohner*innen entspricht in etwa der von 70-jährigen Bewohner*innen großteils technikfreier, ruraler Regionen, wodurch die nachhaltigen Auswirkungen entsprechender klanglicher Milieus auf die Funktionalität unseres Gehörs deutlich werden.¹ Dieser Umstand wird durch den achtlosen Umgang mit unserem Gehör und die häufig unbewusste Vernachlässigung unserer auditiven Wahrnehmung begünstigt. Der Wert dieser hochentwickelten Fähigkeit ist vielen Menschen nicht bewusst, da die Unmöglichkeit das Gehör abzustellen, es zu einer Selbstverständlichkeit macht. Wir Menschen sind durch das Gehör mit einem bemerkenswerten „Messinstrument“ ausgestattet, das es uns erlaubt, in dem uns umgebenden Medium Luft, Veränderungen von der Größe eines Wasserstoffatoms wahrzunehmen.² Diese Fähigkeit sollte meines Erachtens auch intensiv und forschend, also sinnvoll und konzentriert genutzt werden.

Der Umstand einer allgegenwärtigen, uns umgebenden Lautsphäre, die durch soziale Interaktion erzeugt wird und diese gleichzeitig erst in einen Kontext setzt, wurde von der Forschung lange Zeit weitgehend ignoriert. Diese Arbeit ist auch ein Versuch, die existenten Bilder der Stadt, durch auditive Eindrücke zu erweitern. Visuell gesprochen liegt der Fokus auf einer Momentaufnahme eines bestimmten Ortes, mit fünf-minütiger „Belichtungszeit“.

¹ Vgl. Arnica-Verena Langenmaier und Akustik-eine Aufgabe des Design Symposium Der Klang der Dinge, *Der Klang der Dinge: Akustik - eine Aufgabe des Design ; [Referate des Symposiums „Der Klang der Dinge“ vom 28. - 29. November 1991 in München]* (München: Schreiber ;, 1993), 7.

² Vgl. Jürgen Hellbrück und Wolfgang Ellermeier, *Hören: Physiologie, Psychologie und Pathologie*, 2., aktualis. u. erw. (Göttingen: Hogrefe Verlag, 2004), 19.

Viele Sounds der Stadt sind bislang ungehört. Die Analyse der Sounds kann aber wie die Betrachtung von Bildwelten und Schrift als Erkenntnisinstrument städtischer Wirklichkeit und urbaner Semiotik fungieren. Es ist eine Frage nach der Bedeutung von Gehörtem einerseits und nach deren sinnlicher und emotionaler Wirkung andererseits; eine Grenzwanderung zwischen dem Reich der Zeichen und dem der Empfindungen und Gefühle.

Die Auseinandersetzung mit der Wahrnehmung der klanglichen Umwelt erfolgt in Form einer Kombination aus interpretativer, bedeutungszuschreibender Darstellung und wissenschaftlich deskriptiver Auseinandersetzung mit belauschten und beforschten Soundscapes zur Veranschaulichung der Komplexität ihrer Rezeption.

Die Ergebnisse der Feldforschung bilden eine Basis für die deskriptive Auseinandersetzung mit den selektierten Klangereignissen dieser Soundscapes. Darüber hinaus ist es eine Darstellung meiner subjektiven Wahrnehmung und Interpretation. Der Kombination aus einem Abbild meiner selektiven Wahrnehmung und Interpretation unter Zuhilfenahme wissenschaftlich-analytischer Erklärungsansätzen, um ein verbalisiertes Bild der beforschten Soundscape und ihrer klanglichen Besonderheiten zu zeichnen, wohnt ein künstlerischer Aspekt inne.

Die Kunst der deskriptiven Auseinandersetzung mit einer Soundscape, nach Reflexion der funktionellen Vorgänge und soziokulturellen Wurzeln und Verankerungen ihrer Rezeption, lässt sich doch immer nur durch das Gehör eines subjektiv wahrnehmenden und interpretierenden Individuums vollziehen.

Der Text ist unter anderem eine Aufforderung, die Stadt nicht nur mit offenen Augen, sondern vor allem auch mit offenen Ohren und selbstverständlich allen übrigen Sinnen zu erkunden, um sie zu verstehen. Es ist ein Appell, an das Gehör, sich einer Art des Hörens zu öffnen, die nicht im gewohnten, funktionalen Hören und auch nicht im automatisierten Hören stattfindet.

Mein eigentliches Interesse versuche ich, in wenigen Fragen auszudrücken, doch was ich wirklich zu sagen habe, steht im letzten Satz.

Clemens Miggitsch, März 2021

Abstract

This work's starting point and my interest in knowledge is strongly influenced and guided by my artistic interest and my activity as a creator of art and music. Rather than proclaim, I prefer to listen and absorb. Art and science share a heightened attention to sounds and noises.

In the context of this work I dare trying to address the sounds of our environment on a scientific level. Wherever and whenever society takes place, it makes itself felt through sound, is accompanied and marked by it. People talk, make music, are called by church bells, drive cars, use technical devices and so on. In doing so, they produce sounds and acoustic effects. At the same time, they are embedded in an acoustic environment that permanently develops from the crossing of boundaries of its individual actors.

Hearing equips humans with a remarkable "measuring instrument" that allows us to perceive changes at the size of the diameter of a hydrogen atom in the medium air surrounding us. This should be used consciously and attentively.

This work is also an attempt to expand the existing images of the city through auditory impressions. Many sounds of the city are so far unheard. However, the analysis of sounds, like the observation of visual worlds or writing, can function as a cognitive tool of urban reality and urban semiotics. It is a question of the meaning of what is heard on the one hand and of its sensual and emotional impact on the other. A border walk between the realm of signs and that of sensations and feelings.

This text is divided in five chapters to +/- one "minute", each part of a five-minute sequence of a one-hour sound walk along Thaliastraße in Ottakring, Vienna's 16th district. In the course of each chapter, the focus is directed to certain characteristics and sounds of this soundscape, with the intention to describe and reflect on these sound events.

The text is to be understood, among other things, as an invitation to explore the city not only with open eyes, but above all with open ears and, of course, all other senses. It is an appeal to the ear to open up to a way of listening that does not take place in the usual functional hearing neither in automated hearing.

I try to express my real interest in a few questions, however what I really have to say comes with the very last sentence.

Einleitung

Soundscapes

„Es ist so wunderbar: das Krächzen der Raben, das Wehen der Winde, das Brausen der See scheint poetisch, scheint großartig und edel. Aber die Geräusche der Stadt scheinen nicht einmal der Aufmerksamkeit würdig, und doch bilden schon sie allein eine Merkwürdige Welt, die auch dem Blinden die Stadt als ein reich gegliedertes Wesen erscheinen lassen muß. Man muß nur einmal hinhören und den Stimmen der Stadt lauschen.“³

Städte sind in akustische Gewebe eingehüllt, durchzogen von Klangtexturen, die Klangereignisse ineinander verweben, so dass die Stadt selbst zum Klangereignis wird. Der urbane öffentliche Raum besteht aus Straßenzügen, Plätzen, Grünflächen, Fußgänger*innen-Zonen, Gewerbegebieten, Industrievierteln, Wohnsiedlungen, Häuserblöcken, Hinter- und Innenhöfen. All diese Orte sind für sich schon vielschichtige Klangräume, die sich aus Geräuschen, Musik, Stimmen, Sprache, synthetischen Klängen, Lärm, Ruhe und Stille zusammensetzen. Lange gesellschaftliche Aushandlungsprozesse haben diese Soundscapes als auditive Begleiter zum Stadtbild hervorgebracht. Der kanadische Komponist Raymond Murray Schafer war einer der ersten, der sich ab der Mitte der 1960er Jahre mit den Veränderungen der urbanen Klangmorphologie und ihren gesellschaftlichen Auswirkungen auseinandersetzte.

Bereits 1969 benutzte der amerikanische Architekt Michael Southworth den Begriff „Soundscape“, um akustische Ereignisse im städtischen Raum zu beschreiben.

Schafers Arbeit war die Folge der von ihm aufgestellten These einer Hegemonie des Visuellen. Diese These wird durch die historische Entwicklung medialer Errungenschaften wie dem Buchdruck und der Malerei gestützt. Ergänzend lassen sich Beispiele anführen wie „die Herausbildung des kartesischen Erkenntnis- und Beobachtungssubjekts, die visuell orientierten Metaphern der Aufklärung und die Entstehung optischer Medien, wie etwa Photographie und Film im 19. Jahrhundert, welche den Wahrnehmungshorizont des Menschen wesentlich erweitert haben.“⁴

Die Soundscape – die „lautlich produzierte und hörbare Umwelt“ – wird von Schafer als die „Analogie zur visuell wahrnehmbaren Landschaft (*landscape*)“ als Bestimmungsfaktor menschlichen Lebens konzipiert. Unter Einfluss der industriellen und der elektrischen Revolutionen und ihrer technologischen Erfindungen, haben sich die Soundscapes der Natur, sowie die ruraler Gegenden und moderner Städte, historisch verändert. Menschliche Hörgewohnheiten wurden nachhaltig durch Entwicklung und Gebrauch akustischer Medien beeinflusst.⁵

³ August Endell, *Die Schönheit der großen Stadt*, (AT-OBV)AC00101835 4 (Berlin: Archibook-Verl, 1984), 31.

⁴ Rolf J. Göbel, *Klang im Zeitalter technischer Medien: eine Einführung*, Deutsche Erstausgabe, Passagen XMedia (Wien: Passagen Verlag, 2017), 18.

⁵ Vgl. Göbel, 18.

Es ist nicht Schafer's Absicht, eine Umkehrung der visuellen Bevorzugung der Moderne zu bewirken und eine „Überlegenheit des Ohrs über das Auge“ zu behaupten. In Form dekonstruktiver Kritik entdeckt er Sound als Gegenpol und Ergänzung des Sichtbaren.

Historisch sieht Schafer Parallelen zwischen der Entwicklung der Landschaftsmalerei von der Renaissance bis zum 19. Jahrhundert und der Programmmusik, in der Konzertsäle durch musikalische Landschaftsnachahmung in „Gärten, Weiden, Wälder oder Schlachtfelder“ verwandelt werden. Aus dieser Schlussfolgerung entwickelt er Wortschöpfungen, die sich von visuellen Termini ableiten. „Lautmarke“ (*soundmark*, von *landmark*), „Hellhörigkeit“ (*clairaudience*, von *clairvoyance*) oder „Ohrenzeuge“ (*earwitness*, von *eyewitness*) sind als Beispiele dafür zu nennen.⁶ Es sei erwähnt, dass im Deutschen manche dieser Begriffe bei anderen Autor*innen bereits früher zu lesen waren. Robert Musil ist bestimmt nicht der Urheber der „Hellhörigkeit“, hat aber ein Kapitel in seinem „Nachlass zu Lebzeiten“ danach benannt. Bei Elias Canetti ist „Der Ohrenzeuge“ ein Kapitel seines gleichnamigen Werkes, in dem 50 Charaktere beschrieben werden.

Schafer weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass die akustischen Phänomene der Umwelt komplizierter in Sprache zu fassen sind, als ihre visuelle Erscheinung. Ähnlich verhält es sich mit deren medialer Reproduktion. Mikrofone vermögen eine Art „Großaufnahme“ akustischer Ereignisse wiederzugeben, versagen aber bei akustischen „Makroaufnahmen“ oder „Luftbildperspektiven“. Die Imagination von Klängen ist – verglichen damit, sich Bilder vorzustellen – extrem schwierig und stellt selbst für hörerprobte Musiker*innen eine Herausforderung dar. Schafer nennt Musik als zuverlässige Aufzeichnung vergangener Laute. Sie diene als Anhaltspunkt, „um Verschiebungen der Hörgewohnheiten und der auditiven Wahrnehmung zu untersuchen“. Er fasst sie als „materielles Produkt veränderter, gesellschaftlich bedingter Hörgewohnheiten auf“. Die Menschen flohen vor dem Lärm der industrialisierten Großstadtmoderne in die akustischen Refugien der Konzertsäle. Musik diene als „Medium einer virtuellen Ersatznützlichkeit“.⁷

Anfang der 1970er Jahre initiiert Schafer mit seinem Lehr- und Forschungsteam von der Simon-Fraser-Universität in Burnaby bei Vancouver, das von der UNESCO unterstützte „World Soundscape Project“. Die Absicht bestand darin, weltweit akustische Erscheinungsbilder von Orten, Räumen, Landschaften, Ereignissen und Situationen zu konservieren. Einerseits im archivarischen Sinn zur Erhaltung für zukünftige Generationen, vor allem zur Erforschung akustischer Identität. Es wurden zahlreiche „Fieldrecordings“⁸ von unterschiedlichen Orten gemacht und die erfassten Daten über einen gewissen Zeitraum auf ihre Beschaffenheit und Veränderung hin beobachtet und analysiert.⁹

⁶ Vgl. Göbel, 18.

⁷ Vgl. Göbel, 19.

⁸ Original-Tonaufnahmen von Schallereignissen vor Ort

⁹ Vgl. Breitsameter in Raymond Murray Schafer, *Die Ordnung der Klänge: eine Kulturgeschichte des Hörens*, Neu übers., durchges. und erg. dt. Ausg. (Mainz: Schott, 2010), 7.

1977 erscheint in Nordamerika Raymond Murray Schafers: *The Tuning of the World*. Schafer stellt darin zwei neue Konzepte vor, für die sich – international und über Expert*innenkreise hinaus – die Begriffe „Soundscape“ und „akustische Ökologie“ etabliert haben.

Der Begriff Soundscape wurde auch von anderen Künstler*innen, Wissenschaftler*innen und Vertreter*innen weiterer Disziplinen in der Auseinandersetzung mit diesem Thema übernommen, und manchmal auch weitergedacht und weiterentwickelt. Im Zuge des „World Soundscape Projects“ wurden Methoden und Begrifflichkeiten zur Analyse und Beschreibung der akustischen Umwelt sowie ihrer Wahrnehmung und Deutung entwickelt.

Emily Thompson beschreibt den Begriff wie folgt: „Like a landscape, a soundscape is simultaneously a physical environment and a way of perceiving that environment; it is both a world and a culture constructed to make sense of that world.“¹⁰

Seit Anfang der 1990er Jahre ist der Begriff Soundscape auch im deutschsprachigen Raum bekannt und wird als Anglizismus verwendet und verstanden. Die Versuche, den Begriff zu übersetzen, waren relativ erfolglos. Bezeichnungen wie Lautsphären oder Klanglandschaften konnten sich nicht durchsetzen.

Der Begriff Sound ist in seiner Definition so weit gefasst, dass er alles, was hörbar ist, bezeichnen kann, da Begriffe wie Klang in den Naturwissenschaften, vor allem in der physikalischen Akustik anders definiert sind als beispielsweise in der Musik.

Hier zeigt sich, weshalb sich der Begriff Soundscape nicht vollwertig und umfassend ersetzen lässt. Die Wortschöpfung aus „Sound“ und „Landscape“ ist in Schafers ursprünglichem Begriff so bezeichnend, dass dieser sich zu Recht einen festen Platz im heutigen fachlichen Sprachgebrauch erobert hat.¹¹

„Das Konzept Soundscape ist eine Hörgestalt, die in einer bestimmten Wahrnehmungshaltung gründet: in der auditiven Aneignung der Gesamtheit aller Schallereignisse eines Ortes, Raumes oder einer Landschaft, rundum und vollständig, bis auf den leisesten Laut. Eine Soundscape ist also die akustische Hülle, die den Menschen umgibt.

Sie ist zudem eine Denkfigur, die das auditive Wahrnehmen reformuliert: Das von der Soundscape geforderte „Rundum-Hören“ setzt sich ab von einer frontalen Rezeption, wie sie beim Lesen, in Bühnensituationen, beim stereophonen Hören (per Radio, Fernseher, Musikanlage) oder im traditionellen Schulunterricht gepflegt wird. Die frontale Rezeption ist, als Resultat der Schrift und der Guckkasten-Bühne, zur elementaren Wahrnehmungsgewohnheit geworden. An die Stelle dieses tradierten, linear geprägten Aneignungsmusters stellt Schafer sein audio-taktilen, lebensweltliches Modell.“¹²

Für Schafer stellt die industrielle Revolution einen Wandel vom Hi-Fi Soundscape der Vormoderne zum Lo-Fi Soundscape der industriellen Moderne dar. Er meint damit aber keineswegs, dass es vorher leiser gewesen sei, sondern lediglich, dass Geräusche klarer voneinander getrennt und besser zu verorten waren. Die industrielle Moderne sei von einem Grundrauschen geprägt, in dem die

¹⁰ Allain Corbin in: Emily Ann Thompson, *The Soundscape of Modernity: Architectural Acoustics and the Culture of Listening in America, 1900 - 1933* (Cambridge, Massua: MIT Press ; , 2002), 1.

¹¹ Vgl. Breitsameter in Schafer, *Die Ordnung der Klänge*, 15.

¹² Breitsameter in Schafer, 15.

Geräusche verschwimmen. Es ist von einer „flatline in sound“ die Rede, da der gegenwärtige Klangraum von Maschinen (Motoren, Generatoren, Ventilatoren, etc...) geprägt sei und nicht mehr von Menschen.

In Schafer's Ausführungen eröffnet sich allerdings ein normatives methodisches Problem, das sich auch in Arbeiten anderer Autor*innen ähnlich widerspiegelt. Die akustische Veränderung wird – aus umwelthistorischer Perspektive – in den meisten Fällen als akustische Umweltverschmutzung gedeutet.

In diesem Zusammenhang hat Schafer den Begriff der „akustischen Ökologie“ geprägt. Nachdem Ökologie die Beziehungen zwischen lebenden Organismen und ihrer Umwelt untersucht, wird in der akustischen Ökologie die Wirkung einer akustischen Umgebung auf die physischen Reaktionen oder Verhaltensweisen der in ihr lebenden Geschöpfe untersucht. Die Aufmerksamkeit richtet sich auf Missverhältnisse, die gesundheitsschädigend oder in anderer Form schädlich wirken können.¹³

Ein von Peter Androsch in einem Interview erwähntes Beispiel zeigt allerdings deutlich, wie geringschätzig akustische Ökologie wahrgenommen wird. Er beschreibt die konsequente Eroberung des öffentlichen akustischen Raums anhand eines Rechtsstreites, dem die Beschwerde eines Anrainers, der in die Nähe des Linzer Mariendoms gezogen ist, zugrunde liegt. Dieser habe sich über die beinahe 200 Glockenschläge täglich beschwert. Die Klage des Anrainers wurde mit der laut Androsch „absurden“ Begründung abgewiesen, dass das Schlagen oder Läuten der Glocken ortsüblich sei. Androsch's Ansicht nach fehlt in der Urteilsbegründung die Berücksichtigung akustisch-ökologischer Argumente. Er verstärkt dieses Beispiel durch den Vergleichs mit einem verschmutzten Bach, dessen Verschmutzung bereits in der Vergangenheit üblich war, aber bestimmt niemals mit dem Argument der Ortsüblichkeit toleriert worden wäre.¹⁴

¹³ Vgl. Schafer, 432, 433.

¹⁴ Androsch in Johann Kneihs, „Klang und Krach. Die Stadt im Ohr“, Diagonal, Ö1 (Wien, 09 2018) Min: 12:43.

Methode

Die Methode, die ich in dieser Arbeit anwende, fußt auf einem Erkunden der Landschaft im Sinne des Landschaftsbegriffs, wie ihn Lucius Burckhardt gebraucht. „Die Landschaft“, schreibt er, „scheint ein alltägliches Ding, das uns entgegentritt, sowie wir aus dem Eisenbahnfenster schauen, und dessen Abbild in großen Auflagen die Prospekte unserer Fremdenverkehrsorte schmückt.“¹⁵ Die Umgebung als Landschaft wahrzunehmen ist nach Burckhardt daher eine Frage der Ideologie und des eingeübten Verhaltens, das durch Festlegungen früherer Wahrnehmung und einer Erinnerung und Gewöhnung an diese gesteuert ist. Landschaft ist demnach ein gesellschaftliches Konstrukt, das unserer Wahrnehmung als nützliche Kategorie dient. Die gewonnenen Eindrücke dieser Wahrnehmung können in der Realisierung von Ideen und Planungsvorgängen gestaltend auf die Umwelt zurückwirken. Landschaft ist ein Phänomen gesellschaftlichen Bewusstseins, das als Teil eines Zeichensystems permanenter Entwicklung unterworfen ist, bedingt durch strukturelle Veränderungen in der Gesellschaft. Die Gestaltung von Landschaft beeinflusst die Entwicklung ihrer Bedeutung und Aussage. Die gesellschaftliche Bedeutung und Aussage von Landschaft muss erst erlernt werden. Der Medienforscher Marshall McLuhan betont in diesem Zusammenhang: ‚Environments are invisible‘; - „die Landschaft ist so unsichtbar wie die Sprache unhörbar ist; sichtbar oder hörbar sind nur Farben und Formen, beziehungsweise Laute, Geräusche und Klänge, aber die Erscheinungen, die sie in den Sinnen der Empfänger hervorrufen, müssen erst erforscht werden.“¹⁶

Interessanterweise stellt Burckhardt die visuelle Komponente der Wahrnehmung von Landschaft gegenüber der auditiven hinten an. Die Betrachtung von Landschaft als ein Zeichensystem, als Sprache, wirft die Frage auf, was denn nun das Darstellende und was das Dargestellte sei. Die Behauptung, dass Landschaft natürlich ist und kein Menschenwerk, trifft in unseren Breiten – bis auf wenige Ausnahmen – nicht zu. Es wäre aber auch falsch, die Landschaft als bewusst gestaltetes Artefakt aufzufassen, das dem Zweck einer Aussage dient. Sie kann also weder Objekt oder Motiv, noch Inhalt ihrer Aussage sein.

Für Burckhardt liegt die gesellschaftliche Relevanz der Bedeutung von Landschaft in gerade dieser Ambivalenz. Die Aussage liegt nicht im Objekt selbst, sondern in seiner kulturellen Interpretation, dem Kulturgut, durch das wir die Landschaft sehen und verstehen lernen. In den künstlerischen Ausdrucksformen der Malerei und der Dichtung geht dieses Kulturgut auf und entfaltet sich. Auf der Kehrseite zementiert es sich im Mainstream in Form von Urlaubsprospekten und Trivialromanen.¹⁷ Burckhardt nimmt an, dass die heute als Sprache und Zeichensystem bezeichneten Beschreibungen früher in anderer Form bekannt waren und deren Verfasser die geschilderte und wahrgenommene

¹⁵ Lucius Burckhardt, *Warum ist Landschaft schön?: die Spaziergangswissenschaft* (Kassel: Schmitz ;, 2006), 19, <http://media.obvsg.at/p-AC05047752-1001>.

¹⁶ Burckhardt, 20.

¹⁷ Vgl. Burckhardt, 20, 21.

Landschaft nicht als natürliches, sondern von der Poesie geschaffenes Konstrukt auffassten und sich diese Beschreibungen erst in einer modernen Alltagssprache als die Verwechslung von Landschaft und Natur verwischt haben.

Landschaft ist ein Begriff, der Abstraktion ermöglicht, der erlaubt, einerseits Informationen wegzulassen und andererseits bestimmte Dinge zu einem Bild zusammenzufassen. Wie bereits angedeutet ist die Kategorie der Natur nicht an den Landschaftsbegriff geknüpft.¹⁸

„Die bisherige Landschaftsästhetik [...] ging aus vom Gegensatz zwischen Stadt und Land. Der Spaziergänger verließ die Stadt und betrachtete die Landschaft; in die Stadt zurückgekehrt, erzählt er, wie es ‚draußen‘ aussieht. Heute leben wir in einem Kontinuum, das wir die Metropole nennen. Das Land ist städtisch geworden und, ob Sie es glauben oder nicht, die Stadt auch ländlich: Noch nie waren die Städte so durchgrünt wie heute.“¹⁹

Das von Burckhardt erwähnte irrtümliche Gleichsetzen von Landschaft und Natur verweist darauf, dass auch die Stadt als Landschaft betrachtet werden kann beziehungsweise Landschaftsformen aufweist. Häufig sind es Industriegebiete, aber auch Siedlungen und Wohngegenden, die vorwiegend am Stadtrand zu finden sind, die Grenzen und Übergänge vom Ruralen zum Urbanen bilden. Das Zentrum einer Stadt ist häufig auch deren ältester Teil. Viele europäische Städte sind um diesen Mittelpunkt herum gewachsen und haben durch Ausbreitung das umliegende Land eingenommen, wodurch sich die Landschaft in stetiger Veränderung befand.

Die Stadt ist aber nicht nur Kulturlandschaft in Form von gebauter Architektur, sie steht auch für Lebensumstände, die mit einem bestimmten Bewusstsein einhergehen.

Über vier Milliarden Menschen leben heute in Städten – Tendenz steigend. Wünsche und Sehnsüchte, etwa nach wirtschaftlicher und infrastruktureller Dichte, Sozialisation, Selbstverwirklichung und Anonymität sind häufige Gründe für Landflucht und stellen zunehmend höhere Anforderungen an den Kosmos Stadt.²⁰ Welchen Anforderungen soll also eine Stadt gerecht werden?

„Erstens: Die Stadt muss funktionieren. ‚Ich verlange von einer Stadt, in der ich leben soll, Asphalt, Straßenspülung, Haustorschlüssel, Luftheizung und Warmwasserleitung. Gemütlich bin ich selbst‘, meinte der Sprach- und Kulturkritiker Karl Kraus. Zweitens: Die Stadt muss Chaos und Koexistenz zulassen. ‚Die Stadt ist die Multiplikation von Möglichkeiten‘, sagt die kanadische Stadtforscherin Jane Jacobs. Die Autorin hat sich ein Leben lang für die Durchmischung des Städtischen, für die Zurverfügungstellung der Stadt für alle Nutzer*innen und Bewohner*innen eingesetzt – und sie präzisiert: ‚Städte haben die Fähigkeit, jedem etwas zu bieten, aber nur weil und nur dann, wenn sie auch wirklich von allen gemeinsam geschaffen werden. Diese lebhaften, vielfältigen, intensiven Städte

¹⁸ Vgl. Burckhardt, 82.

¹⁹ Burckhardt, 89.

²⁰ Wojciech Czaja, *Hektropolis: Ein Reiseführer in hundert Städte*, 1. Aufl. (Edition Korrespondenzen, 2018), 6.

enthalten den Samen ihrer eigenen Regeneration und darüber hinaus genug Energie, um auch etwaige Probleme und Bedürfnisse außerhalb der Stadt mitzutragen.'

Und drittens: Die Stadt muss einzigartig sein, sie muss unverwechselbar sein und sie muss in der Lage sein, uns Menschen mit ihrem Wesen zu verzaubern.“²¹ Wojciech Czajas Einschätzung nach ist diese feinstoffliche, nur schwer in Worte zu fassende, Qualität das wahrscheinlich wichtigste Kriterium für Stadt. Mit den hier erwähnten Aufzählungspunkten geht er sehr subtil auf Charakteristika ein, die die Atmosphäre einer Stadt als etwas nicht greifbares beschreiben, das sich den Menschen über Emotionen und Befindlichkeiten erschließt.

Die Großstadt selbst ist für den Menschen eine der intensivsten Erfahrungen – ein semiotischer Dschungel. Die auditive Erfahrung der Stadt ist eine vernachlässigte Größe. Jede Stadt und jede Zeit klingt anders, und doch sind Klänge und Geräusche als Quelle und als Thema relativ neu in Kultur-, Geistes-, Geschichts- und Sozialwissenschaften. Studien dazu sind nach wie vor Pionierarbeit. Dies ist wohl auch dem Umstand geschuldet, dass die Möglichkeiten Audioaufnahmen zu erstellen erst durch die Erfindung des Phonoautographen 1860 beziehungsweise des Phonographen 1877 gegeben war. Methodische Schwierigkeiten bedingen also den Umstand, dass die Erforschung von Klängen oder Geräuschen und ihrer Veränderung Neuland ist. Die, seit dem Beginn des 20. Jahrhunderts existierenden, Tonaufnahmen sind anfänglich nur von bescheidener Qualität und stellen sehr beschränkte Sujets dar.

Der Historiker und Stadtforscher Peter Payer betont in einem Interview die auditive Relevanz urbaner Atmosphären: „Die Atmosphäre einer Stadt ist ja sehr stark eine akustische Atmosphäre, und wie alles Akustische geht ja das direkt ins Herz hinein, in unsere Gefühle und ist vielleicht einer der unmittelbarsten Eindrücke. Und so gehören diese akustischen Eindrücke der Stadt sicher zu den relevantesten, wichtigsten.“²²

²¹ Vgl. Czaja, 6, 7.

²² Payer in Kneihs, „Klang und Krach. Die Stadt im Ohr“.

Akustische Flanerie, Soundwalk, Klangspaziergang, Spaziergangswissenschaft: Zur Methode des Lauschens

Ich besuche unterschiedliche Orte Wiens, um sie bewusst mit offenen Ohren zu durchschreiten und somit dem Zufall eine erhöhte Chance zu geben, mich mit mir interessant erscheinenden Klängen der Umwelt – oder genauer gesagt der Stadt – zu konfrontieren.

Die Neugier treibt mich in Gegenden, die mich klanglich ansprechen und berühren und so wird mein Interesse an diesen Phonotopen geweckt. Ich richte den Fokus auf mir bekannte Orte, deren klanglichen Qualitäten bis dato keine erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt wurde.

Als Mitspieler einer Stadt, die sich ständig in Bewegung befindet, scheint es sinnvoll, beim Belauschen in Bewegung zu bleiben, den zurückgelegten Weg aber nach standardisierten Kriterien abzustecken und nachvollziehbar zu machen. Zur akustischen Vermessung werden Fieldrecordings aufgenommen, um Konserven der klanglichen Stichproben dieses Ortes in einer anschließenden Studiosituation weiter untersuchen zu können.

Restriktion des Mediums

Um die Audioaufnahmen in einem Rahmen zu halten und nicht ausufern zu lassen, habe ich mich durch die Kapazität des Speichermediums, dem Dateiformat, in dem mein Audiorekorder abspeichert, und die Auflösung, in der ich aufnehme, selbst beschränkt. Jede Aufnahme dauert etwa eine Stunde – unter der Voraussetzung, am Ende der Aufnahme wieder an meinem Ausgangspunkt angekommen zu sein.

Für etwaige Umwege, Ausschweifungen oder Ergänzungen führe ich stets eine zweite Speicherkarte und Ersatzbatterien mit.

Es fällt mir auf, dass durch das Mikrofon, den Audiorecorder und die Kopfhörer, die zusammen die Schnittstelle zwischen dem Schall meiner Umwelt und meinem Gehör bilden, meine Konzentration geschärft wird und meine Aufmerksamkeit auf alles, was zu hören ist, eklatant erhöht ist. Mein Finger befindet sich meist in der Nähe des Volume-Reglers, um einem Übersteuern durch plötzlich auftretende Lautstärkenanstiege vorzubeugen. Dies entspricht nicht der gängigen Praxis Fieldrecordings zu erstellen. Die meisten „Fieldrecording-Artists“ legen, je nach Amplitude des auditiven Ambientes, einen bestimmten „Gain Level“ als Standardwert fest, um eine Aufnahme mit konstantem Wert und ohne Varianz der Lautstärke zu erhalten.

Der von mir benutzte Audiorekorder ZOOM H2n verfügt über vier Mikrophone mit jeweils unterschiedlichen Richtcharakteristiken. Zwei davon verfügen über eine sogenannte Nieren-Charakteristik und befinden sich jeweils links und rechts in einer Position von 45° zur Mitte des Gerätes, die anderen beiden sind mittig angeordnet, mit jeweils einer Achter- und einer Hypernieren-Charakteristik. Die Aufnahme erfolgt digital mit einer Samplingrate von 44.100 Hz in einer Auflösung von 24 Bit im WAV-Dateiformat. Dies entspricht der klanglichen Qualität einer CD. Die Daten werden

auf einer SD-Karte gespeichert. Zum gleichzeitigen Abhören der Aufnahme dient ein zusammenfaltbarer und leicht zu transportierender AKG K 518 DJ-Kopfhörer. Bei der Auswertung im Studio werden die qualitativ hochwertigeren Modelle AKG K 271 Studio und AKG K 141 Monitor benutzt.

Soundwalk

Ein wesentlicher Aspekt meines Vorgehens besteht darin, dass ich einen bestimmten Ort gehend erschließe. Der Komponist und Klangforscher R. Murray Schafer beschreibt diesen „Vor-Gang“ (ebenfalls im Wortsinn) als Soundwalk und hat für selbigen ein Regelwerk und Handlungsanweisungen vorgeschlagen. Die deutsche Übersetzung eines Soundwalks wäre ein „Klangspaziergang“, der für Schafer vom „Hörspaziergang“ zu unterscheiden ist. Ein Hörspaziergang ist einfach nur ein Spaziergang, bei dem man sich auf das Hören konzentriert. Er sollte nach Schafer in entspanntem Tempo stattfinden; wenn er von einer Gruppe unternommen wird, ist es sinnvoll, dass die Teilnehmer einen gewissen Abstand zueinander einhalten, damit sie die Schritte der anderen nicht hören können. Die Geräusche fremder Schritte halten zwar das Ohr wach, stören aber die Konzentration auf das Hören von Umgebungslauten. Es bietet sich an, sich im Anschluss mit den übrigen Teilnehmenden über das, was man wahrgenommen oder verpasst hat, auszutauschen.²³

Ein Soundwalk (Klangspaziergang) hingegen lotet eine bestimmte Soundscape aus. Man lässt sich dabei quasi von einer Partitur leiten. Schafers Metapher der Partitur entspricht seinem musikalischen Zugang. Die Partitur erfüllt die Funktion eines Plans oder einer Landkarte, welche die Aufmerksamkeit des Hörers auf ungewöhnliche Laute und Umgebungsgeräusche lenkt. Soundwalks können durchaus auch Hörübungen beinhalten. Schafers „Anstiftung zum Hören“ (1992) bietet eine reiche Auswahl solcher Hörübungen. Im Zuge solcher Übungen kann die Aufmerksamkeit ganz gezielt auf bestimmte Geräusche und Arten von Tönen oder Lauten konzentriert werden. Geschlossene Räume oder abgeschottete Bereiche ermöglichen die Suche nach dem jeweiligen Eigenton. Ebenso interessant ist es aber auch, verschiedene Bodenbeläge wie Holz, Kies, Gras oder Beton auf deren klangliche Qualitäten hin genauer zu erforschen. Wird der/die Klangspaziergänger*in angewiesen, sich der Landschaft hörend zuzuwenden, dann ist er/sie Publikum; bittet man ihn/sie, in der Umgebung aktiv zu werden, wird er/sie zum/zur Komponist*in und gleichzeitig zum/zur Interpret*in.

„Der/die Hörer*in muss im „System Soundscape“ neu konzipiert werden: Er/Sie ist darin Akteur*in, Mitspieler*in, also aktives, einflussnehmendes Element der Umgebung, und nicht in erster Linie Empfänger*in: Wahrnehmen ist teilnehmen! Dieser Aufhebung der aus der frontalen Wahrnehmungserfahrung verbürgten Subjekt-Objekt-Beziehung wohnt bei aller integrativen Kraft allerdings auch die Tendenz inne, sich der Objektivierbarkeit zu entziehen: Ist Soundscape Ergebnis

²³ Vgl. Schafer, *Die Ordnung der Klänge*, 347.

oder Prozess? Ist es kybernetisches Gefüge oder amorpher Zufall? Ist sie geronnenes Artefakt oder beiläufige Alltäglichkeit? Keine noch so konsequente Auslegung Schafer's wird diese Paradoxien aufheben können. Zweifelsohne liegt in diesem Oszillieren eine Inspirationsquelle, namentlich für die Kunst, die aus dem Soundscape-Gedanken enorme Anstöße erhielt. An das „Schillernde“ des Soundscape-Begriffs wurde dennoch bislang nur selten produktiv angeknüpft. Seine Bearbeitung blieb weitgehend [...] auf seine dem Intellekt fasslichen Anteile konzentriert und begrenzt.“²⁴

Die Möglichkeiten und Ideen für originelle Klangspaziergänge sind zahllos und werden durch sich ständig verändernde und entwickelnde Soundscapes permanent erweitert. Vereinzelt gibt es Einfälle und Versuche, diese Formen des Erkundens auch touristisch zu nutzen. Schafer hatte stets das Anliegen mittels solcher Übungen das kritische Hören auf alltägliche Phänomene in Schulen zu lehren. Ein wesentlicher Aspekt dieser Übungen ist, dass sie demokratisch und keinen Eliten vorbehalten sind. „All diese Übungen bilden den Ausgangspunkt für das Akustikdesign des Alltags. Sie erfordern keine teure Ausrüstung, und die tatsächlichen Laute werden nicht einfach von Bildern oder Tabellen überlagert, die still sind und keine akustischen Informationen vermitteln. Vielleicht wird eine Hochschule für Akustikdesign, die es verdient, diesen Namen zu führen, irgendwann einmal Wirklichkeit werden. Zu den Grundlagen ihrer Ausbildung sollten dann Hörübungen in und mit der alltäglichen Soundscape zählen.“²⁵

Dass die akustische Flanerie nicht nur künstlerisch, sondern auch kulturwissenschaftlich relevant ist, zeigen die Arbeiten von Annemarie und Lucius Burkhardt. Die Art und Weise wie ich selbst mich mit urbanen Soundscapes auseinandersetze, folgt ihrem Zugang, der so genannten „Spaziergangswissenschaft“. Die Burkhardts haben im Rahmen eines Seminars, das sie 1987 an der Universität Kassel gemeinsam abhielten, den Grundstein für diese Art von „Vorgehensweise“ beziehungsweise „Methode“ im Wortsinn gelegt. 1990 wurde diese Spaziergangswissenschaft – auch Promenadologie genannt – in einem Antrag zur Aufnahme der Universität Kassel in die Deutsche Forschungsgemeinschaft erstmals erwähnt und wird seither im akademischen Betrieb als Nebenfach angeboten. Das Interesse bestand darin, durch Augenschein (in diesem Fall Ohrenzeugenschaft) Erkenntnisse zu gewinnen, die in der Theorie nur schwer zu vermitteln sind.²⁶ In einem Gespräch mit Hans Ulrich Obrist erläutert Lucius Burkhardt dazu: „Bestimmte Perspektiven kann man wohl nur durch Kunst vermitteln, da die Beschränkung des Blickes heute so weit verbreitet ist, dass die Leute kaum mehr die Distanz haben, sie aufzuheben. Das kann nur die Kunst vermitteln, ohne belehrend

²⁴ Vgl. Breitsameter in *Schafer*, 16.

²⁵ *Schafer*, 348.

²⁶ Vgl. Burkhardt, *Warum ist Landschaft schön?*, 5–7.

oder verletzend zu sein. Mit unseren Spaziergängen schalten wir die Angst vor dem Ungewohnten aus. Und außerdem macht es Spaß.“²⁷

Ein Spaziergang ist für Burckhardt eine alternative Wahrnehmungsform, die dem Einfluss einer Vorstellung von etwas sowie bereits gewonnener Erkenntnis durch vorangegangene Erfahrungen unterliegt.

„Uns interessiert der Spaziergang nicht als Darstellung, sondern eben als eine Wahrnehmung. Diese Wahrnehmung setzt aber ein kulturelles Paket an früheren Darstellungen voraus, denn nur in Ausnahmefällen vermag der Mensch etwas wahrzunehmen, was ihm nicht schon bildhaft oder literarisch vermittelt ist. Diese kulturelle Vermittlung ist in der Regel eine Anleitung zur Selektion, also zur Ausfiltrierung von Eindrücken. Die hunderttausend Informationen, die auf einem Spaziergang auf uns einströmen, können ja nicht verarbeitet werden; soll im Kopf so etwas wie ein Landschaftsbild entstehen, so müssen die nicht dazugehörigen Informationen unterdrückt oder verdrängt werden.“²⁸

Burckhardt erklärt anhand eines Beispiels, wie unterschiedlich Landschaft auf Spaziergängen wahrgenommen werden kann: „Kehrt ein Kind von einem Spaziergang zurück, so erzählt es, daß es eine bunte Blechdose gefunden hat, die es dann schließlich donnernd in einen Schacht hinunterwarf; kehrt ein Erwachsener nach Hause zurück, so beschreibt er Dinge, die er pflichtgemäß in dieser Gegend hätte sehen sollen, die aber teilweise unsichtbar oder von ihm gar nicht analysierbar sind.“²⁹ Die erfahrenen Eindrücke der auf dem Spaziergang wahrgenommenen Landschaft lagen in Form einer Vorstellung schon vor Beginn des Spaziergangs bereit. Während des Spaziergangs werden einzelne Elemente, deren Erleben bereits als Erinnerungen Teil unseres Erfahrungsschatzes sind, wiedererkannt. Elemente, die als Störung empfunden werden, wie beispielsweise die erwähnte Getränkedose, werden ausgefiltert. Sind die Störfaktoren zu präsent und lassen sich nicht ausblenden, erscheint die Landschaft beschädigt und die Umwelt als verschmutzt.³⁰

Die Auseinandersetzung findet demnach ebenso mit dem während des Spaziergangs Vorgefundenen als auch mit dem Vor-Formulierten statt. Die Betrachtung der Spaziergänger*innen wird gesteuert. Durch die Einbindung und ein Eingreifen treten wir in Beziehung mit den Objekten unserer Umwelt. Dieses Eingreifen kann die Entfernung uns störender Elemente beinhalten und somit Funktionen übernehmen, die in organisierter Form von Natur- oder Umweltschutzorganen ausgeführt werden. Der Geograph Gerhard Hard hat das zwischen dem Betrachter und der Umgebung gelegte wissenschaftliche und literarische System charakterisiert. Auf der Suche nach dem für eine Landschaft „Typischen“, werden Kriterien dafür geschaffen, was eine Natur-, Kultur- oder Industrielandschaft charakterisiert. Die Betrachtenden haben diese dann dem Oberbegriff der Landschaft unterzuordnen.

²⁷ Burckhardt, 8.

²⁸ Burckhardt, 257.

²⁹ Burckhardt, 257.

³⁰ Vgl. Burckhardt, 257.

Beispielsweise wäre zu entscheiden, ob eine hohe Dichte an Sträuchern den Begriff der Heide noch rechtfertigt, oder ob die beobachtete Ebene eine Steppe oder eine Tundra sei.

Die Kritik daran ist, dass die Wahrnehmung durch Festlegungen, die selber aus früheren Wahrnehmungen Anderer erarbeitet sind, gesteuert wird. Die Subsumtion landschaftlicher Kriterien ist also eine Wahrnehmungstechnik, die der Erneuerung der Information entgegensteht. Es entsteht ein Zirkelschluss, dass Gegebenheiten vorzufinden sind, weil sie in Namen und Bezeichnungen festgelegt sind, und was einen Namen hat, müsse diesem auch gerecht werden. „Ein Anliegen der von uns so genannten Spaziergangswissenschaft muss es also sein, gleichzeitig mit der Wahrnehmung auch die Determiniertheit unserer Wahrnehmungsformen aufzuzeigen, so dass auch neue und ungewohnte Beurteilungen altbekannter Situationen möglich werden.“³¹

Gestaltendes Hören

Soundwalks, Fieldrecordings oder teilnehmende, feldforschende Hör- „Beobachtung“ von Situationen oder Orten wurden von Schafer und seinem Forschungsteam als künstlerische Hörmethoden und wissenschaftliche Hörstrategien eingeführt. Das ästhetische Potenzial des Umwelthörens wird dadurch zugänglich und kritisches Hören ermöglicht eine Analyse und gestalterische Verbesserungen. Schafer prägte ein Begriffsinstrumentarium, das als Anleitung zu gestaltendem Hören gestaltpsychologische Prinzipien in den Bereich des Auditiven überträgt. Das scheinbar Amorphe und Gestaltlose des auditiven Alltags wird dadurch beschreibbar und zugänglich. Sounddesign und auditive Gestaltung bedienen sich dankbar an Schafers Begriffsrepertoire. Die Welt der Alltags- und Medienlaute erhält eine konsistente sprachliche Grundlage und wird dadurch diskursfähig. Für Schafer stellt die Soundscape als ein System von Zeichen bereits selbst eine Art Sprache dar.³²

„Laute lassen sich auf verschiedene Arten klassifizieren: auf der Grundlage ihrer physikalischen Merkmale (der Akustik); gemäß der Art und Weise, wie sie wahrgenommen werden (der Psychoakustik); entsprechend ihrer Funktion und Bedeutung (der Semiotik und Semantik); in Bezug auf ihren emotionalen und sinnlichen Charakter (die Ästhetik). Es ist üblich geworden, diese Klassifikationsaspekte getrennt voneinander zu behandeln, doch stößt diese isolierte Betrachtungsweise bald an Grenzen.“³³ Murray Schafers Kollege Barry Truax hat die Fragestellung folgendermaßen erfasst: „Einen akustischen Eindruck in seine Teilparameter aufzulösen scheint eine Kunst zu sein, die man erst erlernen muss. Sie mag wohl für Akustikdesign notwendig sein, allgemein gilt jedoch: Eine Soundscape kann nicht als bloßer Katalog von Parametern aufgefasst werden – selbst wenn ein solcher möglich wäre –, sondern nur als geistige Vorstellung, die als Grundlage für Erinnerung, Vergleich, Gruppierung, Variation und Fassbarkeit dient.“³⁴

³¹ Burckhardt, 259.

³² Vgl. Breitsameter in Schafer, *Die Ordnung der Klänge*, 16, 17.

³³ Schafer, 226.

³⁴ Barry Truax in Schafer, 226, 227.

Eine Exkursion

Auftakt

Die Stimme eines jungen Mannes ist zu hören. Die Lautstärke seiner Stimme nimmt zu, woraus ich schließe, dass wir uns einander nähern. Ich höre, dass er, in akzentgefärbtem Deutsch, mit einer anderen Person spricht. Ich vermeine, die Worte „Stufe“ und „Oida“ verstanden zu haben. Ein Rauschen, das in erster Linie vom Verkehr herrührt, ist unentwegt zu hören. Es ist nicht dominant, sondern hintergründig, und doch bleibt es stets in Hörweite. Plötzlich wird dieses Rauschen leiser. Das Dröhnen eines einzelnen Motors drängt in den Vordergrund. Es erklingt direkt neben mir, wird leiser und klingt zunehmend tiefer. Das nahende Auto bremst ab und gibt dabei ein kurzes Quietschen von sich. Ein rhythmisches Klopfen ist zu hören. Der Verkehrslärm ist auf einen minimalen Pegel abgeflaut. Die Stimmen von mindestens zwei Männern erklingen in einer mir unbekannten Sprache. Beinahe im gleichen Moment ist auch die Stimme eines Kindes zu hören, das nicht spricht, sondern nur einen kurzen, aber freudigen Seufzer von sich gibt. Dann vermischen sich die Stimmen der jungen Männer mit der eines Kindes oder auch mehrerer Kinder. Die Stimme einer Frau richtet sich offensichtlich an eines der Kinder. Die Phrase „man darf da nix hin machen“ bringt mich zu dieser Vermutung. Während dieser deutlichen Aussage beginnen die Autos wieder an mir vorbeizurauschen. Einer der Männer in meiner unmittelbaren Nähe lacht mit mäßig tiefer Stimme in Form eines rauchig klingenden „Hihihi“. Plötzlich fallen mir die harten Klopfergeräusche schneller Schritte auf. Dem Klang nach zu urteilen, dürfte die Person, von der diese Schrittgeräusche stammen, keine gummibesohlenen Turnschuhe tragen. Aus etwas weiterer Entfernung ruft ein Mann etwas mir Unverständliches. Ein kurzer, elektronisch erzeugter Piep-Ton flackert beiläufig und unscheinbar auf. Gleich darauf höre ich zwei Frauenstimmen, die sich auf Deutsch unterhalten. Irgendetwas scheint kurz über den Boden zu schleifen oder zu reiben – möglicherweise eine Schuhsohle? Die Stimmen der Frauen sind deutlich zu hören und werden sukzessive lauter, weshalb ich davon ausgehe, dass sie sich mir nähern – oder ich mich ihnen. Ich höre ihre Worte noch, als plötzlich ein Quietschen in den Vordergrund tritt. Es klingt, als ob Metalle aneinander reiben. Abrupt wird es ruhig um mich. Gerade als mich das Gefühl ereilt, dass der Verkehr verstummt ist, ertönt ein einzelner Klang in Form des eben erwähnten Quietschens. Dem wiederum folgt ein länger andauerndes Geräusch, das mich in dieser, nur kurz andauernden, akustischen Reduktion begleitet. Die Rede ist von dem stotternden Gurgeln eines Kfz-Motors, das während dieser wenigen Augenblicke nicht von meiner Seite zu weichen scheint. Ich höre das nahende Gurgeln dieses besagten Motors. Es ist leise und klingt unaufgeregt, wird aber dennoch deutlicher und lauter, als ob es mir näher kommt, dabei aber langsamer wird. Besagtem Gurgeln nach zu urteilen, wird dieses Fahrzeug vermutlich von einem Dieselmotor angetrieben. Das sich nähernde stotternde Motorengeräusch endet mit einem kurzen Quietschen, ähnlich dem bereits erwähnten. Es

liegt nahe, dass das Abbremsen die Ursache für dieses Geräusch ist, und ich denke unmittelbar an eine service-bedürftige Bremsanlage.

Selbstverständlich ist es reiner Zufall, dass diese Klangquelle, dieser Wagen, und ich für kurze Zeit den gleichen Weg zurücklegen. Die meisten Klangquellen in einer urbanen Soundscape sind nicht statisch, sondern befinden sich in permanenter Bewegung. Genauso sind auch meine Ohren und das Mikrophon in meiner Hand nicht an einen fixen Standort gebunden, sondern werden flanierend durch den öffentlichen Raum getragen.

In unmittelbarer Folge auf das Stottern des Motors vernehme ich diffuse Stimmlaute. Sie klingen entfernt, sind undeutlich und hallen ein wenig. Der Hintergrund verhält sich nach wie vor ruhig, doch die Sounds um mich herum vermischen sich zunehmend zu einem verhältnismäßig leisen und undeutlichen Gewirr. Die Straße hat sich beruhigt und säuselt leise vor sich hin.

Ich bin schon fast eine Stunde lauschend unterwegs und meine Konzentration beginnt zu schwinden, als eben diese kurz andauernde Ruhe meine auditive Wahrnehmung erneut anregt.

Die Anzeige auf dem Display meines Audio-Recorders – ein professionelles und zugleich handliches Gerät – verrät mir, dass der Speicher nur noch Kapazität für weniger als 10 Minuten Aufnahme hat. Wie immer gehe ich auf diesen Klangspaziergängen die gleiche Route. Ich starte für gewöhnlich an der Straßenbahnhaltestelle Thaliastraße/Brunnengasse, bewege mich auf der nördlichen oder rechten Straßenseite stadtauswärts bis zur Feßtgasse, überquere an dieser Kreuzung die Thaliastraße, begeben mich auf der südlichen Straßenseite stadteinwärts und beende meine Tour auf der Höhe der Brunnengasse, wo ich noch ein paar Minuten verweile, um dem Markttreiben und dem regen Getümmel um die beiden Straßenbahnhaltestellen herum zu lauschen. Für das Verweilen an der Endstation meines Hörspaziergangs möchte ich mir noch einige Aufnahmeminuten als Reserve bewahren. Deshalb gehe ich jetzt gerade auf der rechten Straßenseite stadteinwärts und stehe in diesem Moment auf Höhe der Hausnummer 27-29, wenige Meter vor dem Hofferplatz.

Ich befinde mich mittlerweile in der letzten Phase eines einstündigen, akustischen Spaziergangs, aber gerade diese letzten Minuten scheinen es mir wert, sie eines ausführlicheren Belauschens zu unterziehen.

Auf den folgenden Seiten begeben wir uns an jenen Ort, dessen Untersuchung die Ausgangsbasis meiner Auseinandersetzung mit großstädtischen Klängen und Geräuschen bildet. Dieser Text widmet sich in fünf Kapiteln jeweils einer +/- „Minute“, einer fünfminütigen Sequenz, eines einstündigen Klangspaziergangs entlang der Thaliastraße in Ottakring, dem 16. Wiener Gemeindebezirk. Im Zuge jedes Kapitells wird der Fokus auf bestimmte auditive Ereignisse dieser Soundscape gerichtet, mit der Absicht diese Klangereignisse zu beschreiben und darüber zu reflektieren.

Mein eigentliches Interesse gilt der Beantwortung der Fragen: Was hören wir, wenn wir hören? Wie klingt das plebejische Wien? Woran ist der klangliche Charakter eines „Grätzels“ festzumachen?



Abbildung 1: Lage der Thaliastraße

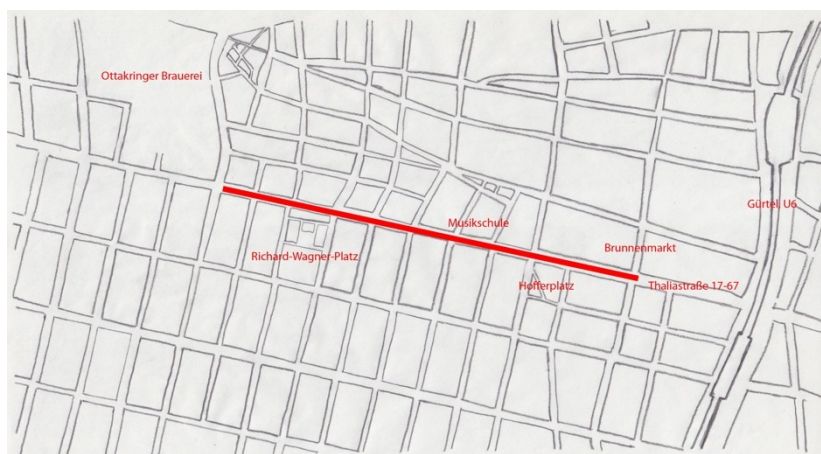


Abbildung 2: Thaliastraße 17-67

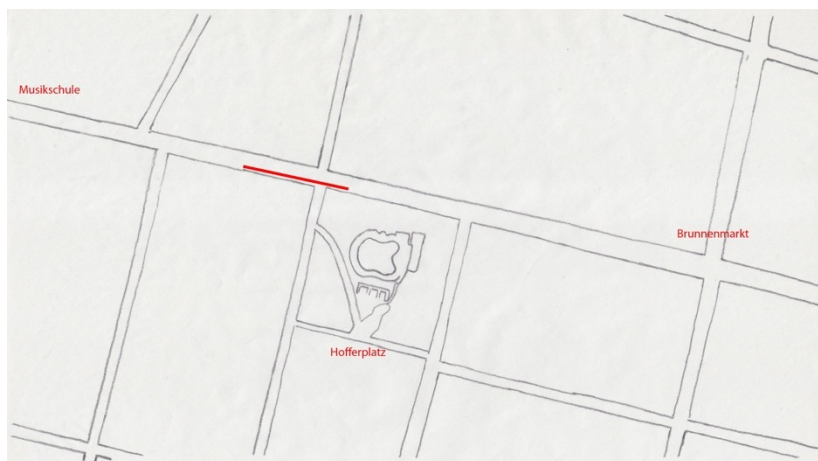


Abbildung 3: Minute 1

Ich lade Sie ein, mich auf einem frühherbstlichen, fünfminütigen Spaziergang entlang eines kleinen Abschnittes der Thaliastraße zu begleiten.

Es ist Freitag, 18. Oktober 2019, 17:28 Uhr

„Minute“ 1

17:28 Uhr

Wie bereits erwähnt, ist es für wenige Sekunden ruhig geworden, nicht wirklich still, doch so ruhig wie es an einem lauen Freitagnachmittag auf einer belebten Straße wie der Thaliastraße eben sein kann. Ich nutze diese Ruhepause für den Einstieg in die Beschreibung eines Hörspaziergangs durch die Soundscape der Thaliastraße in Wien, Ottakring.

Auffällig ist, dass die Thaliastraße gerade nicht so stark befahren ist wie noch einige Augenblicke zuvor. Beim Nachhören der Aufnahme mache ich mir Gedanken darüber, dass sich der Verkehr heute, verglichen mit anderen Nachmittagen, generell eher zurückhält. Freitags findet die Stoßzeit meist schon etwas früher als an den übrigen Wochentagen statt. Könnte dies der Grund für das moderate Verkehrsaufkommen sein? Oder hat das angenehme, beinahe noch spätsommerliche Klima eine Vielzahl von Menschen motiviert, die Stadt für Wochenendaktivitäten hinter sich zu lassen? Ich komme zum vorläufigen Schluss, dass die Antwort nicht in einer einzelnen Ursache zu finden ist. Eigenartigerweise ist es die plötzlich auftretende Ruhe, die mich aufhorchen lässt, weil sie tagsüber in einer urbanen Soundscape – wie der der Thaliastraße – Seltenheitswert hat.

Es vergehen lediglich Bruchteile von Sekunden, bis ich wieder beginne, mich auf die ersten konkreten Sounds zu konzentrieren.

Das Verkehrsrauschen der vorbeifahrenden Autos, das sich gerade reduziert, ist aber dennoch in einiger Entfernung zu vernehmen und bildet somit einen relativ konstanten, aber doch ungleichmäßigen Hintergrund beziehungsweise eine klangliche Fläche, die sich wie eine Decke über die gesamte Soundscape legt. Dieses hintergründige, passive Rauschen klingt weder eindringlich noch dominant, und doch ist es stets in Hörweite. Eine Reduktion oder ein Abebben dieses Rauschens bewirkt eine ruhige Phase, die fast schon den Eindruck der Leere oder der Stille hervorruft. Diese Ruhe ermöglicht es anderen Geräuschen und Klängen, in den Vordergrund der Aufmerksamkeit und somit mehr in den Fokus meiner Wahrnehmung zu rücken.

Die erwähnte Leere füllt sich wenige Augenblicke später mit leiseren, filigranen und entfernteren Sounds. Es sind eben diese ephemeren Klänge, die ein Bewusstsein für die plötzliche Beruhigung schaffen, da sie in starkem Kontrast zu den sonstigen Klängen der Umwelt stehen, von denen sie üblicherweise überlagert oder maskiert werden.

Aus dem dezenten Rauschen, das verhindert, dass sich die Ruhe zur Stille reduziert, erheben sich entfernte, undeutliche Stimmen mehrerer junger Männer, vermutlich sprechen sie türkisch. Zwei kurze Quietschgeräusche sind relativ nahe vor mir zu hören. Schritte nähern sich mir in Form kurzer, harter, regelmäßiger Klopfgeräusche. Sie entfernen sich genauso schnell wieder.

Das erwähnte Motoren-Gurgeln beginnt in ein Brummen überzugehen und wird stetig lauter, die hinzukommenden Töne klingen dabei aber zunehmend tiefer. Die beschriebenen Sounds entfernen sich wieder, mit steigender Geschwindigkeit.

Zu den dezenten Klängen dieses Moments gesellen sich aber sofort mehrere crescendierende Brummgeräusche von Motoren. Im Allgemeinen schwillt das Rauschen des Verkehrs abrupt an. Es rauscht nicht nur von den Motoren her, sondern auch von der Straße, genauer gesagt von den Reifen und dem Bodenbelag. Ich höre deutlich dumpfe Schläge, als die Reifen über Schwellen oder Spalten im Boden hinwegrollen. Die Fahrzeuge, die während dieser gerade noch existenten Ruhe an der Ampelkreuzung warten, setzen sich wieder in Bewegung. Die Autos, die auf der gegenüberliegenden Straßenseite vorbeifahren, sind akustisch eher unauffällig. In dem Moment, da sie auf meiner Höhe vorbeifahren, verleihen sie dem Rauschen ihres Fahrens einen kurzen Akzent.

Die vereinzelt Brummgeräusche werden zu einem Dröhnen und gehen schließlich in ein intensives, alles überlagerndes Rauschen über. Dieses Rauschen wabert um mich herum und variiert, mal in schnellen Sprüngen, dann wieder in fließenden Übergängen, zwischen laut und leise, bis es wieder für zwei Sekunden ruhig wird.

Die geringe Verkehrsdichte ermöglicht es, bestimmte Nebengeräusche, die in Zusammenhang mit dem Straßenverkehr stehen, deutlicher zu hören. Neben und zwischen den Straßenbahnschienen ist der Gleistrog entlang der Fahrbahn mit Betonplatten bedeckt. Diese Platten sind in ihrer Größe genormt und durch eine schmale Fuge voneinander getrennt. Diese Spalten erzeugen zu dem von der Rollreibung verursachten Rauschen ein zusätzliches rhythmisches Geräusch, das je nach Tempo in Form eines mehr oder weniger schnellen Klopfens zu hören ist. Das Klopfen, das gerade zu hören ist, enthält einen schnellen, flatternden, staccatoartigen Effekt wie der eines Tremolos oder reflexionsbedingten Echos.

Die lachenden, fremdsprachigen Stimmen junger Männer – Türkisch? Arabisch? – tauchen plötzlich wie aus dem Nichts auf. Sie erscheinen mir für kurze Zeit so laut, als ob die Münder dieser Menschen direkt neben meinem Ohr wären. Etwas weiter entfernt sind zusätzlich sich nähernde Kinderstimmen zu hören, die sich ebenfalls in einer mir unbekannten Sprache unterhalten. Während dieser Annäherung wiederholt ein Junge ein und dasselbe Wort mehrmals hintereinander. Es ist für mich nicht übersetzbar, somit ohne Bedeutung im semantischen Sinn, reiner Klang. Doch die Lautstärke seiner Stimme nimmt so schnell zu, dass ich das Gefühl habe, diesen Buben direkt neben meinem Ohr

zu haben. Eine von mir nicht zu eruierende Klangquelle verursacht plötzlich ein kurzes Rascheln oder Reiben.

Auf der Fahrbahn erklingt in kurzen Abständen ein rhythmisches Stampfen, zu dem sich ebenfalls rhythmische Zischlaute gesellen. Ich vermute, das Stampfen kommt von den durch die darüberfahrenden Autos wackelnden Bodendeckeln. Das Zischen scheint direkt von einem der Autos zu kommen, da es leiser wird, als diese sich entfernen. Es könnte möglicherweise durch die Leitung einer hydraulischen oder pneumatischen Anlage im Inneren des Fahrzeugs verursacht worden sein. Der Umstand, dass die einzelnen Zischer immer schneller werden, lässt mich an eine beschleunigende Dampflokomotive denken. Die Stimmen mehrerer Kinder hallen währenddessen aus einiger Entfernung durch die Straße. Augenblicklich werden sie durch die in deutscher Sprache geführte Unterhaltung zwischen einer jungen Frau und einem jungen Mann verdrängt. Die beiden kommen mir entgegen und der Klang ihrer Stimmen wird immer lauter, als diese plötzlich hinter mir verschwinden und scheinbar verstummen. Eine der beiden Personen schiebt zweifelsfrei ein Fahrrad. Ich erkenne deutlich das mir sehr vertraute regelmäßige Klackern des Freilaufs der Hinterradnabe. Ein sehr schnell tickendes Geräusch, ähnlich dem einer Ratsche. Das Prinzip dieser Mechanik entspricht auch dem einer Ratsche. Im Inneren der Radnabe streift eine Sperrklinke über die Spitzen eines Zahnkranzes und ermöglicht so ein Rollen, ohne dabei die Tretkurbeln der Pedale mitzudrehen. Dieses Klackern ist bereits nach wenigen Sekunden außer Hörweite.

In meiner nahen Umgebung überschlagen sich augenblicklich nahezu gleichzeitig mehrere ephemere Klangereignisse. Auf der Straße quietscht schon wieder etwas. In meiner unmittelbaren Nähe, klappern kurz die Kleiderbügel, die auf einem Kleiderständer vor einem der Geschäfte bewegt werden. Schritte klopfen den Gehsteig entlang. All das wird plötzlich übertönt von einem Auto, das mit offenbar hoher Geschwindigkeit vorbeifährt und sich durch ein aufheulendes Dröhnen des offensichtlich leistungsstarken Motors bemerkbar macht. Es ist so schnell, dass das bereits erwähnte Klopfen beim Fahren über die Bodenplatten der Fahrbahn nicht mehr zu eruieren ist, sondern erst erkennbar wird, als es abbremst. Ich höre ein kurzes krachendes Geräusch, ein hohes Knarzen oder Ächzen, als ob ein Stück Holz zu stark belastet oder beinahe gebrochen wird. Je näher ich dem Park am Hofferplatz komme, um so mehr dringen die Stimmen von Kindern an mein Ohr.

Das Röhren des schon weiter entfernten, aber immer noch deutlich zu hörenden lauten Autos wird augenblicklich von einer herannahenden Straßenbahn verdrängt. Sie nähert sich mit einem Surren, das von den Schienen und auch leise von der Oberleitung her zu hören ist. Die Erschütterungen und das damit verbundene tiefe Dröhnen sind schon zu bemerken, noch bevor die Bahn an mir vorbeifährt. Das Gewicht dieses Vehikels lässt für einige Sekunden die Straße unter sich beben. Ein so schweres Gefährt nimmt man nicht nur mit dem Gehör wahr. Die Erschütterungen sind im ganzen Körper spürbar. Ich höre die einzelnen Schläge des Räderwerks, deren gleichmäßiger Rhythmus sich

beim Bremsen verlangsamt. Mit einem kurzen Quietschen und Klopfen beim Abbremsen klingt der surrende Ton der Straßenbahn langsam aus. Der Straßenbahnzug hat an der Kreuzung Thaliastraße/Kirchstetterngasse angehalten. Die Tramway ist noch nicht zum Stillstand gekommen, als ich in einiger Entfernung ein kurzes, metallisches Scheppern höre, das von einem Gitter oder einem Tor des angrenzenden Parks stammen könnte.

Das hintergründige Verkehrsrauschen wird kurzfristig von der klanglichen Dominanz der Straßenbahn überlagert, um sich nach deren Stillstand sofort wieder zu behaupten. Eines der vorbeifahrenden Fahrzeuge gibt ein kurzes Pfauchen von sich und rauscht, gefolgt von einem unbestimmt langen Nachhall, in die Ferne.

Meine Aufmerksamkeit wird wieder von noch weiter entfernt klingenden Kinderstimmen geweckt, denen ich aber näherkomme und die auch in ihrer Zahl steigen. Ich höre vereinzelt unterschiedliche Gespräche, an denen sowohl Erwachsenen- wie auch Kinderstimmen beteiligt sind. Eine erwachsene Frau sagt etwas in einer Sprache, die ich nicht verstehe, deren Klang mir aber sehr bekannt ist. Ein Kind daneben reagiert auf das Gesagte mit einem kurzen, aber lauten Auflachen, einem Aspekt von Sprache, der universell verständlich ist.

Simultan zu diesen Klangereignissen ziehen die Autos auf der Thaliastraße zügig an mir vorbei. Sie erfüllen die Umgebung mit einem diffusen Rauschen und werden rhythmisch von den Klopfgereuschen, die sie in Verbindung mit der Fahrbahn erzeugen, begleitet.

Ich beschließe für einen kurzen Moment innezuhalten, um mir bewusst zu werden, was ich da eigentlich gerade höre. Ich raste, um zu reflektieren.

Audio-Link:

https://soundcloud.com/clemens-miggitsch/1-satz-minute1?in=clemens-miggitsch/sets/thaliastrase_2019-10-18



Rast und Reflexion: Nach dem Gehen dem Gehörten nachgehen

Thaliastraße

Von Neugier getrieben und mit dem Vorsatz, mir als Flaneur den Spürsinn eines Detektivs zu eigen zu machen, habe ich lange nach einem Ort beziehungsweise einem Gebiet gesucht, das mir geeignet schien, um es auf seine klanglichen Qualitäten hin genauer zu untersuchen. Schließlich grenzte ich den Bereich auf das Gebiet Thaliastraße 17-67 in Ottakring, dem 16. Wiener Gemeindebezirk, ein.

Die Thaliastraße befindet sich in Ottakring, einem Bezirk, der früher gemeinhin als „Arbeiterbezirk“ bezeichnet wurde. Ich sage deswegen „früher“, weil sich die Demographie des Gebietes heute grundlegend verändert hat. Die sozial- und wirtschaftspolitische Struktur ist durch Gentrifizierung, Migration und einer Auflösung oder Verschiebung sozialer Klassen und Milieus heute weniger einheitlich und wesentlich komplexer, die Thaliastraße ist als Ort ein typisches Beispiel für eine kulturell durchmischte Großstadt. Dennoch steht die Straße beispielhaft für das plebejische Wien.

Der belauschte Straßenabschnitt erstreckt sich von der Brunnengasse bis zur Panikengasse, die dann in ihrer Verlängerung Feßtgasse heißt. Innerhalb dieses Gebietes befinden sich zahlreiche Dinge, die diesen Ort als klanglich sehr vielfältig darstellen. (siehe Abbildung 1-3)

Die Faktoren, die hier den Klang der Stadt beispielhaft begründen, und mich bewogen haben, diesen Ort auszusuchen, waren zum Beispiel der öffentliche und private Verkehr. Es befinden sich Fahrbahnen in beide Fahrtrichtungen, Straßenbahngleise der Linie 46 und sehr breite Gehsteige in diesem Bereich. Die Straßenbahnhaltestellen und Ampelkreuzungen bewirken, dass der Verkehr notwendigerweise in periodischen Abständen zur Ruhe kommt und nicht permanent in Bewegung ist. Die Ampelkreuzungen im Bereich der Habergasse und der Brunnengasse verfügen an den Fußgängerübergängen über sogenannte Blindenampeln, die Menschen mit beeinträchtigtem Sehvermögen als Leitsystem eine klangliche Orientierung ermöglichen sollen.

An der Thaliastraße beginnend erstreckt sich der Brunnenmarkt entlang der Brunnengasse. Er ist der längste ständige Straßen-Detailmarkt Europas, der günstigste Markt Wiens, und wird aufgrund des multikulturellen und sozial vielseitigen Ambientes umgangssprachlich auch als „Orient ums Eck“ bezeichnet.³⁵

Gerade die menschliche Stimme ist hier in einer sehr reichhaltigen Vielfalt zu hören, da sich sehr viele Menschen ethnisch unterschiedlicher Herkunft entlang der Thaliastraße bewegen und auch dort leben. Über einen langen Zeitraum entwickelte sich besonders dieser Teil von Wien durch transnationale Migration zu einem Ort multi- beziehungsweise transkultureller Diversität. Dieser Umstand spiegelt sich auch im Klang dieser Gegend, vor allem auf sprachlicher Ebene wider. Die

³⁵ Vgl. ktv_tkiebl, „Brunnenmarkt und Yppenplatz - Öffnungszeiten, Lage, Angebot“, Zugriff 13. April 2021, <https://www.wien.gv.at/freizeit/einkaufen/maerkte/lebensmittel/brunnenmarkt.html>.

sprachliche Mischung beginnt bei einem distriktoalem Wienerisch, das nur hier zu finden ist, sowie innerösterreichischen Dialekten, und erstreckt sich über Bosnisch, Kroatisch, Serbisch, Bulgarisch, Rumänisch, Türkisch, Arabisch, Farsi, Hindi bis hin zu unterschiedlichen afrikanischen Sprachen. Neben dem Brunnenmarkt befinden sich entlang dieser Strecke noch der Hofferplatz und der Richard-Wagner-Platz. Der Hofferplatz ist entlang der Thaliastraße mit öffentlichen Toiletten, einem kleinen Familienbad, einem angrenzenden Park mit Kinderspielplatz und Ballspielplätzen ausgestattet. Das öffentliche Freibad ist eingezäunt und durch Metallgitter vom restlichen Park getrennt. Hohe, durchsichtige Glaswände bilden eine Barriere zwischen dem Bad und dem Gehsteig der Thaliastraße und dienen als Lärmschutzwand. Unmittelbar dahinter befindet sich zusätzlich ein Sichtschutz, hinter dem wiederum eine dichte Hainbuchenhecke wächst.

Am Richard-Wagner-Platz befinden sich ebenfalls ein Park mit Kinder- und Ballspielplatz, eine Hundezone und ein öffentliches WC. Auf der südlichen Seite steht das Magistrats- und Amtsgebäude des Bezirks Ottakring. All diese Plätze stellen Orte des Verweilens dar, weshalb sie sehr stark frequentiert sind und von den Menschen zum Treffen und Austauschen genutzt werden.

Die Thaliastraße ist bis auf wenige Ausnahmen geschlossen verbaut. Die Ausnahmen stellen die beiden erwähnten Parks am Hoffer- und am Richard-Wagner-Platz sowie ein leeres Grundstück an der Ecke zur Lindauergasse dar. An der Ecke Thaliastraße/Lindauergasse handelt es sich allerdings nur um eine temporäre Freifläche. Hier wurde 2018 der halbe Wohnblock abgerissen, zur Beseitigung des Schutts wurde das Grundstück als Baustelle ausgewiesen und wartet nun als markante Leerstelle darauf, wieder bebaut zu werden.

Auf beiden Straßenseiten sind zahlreiche Handels-, Gastronomie- und Dienstleistungsbetriebe angesiedelt. Wenn wir von der Gastronomie absehen, handelt es sich um Geschäftslokale, die durchwegs tagsüber besucht werden. Aber auch die Gastronomie, deren Angebot vorwiegend Fastfood und andere im Vorhinein zubereitete und schnell verfügbaren Speisen umfasst, hat nicht bis in die Nacht geöffnet und schließt meist noch in den frühen Abendstunden. Im Vergleich zu anderen Orten in dieser Umgebung gibt es entlang der Thaliastraße nur wenige Bars und Nachtlokale, wie sie zum Beispiel in der Ottakringer Straße oder am Yppenplatz häufig zu finden sind. Wenn die Witterung und die Jahreszeit es zulassen, sind die Türen dieser Geschäftslokale häufig geöffnet. Klänge und Geräusche dringen dann aus dem Innenraum auf die Straße hinaus und schaffen dadurch so etwas wie akustische Übergänge oder Zwischenzonen. Oft sind es die Stimmen der Beschäftigten und ihrer Kund*innen, die bis auf die Straße zu hören sind. Gelegentlich hört man auch Musik, die in diesen Lokalen und Geschäften zu Unterhaltungszwecken gespielt wird, und dann einen kleinen Bereich davor mitbeschallt. Ein in musikalischer Hinsicht besonderer Standort befindet sich auf Hausnummer 44 zwischen der Fröbelgasse und der Liebhartsgasse. Hier steht das Gebäude der Musikschule

Ottakring, aus dessen Fenstern, sofern sie geöffnet sind oder drinnen laut genug gespielt wird, gelegentlich die Musik der Schüler*innen oder Lehrenden zu hören ist.

Eine Soundscape in Worte zu fassen, gestaltet sich wesentlich schwieriger als die Beschreibung einer visuellen Erscheinung. Auch die Imagination von Klängen stellt selbst höreprobte Profis wie Musiker*innen vor Herausforderungen und erweist sich meist anstrengender, als sich Bilder vorzustellen.³⁶

Ambivalenzen und Verzerrungen in der Darstellung der Soundscape

Zeitliche Verschiebung

Die auditive Wahrnehmung unserer urbanen Umwelt ist einem gemischten, unaufgeräumten Setting ausgesetzt. Die Klänge unseres Alltags sind nahezu immer gemischt, gedämpft, vielfach reflektiert, addiert und überlagert. Diese Überlagerung von Klängen und Geräuschen bildet ein Konglomerat an Sounds, die im Moment des Hörens oft nur schwer getrennt voneinander wahrzunehmen sind.

Die beschriebenen Klangereignisse finden nicht in linearer Abfolge hintereinander statt, sondern in vielen Fällen simultan. Häufig werden Sounds durch andere maskiert oder verdrängt. Die Deskription ist insofern eingeschränkt, als sich auditive Ereignisse nur in einer linearen Erzählstruktur beschreiben lassen. Einige Sounds sind flüchtig und erklingen nur für den Bruchteil einer Sekunde, andere wiederum tönen über lange Zeiträume hinweg oder erwecken den Eindruck permanent hörbar zu sein. Häufig erklingen unterschiedliche Sounds gleichzeitig, und es bleibt der hörenden Person überlassen, worauf sie ihre Aufmerksamkeit richtet.

Jean-François Augoyard und Henry Torgue haben zur Beschreibung und Erklärung dieses Umstands das Begriffspaar „Asyndeton“ und „Synecdoche“ geprägt.

Asyndeton bezeichnet den psychoakustischen Effekt, bestimmte Klangelemente der Soundscape aus unserer Wahrnehmung oder Erinnerung zu löschen oder zu tilgen. Studien zeigen, dass im Umgang mit alltäglichen Klängen und Geräuschen der Anteil an vergessenen oder ungehörten Sounds auffällig hoch ist. Der Asyndeton-Effekt ermöglicht eine Bewertung bestimmter Elemente der Soundscape durch die Ausräumung unnützer klanglicher Anteile der bewussten Sinneswahrnehmung.

Die sprachliche Herkunft verweist mehr auf den übergeordneten Begriff des Vergessens, wohingegen in der Praxis zunehmend auf Tilgung verwiesen wird.³⁷

Der ergänzende Begriff Synecdoche bezeichnet den Effekt, der Lauschende befähigt, bestimmte Elemente einer komplexen Soundscape durch Selektion zu bewerten. Selektives Hören ist eine grundlegende Leistung im alltäglichen Umgang mit den Verhaltensformen unterschiedlicher

³⁶ Vgl. Göbel, *Klang im Zeitalter technischer Medien*, 19.

³⁷ Vgl. Jean-François Augoyard, *Sonic Experience: A Guide to Everyday Sounds*, Repr. in paperback (Montréal ua: McGill-Queen's UnivPress, 2008), 26.

Klangereignisse. Das Ansinnen nach auditiver Wachsamkeit sowie der Versuch, vorherrschende, zweckmäßige Kriterien zu ermitteln oder Hierarchien nach kulturellen Schemen zu etablieren, rufen diesen Effekt hervor. Das individuelle Vermögen, Informationen aufzunehmen, ist limitiert, und der Fluss klanglicher Ereignisse in unserer Umwelt sprengt dieses Limit. Folglich muss selektiert werden, um wahrzunehmen: „To perceive is to select.“³⁸ Das Unvermögen mit zu großen Mengen an Information umgehen zu können, ist eine potentielle Ursachen für Stress. Die Bewertung bestimmter Sounds erfolgt durch Selektion. Die Intention zu hören ist entscheidend, da wir im sprichwörtlich wahrsten Sinne nur hören, was wir hören wollen.³⁹

Aufmerksamkeit als Selektivität der Wahrnehmung

Zeitliche Schwankungen der Wahrnehmung sind häufig die Folge einer mehr oder minder willentlichen Auswahl relevanter Wahrnehmungsgegenstände. Wir empfinden daher einige Merkmale als deutlicher hervorgehoben, wohingegen andere Merkmale subjektiv undeutlicher erscheinen und weniger leicht bemerkt oder erinnert werden. Entsprechende Empfindungsunterschiede können mit der Metapher des Vorder- oder Hintergrundes des Wahrnehmungseindrucks oder durch Unterscheidung zwischen Peripherie und Zentrum beschrieben werden.⁴⁰

Die Selektivität der Wahrnehmung über die Zeit wird als Aufmerksamkeit bezeichnet. Gemäß der Kapazitätstheorie ist die Wahrnehmung selektiv, weil das Fassungsvermögen (oder die Kapazität) des Geistes begrenzt ist. Der begrenzte Geist repräsentiert und empfindet nur einen Teil der Umgebung. Selektivität ergibt sich nach der Kapazitätstheorie zwangsläufig aus einem mangelnden geistigen Fassungsvermögen.⁴¹

Die Tätigkeitstheorie hingegen erachtet die Selektivität des Geistes als Errungenschaft und nicht als Mangel. Erfolgreiche Tätigkeiten werden folglich erst durch die Selektivität oder Aufmerksamkeit ermöglicht. Mögliche Schwierigkeiten ergeben sich nicht durch mangelnde geistige Kapazitäten, sondern im Bereich der körperlichen Effektoren. Vor allem weil der Wahrnehmungsvorgang selbst eine Tätigkeit ist. Bei fast jedem visuellen Wahrnehmungsvorgang erfolgen Kopf- und Augenbewegungen, da diese nach der Selektion der nächsten anzuschauenden Position verlangen. Bei auditiven Wahrnehmungsvorgängen lässt sich das nicht behaupten.⁴²

Das selektive Hören ist in unserem Alltag eine Notwendigkeit, um uns nicht permanent durch eine Flut auditiver Eindrücke zu überlasten. Diese Fähigkeit ist eine Anpassungsleistung, die nicht allen Menschen in gleichem Maße leichtfällt. Gerade mit fortschreitendem Alter entstehen hierbei zunehmend Hörprobleme. Akustisch wurde nachgewiesen, dass Menschen mit jedem

³⁸ Abraham Moles in Augoyard, 124.

³⁹ Vgl. Augoyard, 124.

⁴⁰ Vgl. Ulrich Ansorge und Helmut Leder, *Wahrnehmung und Aufmerksamkeit: [Lehrbuch]*, 1. Aufl. (Wiesbaden: VS-Verfür Sozialwiss., 2011), 16.

⁴¹ Vgl. Ansorge und Leder, 18.

⁴² Vgl. Ansorge und Leder, 18.

Lebensjahrzehnt zunehmend die Fähigkeit verlieren, sehr hohe Klänge wahrzunehmen. Da diese Klänge aber nicht nur in sich stattfinden, sondern eine Umgebung für andere Klänge schaffen und diese markieren, fällt es auch zunehmend schwerer, diese Klänge in ihrem Gemisch voneinander trennen zu können.⁴³

Audioaufnahmen bieten die Möglichkeit, präzise Aufzeichnungen der akustischen Umwelt zu erstellen. Schafer erfand den Begriff der Schizophonie, um auf einen Umstand beziehungsweise eine Besonderheit hinzuweisen, die die Erstellung und Wiedergabe von Fieldrecordings betrifft. Keine Aufnahme ist eine exakte Reproduktion klanglicher Ereignisse. Verzerrungen treten sowohl bei der Aufnahmetätigkeit als auch bei der Wiedergabe auf. Die Einstellungs- und Regelungsmöglichkeiten der Wiedergabegeräte erlauben es den Hörenden, die klanglichen Parameter zu kontrollieren und somit Einfluss auf das Gehörte zu nehmen. Bevor es möglich war, Geräusche und Klänge aufzuzeichnen und zu übertragen, war jeder Sound mit seiner Quelle unlöslich verbunden. Die Tonaufnahme und Wiedergabe stellt einen dissoziativen Schnitt dieser Verbindung dar.⁴⁴

Dennoch ermöglicht mir der Kopfhörer, der mich zwar akustisch von der Außenwelt abtrennt, aber durch dessen Treiber (Lautsprecher) ich wiederum die akustischen Ereignisse der Umwelt rezipiere, wie mit einer Lupe oder einem Mikroskop einen präziseren „Blick“ auf den Untersuchungsgegenstand zu werfen.

Räumliche Lokalisation

Die technische Erweiterung des Körpers beziehungsweise des Gehörs durch die Schnittstelle Mikrofon – Audiorecorder – Kopfhörer erzeugt eine Form des Hörens, die nicht dem binauralen Hören entspricht. Die Kapseln des Mikrophons sind zwar in einem Winkel angeordnet, der eine 360° Surround-Aufnahme ermöglicht, befinden sich aber am oberen Ende des Gerätes in meiner Hand. Somit werden einerseits Schallereignisse, die hinter meinem Rücken stattfinden, von meinem Körper abgelenkt, andererseits ermöglicht erst der Kopf, an dessen Seiten sich zwei Hörorgane befinden, zwischen denen minimalste Amplitudendifferenzen und Laufzeitdifferenzen weniger Millisekunden existieren, ein räumliches Hören, wie wir es gewohnt sind.

Schallgeschwindigkeit beträgt bei klarer Luft und circa 20 °C in etwa 343 Meter pro Sekunde. Das ist ausreichend schnell, um relativ unmittelbar und zeitnah zum auslösenden distalen⁴⁵ Reiz zu hören und diese Reize zu lokalisieren. Der Hörsinn ist sehr sensibel für Veränderungen von Distanz zur Richtung der Quelle des distalen Reizes und liefert eine Form räumlich strukturierter und zeitlich gut auflösender Umweltrepräsentation, die die Mängel des visuellen Sinnes kompensieren kann. Etwas, das visuell im Verborgenen liegt, kann durch auditive Wahrnehmung erkannt und lokalisiert werden,

⁴³ Vgl. Schulze in Kneihs, „Klang und Krach. Die Stadt im Ohr“ Min: 01:11:24.

⁴⁴ Vgl. R. Murray Schafer, *Die Schallwelt in der wir leben = The new soundscape*, Rote Reihe (Wien: Universal Edition, 1971), 49 ff.

⁴⁵ distal: (anatomisch) von der Körpermitte entfernt

selbst wenn sich Ohren oder Schallquelle bewegen. Akustische Repräsentation und Hörempfindung sind die Resultate des Zusammenspiels der physikalischen Eigenschaften der Umgebung und der Funktionsweise des Hörapparates.⁴⁶

„Um ein akustisches Ereignis im Raum zu lokalisieren, werden distale auditive Reize relativ zur Horizontalebene (oben-unten), zur Medianebene (rechts-links) sowie zur Frontalebene (vorne-hinten) analysiert.“⁴⁷

Eine zeitlich hohe Auflösung der auditiven Verarbeitung ist Voraussetzung für eine genaue Lokalisation. Teilweise wird auf Basis der Laufzeitdifferenzen zwischen den Ohren die Richtung der Quelle, die den auditiven Reiz hervorruft, bestimmt. Schall trifft am weiter von der Schallquelle entfernten Ohr zu einem späteren Zeitpunkt oder phasenverschoben ein. Die Amplitudendifferenzen zwischen den Ohren sind der zweite bestimmende Faktor der Richtungswahrnehmung. Das näher zum Reiz gelegene Ohr verzeichnet stärkere Amplituden. Der Duplex-Theorie zur Folge sollen Laufzeitdifferenzen vor allem für die Lokalisation niederfrequenter Klänge und die Amplitudendifferenzen für die Lokalisation hochfrequenter Klänge verantwortlich sein. Demnach ist der „Kopfschatten“⁴⁸ für die kleinen interauralen (zwischen den Ohren) Amplitudendifferenzen des Schalls nur bei hohen Frequenzen entscheidend. Die Wellenlängen niederfrequenter Schwingungen (unter ca. 1.500 Hz) sind jedoch so groß, dass die Welle um den Kopf herumreicht und die Amplitudendifferenz daher nicht durch den dämpfenden Kopfschatten vergrößert wird. Niederfrequente Schwingungen werden aufgrund der interauralen Phasendifferenz, also dem interauralen Unterschied der Amplitude ein und derselben Schwingung, lokalisierbar. Unterschiedliche Laufzeiten und Amplituden ermöglichen die Lokalisation sowie die Erfassung von Richtungsänderungen und Bewegungen einer Schallquelle. Werden Sounds auf einem Ohr sukzessive lauter, so empfinden wir dies als eine Annäherung der Schallquelle von der „lauteren Seite“. Unter Zuhilfenahme des Gedächtnisses analysieren wir reflektierte Frequenzen des akustischen Signals auf deren Klangfarbe und Muster, um so einen räumlichen Eindruck zu erhalten. Beispielsweise wird die Entfernung eines Autogeräuschs durch den Vergleich mit erinnerten Erfahrungen anderer Geräusche gleichen Ursprungs eruiert. Die Zusammenhänge zwischen Distanz und akustischem Korrelat ermöglichen uns, über das auditive System die Entfernung akustischer Reize einzuschätzen. Mit zunehmender Distanz werden akustische Reize niederfrequenter, da hohe Frequenzen von der Luft stärker absorbiert werden. Dadurch hören sich weiter entfernte Ereignisse tiefer an. Auch Schalldruckstärke und empfundene Lautheit nehmen mit zunehmender Distanz ab. Zusätzlich breiten

⁴⁶ Vgl. Ansorge und Leder, *Wahrnehmung und Aufmerksamkeit*, 127, 128.

⁴⁷ Ansorge und Leder, 125.

⁴⁸ Kopfschatten bezeichnet die amplitudendämpfende Wirkung des Kopfes.

unterschiedliche Frequenzen sich in unterschiedlichen Geschwindigkeiten aus. Die auditive Lokalisation erfolgt nur im Vergleich mit im Gedächtnis gespeicherten Schallfrequenzverteilungen.⁴⁹ Repräsentationen bezeichnen die Umgebung als Ergebnis und Inhalt des Wahrnehmungsvorgangs. Hermann von Helmholtz folgend werden durch unbewusstes Schließen Ursachen dem Wahrnehmungsinhalt der Umgebung zugeschrieben. Der Schluss als Ursache des Wahrnehmungsinhaltes erfolgt beiläufig, wodurch wir uns der dabei getätigten Ursachenzuschreibungen kaum oder gar nicht bewusst sind. Repräsentationen kennzeichnen sich durch objektivierbare und quantitativ formalisierbare Inhalte. Messungen sollten inter-subjektiv nachvollziehbar und prüfbar sein. Repräsentationen sind Aspekte der Wahrnehmung, die wegen ihrer Objektivität und quantitativen Formalisierbarkeit mittels naturwissenschaftlicher Methoden untersucht werden können.

„Selbst Repräsentationen sind keine exakten Kopien der objektiv messbaren Umgebungseigenschaften: Sie sind selektiv und enthalten nur ausgewählte Merkmale der Umgebung. Diese Auswahl, also was repräsentiert werden kann, hängt von der Empfindlichkeit der Wahrnehmungsorgane für die Umgebungsmerkmale ab.“⁵⁰

Empfindungen bezeichnen im Gegenzug rein subjektive und qualitative Merkmale des Wahrnehmungsinhaltes. Es handelt sich um private phänomenale Qualitäten, Erscheinungen des Wahrnehmungsergebnisses im Bewusstsein des/der Wahrnehmenden. Empfindungen weisen nicht zwingend Ähnlichkeiten mit Umgebungsmerkmalen auf, da sie nicht ausschließlich Ergebnis objektiver, messbarer und formalisierbarer Merkmale dieser Umgebung sind. Bei der Frage nach der Entstehung qualitativ subjektiver Empfindungen anhand objektiv quantifizierbarer Reizeigenschaften stößt die Wahrnehmungsforschung jedoch an ihre explanatorischen Grenzen.⁵¹ Ist demnach die Auswertung der Hörproben eine Interpretation räumlich und zeitlich verzerrter Empfindungen?

⁴⁹ Vgl. Ansorge und Leder, *Wahrnehmung und Aufmerksamkeit*, 125–27.

⁵⁰ Ansorge und Leder, 16.

⁵¹ Vgl. Ansorge und Leder, 12, 13.

Eigenschaften der Soundscape

Bei der Analyse einer Soundscape müssen ihre signifikanten Eigenschaften herausgefunden, also wichtige Klänge und Geräusche identifiziert werden – sei es, weil sie einzigartig, zahlreich oder dominant sind. Schließlich müssen Klassifikationssysteme erdacht werden. Unmittelbar vernehmbare Motive einer Soundscape lassen sich kategorisieren, indem man zwischen Grundlaut (Keynote Sound), Signal und Lautmarke (Soundmark) unterscheidet. Dem könnte man die archetypischen Laute als Kategorie hinzufügen. Schafer meint hier Sounds, deren Symbolkraft oft seit dem Altertum kaum verändert rezipiert wird.

Keynote ist ein Begriff aus der Musik. Er bezeichnet die Note, die eine Tonart bestimmt oder den Grundton eines Dreiklangs oder Akkords bildet. Aus der Beziehung zum Grundton, der nicht immer bewusst gehört wird, erhalten die anderen Noten ihre Bedeutung. Durch die Wahrnehmung von Grundlauten, die überhört, aber nicht ignoriert werden können, entstehen unwillkürlich Hörgewohnheiten.

Verglichen mit der visuellen Wahrnehmungspsychologie spricht man vom Grund (Hintergrund), der der Figur erst Umriss und Gestalt verleiht. Eine Figur existiert nicht ohne Grund. Grundlaute werden nicht immer bewusst gehört, aber sind doch allgegenwärtig und nehmen wahrscheinlich Einfluss auf unser Verhalten und Befinden. Grundlaute bestimmter Orte können den Charakter der Menschen, die ihnen ausgesetzt sind, prägen.

Der Grundlaut einer Natur-Landschaft wird von ihrer Geographie und ihrem Klima hervorgebracht: von Wind, Wäldern, Wiesen, Vögeln, Insekten und Tieren. Sie haben sich in unser Hören so stark eingeprägt, dass sie in ihrer Bedeutung zu unserem Gefühl eines reichhaltigen Lebens massiv beitragen und ihre Abwesenheit verstören würde.

Signale sind bewusst gehörte Vordergrundgeräusche, die in der visuellen Wahrnehmung eher der Figur entsprechen. Der bewusst gehörte Klang kann somit zum Signal werden. Gesellschaftlich bedingt liegt der Fokus auf Signalen, denen man zuhören muss, weil ihr Zweck die Warnung ist: Glocken, Pfeifen, Hörner, Klingeln, Hupen und Sirenen. Die Codierung erlaubt diesen Signalen, komplexe Nachrichten an Empfänger*innen zu übermitteln, sofern diese den Code verstehen.

Die Lautmarke leitet sich vom englischen Begriff „Landmark“ ab, der im Deutschen mittlerweile zu einem Lehnwort wurde. Es handelt sich um Klänge und Geräusche, die einzigartig sind, und denen innerhalb einer Gemeinschaft besondere Bedeutung beigemessen wird. Sie sind für Gemeinschaften identitätsstiftend und nach Schafer somit konservierungs- und schützenswert.⁵²

⁵² Vgl. Schafer, *Die Ordnung der Klänge*, 47, 48.

Bei der an die Flanerie anschließenden Analyse des Datenmaterials ergibt sich die Möglichkeit, die Masse an Sounds, vor allem die unerhörten, ausführlicher zu belauschen und nach unterschiedlichen Merkmalen zu identifizieren und zu kategorisieren.

Bei der Auswertung der erstellten Fieldrecordings erweist sich die von Schafer etablierte Kategorisierung, bei der zwischen Keynote, Signal und Soundmark unterschieden wird, nur bedingt als geeignet und hilfreich.

Die Etikettierung bestimmter Klänge und Geräusche unterliegt einer Interpretation, die auf der subjektiven Wahrnehmung beruht. Zahlreiche urbane Sounds können unterschiedliche Charakteristiken und Funktionen haben, wodurch die Grenzziehung zwischen diesen Kategorien beliebig erfolgt.

Gerade in der Auswertung, bei der ein wiederholtes Anhören der Fieldrecordings notwendig ist und viel Konzentration aufgebracht wird, verschwindet die Bedeutung eines unbewussten Hörens. Dieses unbewusste Hören ist aber etwas, das nach Schafer die Keynote beziehungsweise den Grundton wesentlich bestimmt. Dennoch steht außer Frage, dass das Rauschen aufgrund seines hintergründigen Charakters den Grundsound einer urbanen Soundscape bildet.

Auch der Signal-Begriff ist schwierig zu fassen. Bei der Feldforschung, also während eines akustischen Spaziergangs, trifft die Rezipient*in permanent Entscheidungen, worauf die Aufmerksamkeit gerichtet wird. Unbewusste Entscheidungen bestimmen, was als Signal wahrgenommen wird. Da das Nachhören in einer Studiosituation erfolgt, in der die Aufnahme beliebig oft angehört werden kann, werden während dieses Prozesses Sounds laufend neu bewertet und somit nicht bindend an die Signalkategorie geknüpft.

Lautmarken zeichnen sich durch ihre Einzigartigkeit und besondere Bedeutung innerhalb einer Gemeinschaft aus. Lautmarken als Hörenswürdigkeiten zu deklarieren ist somit eine Frage der Liebhaberei. Als Künstler zähle ich mich zu einer Gemeinschaft soundaffiner Gestalter*innen, die womöglich andere Sounds als identitätsstiftend, konservierens- oder schützenswert betrachten, als es die Bewohner*innen der betreffenden Soundscape empfinden würden. Ähnlich den Bruitisten, für die der Lärm der Stadt ein Wunschobjekt darstellte, ist meine Auffassung einer Hörenswürdigkeit eine subjektive Wertung, die in einem künstlerisch-elitären, intellektuellen Bewusstsein begründet ist. Im Rahmen dieser Untersuchung wurde eine Form der Kategorisierung entwickelt und angewendet, die sich bestimmter Ansätze und Elemente bestehender Klassifikationssysteme bedient und diese neu fasst.

Die Sounds, die am 18. Oktober 2019 um 17:28 im Abschnitt Thaliastraße 29 – Thaliastraße 27 zu hören waren, wurden folgendermaßen kategorisiert:

In der Kategorie „Rauschen“ sind Sounds wie Rauschen, Brummen, Dröhnen, Surren, Pfauchen, Zischen und Quietschen gesammelt. Es handelt sich vorzugsweise um aperiodische Schwingungen, deren Ursachen meist auf Klangquellen zurückzuführen sind, die in direktem Zusammenhang mit dem Straßenverkehr stehen. Einzelne dieser Geräusche weisen selbstverständlich Frequenzanteile auf, die akustisch betrachtet im tonalen Bereich liegen, aber dennoch keine reinen Klänge oder Töne im musikalischen Sinn darstellen. Es sind in erster Linie maschinell produzierte Sounds gemeint, die vorwiegend von Kraftfahrzeugen wie Autos und Straßenbahnen erzeugt werden.

In der Kategorie „Pulsieren“ versammeln sich zeitlich strukturierte Sounds, die sowohl einzeln als auch in regelmäßigen und unregelmäßigen periodischen Abfolgen zu hören sind. Im Speziellen handelt es sich um perkussive Geräusche und Klänge, wie beispielsweise Klopfen, Schlagen, Stampfen, Ticken, Klackern und Tappen. Zu diesen Sounds können beispielsweise die Geräusche von Schritten, aber auch die Schläge der über Bodenschwellen fahrenden Autoreifen gezählt werden. Sie werden häufig pulsierend oder in Form von Rhythmen und Taktungen wahrgenommen, können aber auch in Form eines einzelnen Schlages oder Explosivlautes – beispielsweise als ein Knall – in Erscheinung treten.

Die Kategorie „Stimmen“ beschränkt sich auf die Ereignisse, bei denen die menschliche Stimme wahrgenommen wurde, da Stimmlaute, meist in Form gesprochener Sprache, neben den anderen genannten Sounds, am Häufigsten und Dominantesten wahrzunehmen sind.

Als vierte Kategorie wäre „Ruhe“ zu nennen. Auch wenn es nie still ist, so sind doch die Phasen und Momente, in denen Ruhe einkehrt, von besonderem Wert, weil sie in den Soundscapes belebter Straßen selten und somit einzigartig sind. Diese Ruhe steht im Kontext zu den Sounds der Soundscape, und beschreibt in erster Linie das Verhältnis, in dem niedrige Amplitudenwerte bestimmter Sounds zueinanderstehen.

In manchen Fällen werden bestimmte Sounds so interpretiert, dass eine kategorisch eindeutige Zuweisung nicht möglich oder sinnvoll ist und es zu Mehrfachbewertungen kommt.

Das Verkehrsrauschen sticht besonders hervor, da es nahezu allgegenwärtig und, wenn auch in unterschiedlicher Intensität, permanent wahrzunehmen ist.

Aber was ist Rauschen eigentlich?

Geräusche und Rauschen

In der englischen Sprache werden Geräusche, Rauschen und Lärm gleichermaßen unter dem Begriff „Noise“ zusammengefasst, wodurch auch auf gemeinsame Merkmale verwiesen wird.

Bei Aufnahmen und Übertragungen wird in der technischen Akustik oft der Rauschabstand, also das Verhältnis von einem Signalpegel zum Rauschpegel, erwähnt. Die Unterscheidung zwischen (Nutz-) Signal und Rauschen bestimmt in der Telefonie die Beeinträchtigung des Signals und die Ausprägung der Erkennbarkeit der Sprache. Das Verhältnis, wie stark sich das Signal vom Rauschen abhebt, bildet sich in der „Signal-to-Noise-Ratio“ ab. Dieser Auffassung nach steht der Begriff „Rauschen“ für ein Störgeräusch. Der Rauschanteil am Gesamtsound der Stadt ist höher als in ländlichen Gebieten und hat sich im Lauf der Zeit noch weiter erhöht.

Betreffend der Geräuschvielfalt und der Vielgestaltigkeit der Klänge, sind Komplexität und Densität wesentliche Merkmale urbaner Soundscapes. In den seltensten Fällen tönt ein Geräusch oder ein Klang für sich allein, ohne von einer Reihe weiterer Laute akkordiert zu werden. Die Sounds der Stadt addieren und vermischen sich.

„Der Begriff Soundscape relativiert die Unterscheidung zwischen „Signal“ und „Rauschen“ auf eigentlich zwei Begriffe, die in hierarchischer und einander ausschließender Beziehung zu einander stehen. In einer Soundscape gibt es kein „Rauschen“ im technisch-informativen Sinn,⁵³ da in ihr jeglicher Laut aufschlussreich ist für das Verstehen und Bewerten der Umwelt. Gerade in der Praxis des selektiven Hörens, im „Wegfiltern“ des vermeintlichen Rauschens, sieht Schafer die Ursache für die allgemeine auditive Ignoranz und eine Verfestigung der Hörgewohnheiten, welche eine zuträgliche akustische Umwelt verhindern.“⁵⁴

Schall ist akustisch nach Parametern wie Frequenz, Lautstärke, Dauer und Periodizität mess- und beschreibbar.

Die Psychoakustik bezeichnet die Entsprechungen unterschiedlicher akustischer Reize als Hörereignisse. Als reinen Sinuston bezeichnet man eine singuläre Schwingungsfrequenz. Als Ton bezeichnet man hingegen eine Verteilung von Frequenzen, bestehend aus Grundton und Obertönen. Obertöne sind ganzzahlige Vielfache der Grundtonfrequenzen. Beim Blasen einer Klarinette oder Flöte oder beim Streichen, Zupfen oder Schlagen einer Geigen-, Gitarren- oder Klaviersaite erklingen neben dem Grundton auch noch Obertöne, die in ihrer Zusammensetzung gemeinsam die klangliche Charakteristik eines Instrumentes bestimmen. Man spricht auch von Klangfarbe oder Timbre. Sprachliche und nicht-sprachliche Vokalisationen und Geräusche sind Schallverteilungen, die als Laute bezeichnet werden. Sie bestehen aus einer Mehrzahl gleichzeitiger und sequentieller „Töne“ oder Klänge einschließlich nicht-sinusförmiger Schwingungen.⁵⁵

⁵³ Anteile einer Signalübermittlung, die nicht als Teil des definierten Signals sind und somit als zu eliminierende Störung gelten

⁵⁴ Breitsameter in Schafer, *Die Ordnung der Klänge*, 15, 16.

⁵⁵ Vgl. Ansorge und Leder, *Wahrnehmung und Aufmerksamkeit*, 120, 121.

Als Geräusche verstehen wir Hörempfindungen, die wir weder als Ton noch als Klang bezeichnen würden, die keine klaren Konturen aufweisen, eher unstrukturierte Zusammensetzungen von Schallschwingungen sind, in der Regel keine periodischen Muster aufweisen, wie beispielsweise musikalische Klänge.

Hermann von Helmholtz trennt Schall in zwei Arten: Geräusche und musikalische Klänge. Zu den Geräuschen zählt er Beispiele wie das Sausen, Heulen und Zischen des Windes, das Plätschern des Wassers, das Rollen und Rasseln eines Wagens. Dementsprechend wären als moderne Beispiele das Brummen von Motoren, das Dröhnen von Generatoren, das Knattern von Getrieben, das Surren stromführender Anlagen oder das Zischen pneumatischer oder hydraulischer Leitungen zu nennen. Geräusche und Klänge können sich in wechselnden Verhältnissen vermischen und ineinander übergehen, sind aber in ihren extremen Ausformungen weit voneinander entfernt.

Im Verlauf eines Geräuschs treten schnelle Wechsel verschiedener Schallempfindungen auf. Das Rasseln rollender Räder auf unterschiedlichen Untergründen, das Brausen und Plätschern von Fließgewässern oder Meereswogen, das Rauschen der Blätter im Wind, das Rascheln von Laub, das Prasseln des Regens, das Grollen des Donners und die Geräusche vieler Maschinen sind aperiodische Schalle und zeichnen sich durch rasche, unregelmäßige, aber deutlich erkennbare Wechsel verschiedenartiger Sounds aus.⁵⁶

Der Sinuston ist das einfachste, sich periodisch in der Zeit wiederholende Schallmuster. Die mathematische Sinusfunktion ist die Darstellung der Luftdruckveränderungen über einen bestimmten Zeitabschnitt. Die Zeitfunktionen von Klängen sind ebenfalls periodisch, aber in ihrer Form komplexer. Geräusche hingegen zeigen keine Periodik in ihrer Zeitfunktion.

Aperiodische Schalle werden hauptsächlich von unbelebten Systemen erzeugt und periodische Schalle vorwiegend von belebten Systemen. Wir finden periodische Schallanteile in Musik, Tierlauten, Vogelstimmen sowie in Vokalen und stimmhaften Konsonanten der Sprache. Stimmlose Konsonanten hingegen sind Geräusche.

Zufallsrauschen (das nichtperiodisch ist) kann nicht durch eine Teiltonreihe repräsentiert oder erzeugt werden, sondern erfordert vielmehr die Überlagerung von Sinuswellen aller Frequenzen.

Weißes Rauschen ist das Rauschen, bei dem alle Frequenzen gleiche Amplitudenwerte aufweisen. Es entspricht dem Rauschen, das beim Sendesuchlauf zwischen zwei Radiofrequenzen zu hören ist.

Dieses zischende Geräusch enthält starke Anteile hoher Frequenzen und kann störend und ermüdend wirken. In der Elektroakustik wird alternativ oft Rosa Rauschen eingesetzt, das die gleiche Energiesumme pro Oktavband enthält. Weißes Rauschen hat für alle Frequenzen die gleichen

⁵⁶ Vgl. Hermann Von Helmholtz, *Die Lehre von den Tonempfindungen, als Physiologische Grundlage für die Theorie der Musik* (Place of publication not identified: Forgotten Books, 2018), 14.

Amplitudenwerte, wobei hingegen beim Rosa Rauschen die tiefen Frequenzen verstärkt sind und die höheren Frequenzen um drei Dezibel pro Oktave abnehmen.⁵⁷

Breitbandiges Rauschen, wie es oft durch Luftströmungen erzeugt wird, ist keine periodische Schwingung und hat daher keine bestimmte Tonhöhe.

Marcus Maeder formuliert Rauschen einerseits als paradigmatisches Geräusch einer von technischen, medialen Kakophonien umgebenen Gesellschaft, und andererseits als Wahrnehmungshorizont, der das Unfassbare vom Erfassbaren trennt. Es ist der Moment, in dem Zeichen keine individuelle Struktur mehr aufweisen und nicht mehr interpretiert werden können, und sich in ihrer Vielzahl, Zufälligkeit oder Ferne ihres Auftretens auflösen. Es liegt somit jenseits unseres Verstehens.⁵⁸

In der Stadt nimmt Rauschen oft den Hauptanteil des Wahrnehmungshintergrundes ein, da die Vielzahl der Geräusche in einem gemeinsamen Rauschen aufgehen. Vor diesem rauschenden Hintergrund können andere Geräusche erscheinen oder signifikant herausstechen und sich dann wieder darin eingliedern und verschwinden. Die Wahrnehmung dieses Hintergrunds passiert meist nur indirekt, beiläufig und unaufmerksam. Für Sabine Sanio wird damit die Kommunikations- und Wahrnehmungssituation insgesamt zum Objekt der Reflexion.⁵⁹

Rauschen kann auf viele Arten erzeugt werden. Es entsteht durch eine dichte Abfolge sehr vieler kurzer Einzelgeräusche. Die Zeitabstände zwischen den Einzelgeräuschen sind unregelmäßig und unterschiedlich, aber es treten pro Zeitintervall in Summe etwa gleich viele Einzelgeräusche auf. Sie sind über einen bestimmten Zeitraum normal verteilt und die Wechsel dazwischen sind aperiodisch. Sehr viele unterschiedliche Schwingungsereignisse resultieren in Rauschen.

Während eines Zeitintervalls verteilen sich die Frequenzbänder der Einzelgeräusche genauso wie deren Schallleistung, über das gesamte hörbare Spektrum. Dämpfende Umgebungsfaktoren können dazu beitragen, dass höhere Frequenzen sukzessive abnehmen und die Schallleistung⁶⁰ somit über das gesamte Spektrum ähnlich bleibt. Ist das Ohr näher an der rauschenden Schallquelle, sind auch keine physischen Barrieren da, die dämpfend wirken können. Das Gehörte entspricht eher dem Weißen Rauschen. Klanglich entspricht es dem Rauschen elektronischer Geräte, wie etwa dem oben beschriebenen Rauschen bei der Radiosendersuche. Natürliches Rauschen hingegen entspricht eher dem Rosa Rauschen, dessen Schallleistung sich über das hörbare Frequenzspektrum gleich verhält. Die Druckamplituden der hochfrequenten Schwingungen sind hier durch die Umgebung abgeschwächt.⁶¹

⁵⁷ Vgl. Donald E. Hall, *Musikalische Akustik: ein Handbuch*; [Veröffentlichung des Zentrums für Kunst und Medientechnologie Karlsruhe, Institut für Musik und Akustik], Studienbuch Musik (Mainz ua: Schott, 2008), 150, 151.

⁵⁸ Vgl. Marcus Maeder, *Milieux sonores - klangliche Milieus: Klang, Raum und Virtualität* (Bielefeld: Transcript Verl.; 2010), 103.

⁵⁹ Vgl. Sabine Sanio in Andreas Hiepkö, *Rauschen: seine Phänomenologie und Semantik zwischen Sinn und Störung* (Würzburg: Königshausen & Neumann, 2001), 208.

⁶⁰ Schallleistung ist das Produkt aus Schalldruck und Schallschnelle

⁶¹ Vgl. Rainer Bayreuther, *Was sind Sounds?: Eine Ontologie des Klangs*, 1. Auflage, (AT-OBV)AC12135372 36 (Bielefeld: transcript, 2019, 2019), 110, 111.

In Bezug auf die Frequenz führt Murray Schafer den Begriff der Masse ein. Die Masse eines Geräuschs wird durch sein Schwergewicht bestimmt. Diese Masse besteht aus Frequenz-Clustern, deren Positionen in Frequenz-Diagrammen sichtbar gemacht werden können. Manchmal besitzen Geräusche ein sehr breites Frequenzband, manchmal ein engeres. Wenn Rauschen, das sich über ein breites Frequenzband erstreckt, gefiltert wird, lassen sich Schwerpunkte in schmalen Frequenzbereichen erkennen. Solch schmale Frequenzbereiche können dann mitunter „gestimmt“ klingen, und es lassen sich Tonhöhen bestimmen.⁶²

Quietschen stellt eine Hybridform zwischen Ton und Geräusch dar, da es oft eine bestimmbare Tonhöhe oder Frequenz aufweist. Es entsteht, wenn zwei einander berührende Festkörper sich relativ zueinander auf ebenen Oberflächen bewegen. Es ist ein Geräusch, das in urbanen Soundscapes relativ häufig auftritt, etwa bei Anfahr- und Bremsvorgängen, wenn Autoreifen über die Fahrbahn rutschen oder die Straßenbahn eine Schienenkurve durchfährt. Rollreibung alleine erzeugt noch kein Quietschen, sondern erst das Rutschen der Oberflächen zueinander. Solange die Reibungskraft proportional zur Geschwindigkeit bleibt, wird Gleitreibung erzeugt, die sich akustisch durch umgangssprachliches Pfauchen äußert. Fällt die Geschwindigkeit und wird die Kraft der Bewegung geringer als die der Haftreibung, kommt es zum Quietschen. Die Oberflächen haften in einem kurzen Zeitintervall aneinander, in dem aber trotzdem noch Zugkraft ausgeübt wird. Solange sich das Wechselspiel zwischen Haften und Gleiten wiederholt, quietscht es. Die Oberflächenbeschaffenheit beeinflusst lediglich die Lautstärke. Die Eigenfrequenzen, in denen die bewegten Gegenstände schwingen, bestimmen die Tonhöhe des Quietschens.⁶³

Das Rauschen der Thaliastraße ist demnach kein besonderes Rauschen, sondern ein Verkehrsrauschen, das einen typisch großstädtischen Hintergrund bildet, und demnach als Grundlaut oder Keynote Sound zu bezeichnen ist.

Erklingen an unterschiedlichen Orten in der gleichen Stadt die gleichen Keynote Sounds? Ich ziehe zur Beantwortung dieser Frage einen Vergleich zur Burggasse im siebten Wiener Gemeindebezirk.

⁶² Vgl. Schafer, *Die Ordnung der Klänge*, 229.

⁶³ Vgl. Bayreuther, *Was sind Sounds?*, 111.

Burggasse

Zu Vergleichszwecken wurde die Burggasse (Neubau, 7. Wiener Gemeindebezirk) im Bereich zwischen der Kaiserstraße und dem Sankt-Ulrich-Platz besucht und belauscht. Eine Gegend, die umgangssprachlich gemeinhin als „Bobo-Wien“ bezeichnet werden kann.

Bobo ist eine Wortneuschöpfung, die durch das im Jahr 2000 erschienene Buch *Bobos in Paradise* von David Brooks Bedeutung erlangte. Der Begriff setzt sich aus den Wörtern *bourgeois* und *bohémien* zusammen, welche grundsätzlich gegenteilige Bedeutungen haben. Bourgeoisie bezeichnet die gehobene soziale Klasse der Gesellschaft, Bohème hingegen eine Subkultur intellektueller und kreativer Randgruppen, deren Einstellung eher gegenbürgerlich geartet ist. Der Begriff Bobos fasst völlig konträre Gesinnungen zusammen: Reichtum und Rebellion – das Denken der Hippies, gepaart mit dem unternehmerischen Geist der Yuppies.

Generell ist der auch als *bourgeoise Bohémien* bezeichnete Typus ein idealistisch lebender Mensch, welcher dennoch einen leichten Hang zum Materialismus pflegt, vom Erscheinungsbild adrett und gepflegt, aber dennoch kreativ ist. In den 2010er Jahren etablierte sich für den beschriebenen Typus alternativ die Bezeichnung Hipster. Er prägt die Szeneviertel diverser Städte und verdrängt die dort an sich heimischen Menschen aufgrund der stärkeren Finanzkraft, was einen Anstieg der generellen Wohnsubstanz, aber auch eine Verteuerung der Mieten und Immobilienpreise zur Folge hat.⁶⁴

Die Grenzen des von mir belauschten Abschnittes bilden die Kaiserstraße und der Sankt-Ulrichs-Platz. Die Kaiserstraße wird hier von der Straßenbahnlinie 5 befahren, die die Burggasse quert. An den Straßenecken befinden sich in beiden Fahrtrichtungen Straßenbahnhaltestellen. Im Gegensatz dazu könnte sich der Sankt-Ulrichs-Platz auch in einem anderen Stadtteil, einer anderen Stadt oder gar in einem Dorf befinden. Er ist gekennzeichnet durch die in einer Fußgänger*innen-Zone freistehende Kirche, um die herum breite gepflasterte, teils abschüssige Wege führen. In den umliegenden Gebäuden befinden sich einzelne Gastronomiebetriebe mit Gastgärten.

Entlang der Burggasse erstrecken sich Fassaden von bis zu sechs- oder siebengeschoßigen Bauten. Die gesamte Straße ist geschlossen verbaut. Ausnahmen sind lediglich der Karl-Farkas-Park und der Sankt-Ulrichs-Platz.

Die Burggasse ist eine vom Gürtel kommende, stadteinwärts führende zweispurige Einbahnstraße. Der rechte Fahrstreifen ist dem Autobus der Linie 48A, Taxis und Fahrrädern vorbehalten. Alle übrigen Verkehrsteilnehmer*innen benutzen den linken Fahrstreifen.

Auf Höhe der Hausnummer 48, zwischen der Neubaugasse und der Stuckgasse, verbreitert sich der Abstand zwischen den Häuserfronten und die Burggasse öffnet sich ein wenig in Fahrtrichtung

⁶⁴ Vgl. „Bobos - ONMA Lexikon“, zugegriffen 7. März 2021, <https://onma.de/online-marketing-lexikon/bobos/>.

Innenstadt. Zwischen der Stuckgasse und dem Sankt-Ulrichs-Platz befindet sich auch ein mit Bäumen und Sträuchern bepflanzter Grünstreifen, der die Hauptfahrbahn von einer Nebenfahrbahn abtrennt. Die Autobuslinie 13A überquert die Burggasse an zwei Stellen. In Fahrtrichtung Hauptbahnhof fährt der Bus die Neubaugasse entlang und in die entgegengesetzte Richtung fährt er durch die Kirchengasse. Entlang der Burggasse befinden sich zahlreiche Geschäfte und gastronomische Betriebe, die zwischen der Schottenfeldgasse und dem Sankt-Ulrichs-Platz in einer höheren Konzentration vertreten sind.

Entlang der Thaliastraße lassen sich betreffend des Verkehrsrauschens keine Auffälligkeiten oder Unregelmäßigkeiten erkennen. Allerdings gibt es Faktoren hörbarer Differenzen, die den Sound des Rauschens, und wie dieser wahrgenommen wird, beeinflussen. Das Rauschen in der Thaliastraße klingt anders als in der Burggasse.

Die Gründe dafür liegen unter Anderem in der öffentlichen Verkehrsanbindung, Verkehrsführung, Beschaffenheit der Fahrbahn und der umliegenden Architektur.

Die Spuren der Fahrbahn führen sowohl stadteinwärts als auch stadtauswärts. Die Verkehrsbewegung findet somit in zwei entgegengesetzte Richtungen statt.

Die Burggasse hingegen ist eine Einbahnstraße, die nur stadteinwärts führt. Dieser Umstand hat eine bestimmte Eintönigkeit zur Folge. Es besteht der Effekt, dass das verkehrsbedingte Rauschen sich nur in eine Richtung bewegt.

Bei sich bewegenden Klangquellen tritt häufig der Dopplereffekt auf. Die Bewegung zwischen Klangquelle und Ohr bewirkt entweder eine Dehnung oder Stauchung der Schallwellen. Die Frequenzen einer sich annähernden Klangquelle werden höher wahrgenommen, als sie tatsächlich sind. Entfernt sich dieselbe Klangquelle, werden die Frequenzen der von ihr ausgehenden Schallwellen als tiefer empfunden. Die Schallgeschwindigkeit in Kombination mit der Geschwindigkeit, in der sich eine Klangquelle bewegt, erzeugen den Eindruck der Wahrnehmung höher werdender Frequenzen. Wenn Schallwellen und Klangquelle sich in entgegengesetzte Richtungen bewegen, entsteht der Eindruck abfallender Frequenzen.⁶⁵ Durch die Geschwindigkeit vorbeifahrender Autos werden deren zahlreiche Geräusche höher und fallen schlagartig auf ein niederfrequentes Rauschen ab. Dem Rauschen werden also Frequenzen höherer Lage hinzugefügt, dann abgezogen und dann wieder vermehrt mit tieferen Frequenzen angereichert. Die Geschwindigkeitsverhältnisse und die Richtung, in die sich die Geräusche bewegen, lassen sich dadurch wahrnehmen.

Im Fall der Burggasse trägt dieser Effekt zum Eindruck einer monotonen Bewegung des Rauschens bei. In der Thaliastraße rauscht es, aufgrund zweier entgegengesetzter Fahrtrichtungen, wesentlich variantenreicher. Darüber hinaus trägt die in zwei entgegengesetzte Richtungen verlaufende

⁶⁵ Vgl. Augoyard, *Sonic Experience*, 40,41.

Bewegung der Geräusche in der Thaliastraße zu einem diffusen Rauschen bei. Die Bewegungen der Klangquellen kreuzen permanent ihre Wege und erschweren dadurch das Eruiere der Richtungsbewegungen.

Ein weiterer Aspekt der Soundscape ist, dass das Rauschen von der Bauform eines Straßenzuges beeinflusst wird. Höhe und Enge von Straßenschluchten, wie sie in Wien häufig vorzufinden sind, bestimmen den Grad an Reflexionen und den dadurch verursachten Hall. Die Burggasse ist stellenweise wesentlich enger als die Thaliastraße. Vor allem im Bereich zwischen der Kaiserstraße und der Neubaugasse gleicht sie einer Schlucht. Die Fahrbahn und die Gehsteige sind schmal und die gegenüberliegenden Häuserfronten ragen bis zu sieben Stockwerke in die Höhe. Diese verdichtenden Faktoren zeigen sich in der Ausformung des *Canyon-Effekts*. Befinden sich auf beiden Straßenseiten hohe, geschlossen verbaute Häuserreihen und wenige oder keine Freiflächen, werden auftretende Sounds vielfach reflektiert, was zu einem längeren Nachhall führt. Sounds, die zwischen den parallelen Fassaden hin und her reflektiert werden, bleiben häufig über einen gewissen Zeitraum in Form stehender Wellen präsent. Die Folge ist ein Anstieg des Rauschpegels und eine Diffusion der Geräusche und Klänge, was wiederum die Lokalisation bestimmter Klangquellen erschwert.⁶⁶ Dieser Effekt tritt meiner Erfahrung nach auch in manchen Abschnitten der Thaliastraße auf. Zwischen dem Gürtel und der Panikengasse befinden sich hohe Gebäude, an deren Fassaden Geräusche und Klänge vielfach reflektiert werden. Vor allem in dem kurzen Bereich zwischen der Brunnengasse und dem Hofferplatz ist eine diffuse Verdichtung des Grundrauschens und anderer Sounds zu bemerken. Allerdings ist die Wirkung dieses Effekts in der Burggasse ausgeprägter wahrzunehmen. Wie bereits erwähnt, fährt entlang der Burggasse keine Straßenbahn, sondern die Autobuslinie 48. Abgesehen davon, dass die Sounds eines Busses sich von denen einer Straßenbahn unterscheiden und somit die Soundscape der Burggasse von den Geräuschen anderer Verkehrsmittel bestimmt wird als die Thaliastraße, klingt auch das Rollrauschen der Autos anders. Die Abwesenheit von Straßenbahnschienen geht mit einer durchgehend asphaltierten Fahrbahnoberfläche einher, deren Beschaffenheit sich auch akustisch bemerkbar macht. Verglichen sowohl mit der Thaliastraße als auch mit der noch zu erwähnenden Hietzinger Hauptstraße klingt das Rauschen der Burggasse konstanter. Wie schon angemerkt, sind Straßenbahnschienen zwischen einem Fahrbahnbelag aus Betonplatten verlegt. Die Fugen zwischen diesen Platten verleihen einem darüber rollenden Fahrzeug einen schnellen rhythmischen Effekt, der das Rauschen tremoloartig akzentuiert. Dieser Effekt tritt sowohl in den Soundscapes der Thaliastraße als auch der Hietzinger Hauptstraße auf, fehlt aber in der Burggasse.

⁶⁶ „Canyon_Effect“, zugegriffen 4. Februar 2020, https://www.sfu.ca/sonic-studio-webdav/handbook/Canyon_Effect.html.

„Minute“ 2



Abbildung 4: Minute 2

17:29 Uhr

Ich mache mich selbst mit einem kurzen Räuspern bemerkbar und spreche ins Mikrofon. Zur Vereinfachung der späteren Rekonstruktion erkläre ich, dass ich mich am Hofferplatz befinde und kurz durch den Park gehen werde. Beim Hören der Audioaufnahme fallen mir die durch Berühren des Mikrophons von mir selbst verursachten Griffgeräusche auf.

Während ich spreche, höre ich in einiger Entfernung die Stimme eines kleinen Kindes, dessen Sprache ich nicht erkennen kann. In einer mir ebenfalls unverständlichen Sprache höre ich einen jungen Mann einige Worte sprechen. Ich kann nicht sagen, ob diese beiden Stimmen in einem Dialog miteinander stehen. Ein Auto, das die Thaliastraße entlangfährt, ist noch deutlich zu hören. Ich habe den Eindruck, dass die Reibungs- und Klopfg Geräusche auf der Fahrbahn detaillierter wahrzunehmen sind als das Brummen des Motors. Die Schläge der Reifen hallen laut nach, als sie über die Schienen oder Bodenschwellen fahren, deren Niveau stellenweise höher zu sein scheint, als die restliche Fahrbahn. In Zusammenhang mit den Geräuschen dieses fahrenden Autos ertönt auch leise ein sehr kurzes Quietschen. In meiner unmittelbaren Nähe höre ich ein Rascheln, dessen Herkunft ich nicht exakt lokalisieren kann. Aber da es vertraut klingt, assoziiere ich es mit einem der Sträucher oder Gebüsche rund um den Park. Ich kehre der Thaliastraße den Rücken und gehe langsam in den Park. Auf dem Weg in den Park trete ich auf trockenes Laub und höre, wie es leise unter meinen Füßen zerrieben wird. Es ist ein heiseres Krachen, das beim Zerbröseln dieses Blattes kurz erklingt. Ich bemerke, wie die laute Atmosphäre der Straße allmählich ausdünnt und sich verflüchtigt, bis sie nur mehr einen diffusen Hintergrund bildet, der deutlich in einiger Entfernung liegt. Die zahlreichen Stimmen der spielenden Kinder dominieren diesen Ort, an dem alles, was zu hören ist, einen eklatant länger hörbaren Nachhall

aufweist, als im Bereich der Straße. Die Sounds der Straße driften. Sie werden von den Wänden und der Hecke, die sowohl als Sicht- als auch als Lärmschutz dienen, stark reduziert beziehungsweise deutlich abgeschwächt.

Ich höre für einen kurzen Moment Musik aus der Ferne: entweder aus dem offenen Fenster eines Autos, Geschäftes oder einer Wohnung, oder aus dem Lautsprecher eines mobilen Gerätes, wie sie sehr häufig von vorwiegend jungen Menschen zum Musikhören genutzt werden. Es ist auf jeden Fall nur ein flüchtiges, leises Aufflackern zwischen den Stimmen und Geräuschen der Umgebung. So schnell wie sich dieses Lied wieder verflüchtigt, vermute ich ein Autoradio als dessen Klangquelle. Mittendrin ist wieder ein ganz kurzes Quietschen zu hören, ähnlich den anderen bereits erwähnten Quietsch-Geräuschen. Beinahe zeitgleich höre ich auf der Aufnahme erneut ein kurzes Rumpeln, das durch meine eigene Berührung des Mikrophons oder Kabels verursacht wird. Ein merkwürdig surrendes Geräusch ist zu hören, als ein Auto vorbeifährt. Eine Art hochfrequenten Säuseln, das dominanter und deutlicher klingt als das Brummen des Motors. Die Kinder im Park rufen in einer mir fremden Sprache einander laut zu. Die Ausrufe werden immer deutlicher und gehen schon beinahe in Schreie über. Die große freie Fläche und die hohen Fassaden der umliegenden Häuser erzeugen den Effekt eines langen Nachhalls, eventuell sogar eines kurzen Echos der Stimme eines Kindes, die für einen kurzen Moment fast alleine und ganz deutlich zu hören ist. Ich bin mir nicht sicher, ob die Kinder nicht selbst in diesem Moment diesen Effekt vernommen haben und versuchen, ihn mit ihrer Stimme nochmals zu erzeugen, um quasi damit zu spielen. Ein Junge ruft langgezogen: „Huh, huh, huh, hie!“ Danach widmen sich die Kinder wieder ihrem Spiel. Ein paar wenige metallisch-hallig klingende Klopflaute sind zu hören. Ich vermute, dass sie durch Schritte auf der Rutsche des Spielplatzes hervorgerufen werden. Vereinzelt erzeugen die Kinder mit unterschiedlichen Objekten und Spielsachen leise und unauffällige Knack-, Kratz und Klopfergeräusche. Zwischendurch raschelt es vereinzelt an den Orten, an denen die kindlichen Stimmen erklingen. Sie bewegen ihre Roller und Fahrräder, deren bewegliche Bauteile häufig metallische Reibungs- und Klappergeräusche erzeugen, oft begleitet von leisem Quietschen. Manche ziehen ihren fahrbaren Untersatz beim Aufheben kurz über den Asphaltboden und verursachen mit den Rädern und Rollen ein raues Kratzen oder Schleifen. Innerhalb der Parkanlage bin ich dem Straßenverkehr so fern und den Baumkronen so nah, dass ich das Zwitschern der Vögel eindeutig hören kann. Welche Vögel hier zwitschern, weiß ich freilich nicht zu sagen, aber ich kann versuchen, das Zwitschern zu beschreiben, auch wenn das sprachliche Inventar für eine solche Beschreibung äußerst restringiert ist: Es ist ein heiserer Gesang, der in gleichbleibenden Sequenzen sich wiederholender, hochfrequenter Piep-Töne erklingt. Diese Gesangsstimmen setzen sich zu einem Kanon des Fiepens, Zirpens, Trällerns und Zwitscherns zusammen und fügen sich dezent in die akustische Umgebung ein, gegen deren dominante Lautheit

sie sich kaum behaupten können. Die hohen Frequenzen schaffen es dennoch vereinzelt den urbanen Klangteppich wie Nadelstiche zu durchdringen.

Vom Ballspielplatz her schallen einzelne Quietschgeräusche in meine Richtung. Beim Laufen auf den asphaltierten Böden scheinen die Gummisohlen der Sportschuhe diese Geräusche zu erzeugen.

Abwechselnd hört man das Aufpäppeln eines oder mehrerer Bälle, mit denen gespielt wird. Es klingt für mich eher nach den Geräuschen kleiner, leichter Plastikbälle. Ich bin nicht nahe genug am Schallereignis dran, um Gewissheit zu haben.

Die Kinder rufen einander laut zu und nehmen mit ihren Stimmen den Spielplatz akustisch in Beschlag. Auf den Bänken bei den Tischen sitzen mehrere Erwachsene zusammen und unterhalten sich. Eine kleine Gruppe von Frauen – sie dürften Arabisch sprechen – unterhält sich ruhig in der Nähe einer Bank. Auf der Thaliastraße fährt eine Straßenbahn vorbei. Diese macht sich plötzlich durch das für die Straßenbahn typische Bimmeln beziehungsweise Läuten bemerkbar, ein wütendes, nervöses und zugleich selbstbewusstes Läuten, vermutlich, um vor ihrem Herannahen zu warnen, oder im Weg stehende Autofahrer vom Gleiskörper zu verscheuchen. Abgesehen vom Gebimmel ist sie schon deutlicher zu hören, als viele andere Straßenbahnen, da es sich um eine der älteren Garnituren handelt, die sich, wie ich im Laufe dieser Arbeit gelernt habe, generell geräuschreicher fortbewegen als die moderneren Wagons.

Ein kleines Mädchen richtet mit einem leisen „Mama“ das Wort an ihre Mutter. Ein kleiner Bub schreit aus vollem Hals ein mir nicht bekanntes Wort über den Platz. Keine Sekunde später verkündet ein anderer Junge lautstark, dass er jetzt Pause macht. Etwas mir nicht Erkennbares wird mehrmals auf einen der Tische geschlagen, an denen die Erwachsenen zusammensitzen. Verglichen mit der harten, hölzernen Tischplatte klingt der darauf geschlagene Gegenstand in seiner Beschaffenheit weich und elastisch – möglicherweise etwas Essbares oder auch einfach nur eine Hand? Ich höre wieder fremdsprachige Frauenstimmen, die sich angeregt durcheinander sprechend, aber besonnen unterhalten. Ich kann nicht feststellen, ob es andere oder die bereits zuvor gehörten Frauenstimmen sind. Ein sehr kleines Kind macht sich durch ein kurzes, quengelndes Raunen bemerkbar. Die Stimmen der Kinder sind wesentlich variantenreicher als die Unterhaltungen der Erwachsenen, die im Gegensatz dazu schon beinahe monoton wirken. Aus mehreren Richtungen höre ich Ausrufe, Schreie, Quietschen, Ächzen, Stöhnen und zwischendurch die Geräusche des Spielens und viele Schritte: Auf einem der Ballspielplätze wird ein Ball – ist es Plastik oder Leder? – mehrmals auf gepäppelt. Dem Klang nach zu urteilen, dürfte es sich aber um einen prall aufgepumpten, modernen Fußball aus Kunststoff handeln. Derselbe Ball wird kurz darauf mit großer Wucht gegen die Gitter, die den Ballkäfig umzäunen, geschossen. Es ertönt ein kurzes Scheppern des Zaungitters, das noch ein paar Mal in periodischen Abständen wie ein Echo nachschwingt. Am anderen Ende des Parks sind ein paar wenige,

laute Schreie von sehr kleinen Kindern zu hören. Mehrere mir unverständliche Männerstimmen sind von einer anderen weiter entfernten Bank zu hören.

Aus der Thaliastraße und den Seitengassen, die den Park umgeben, ist das Rauschen und Brummen vorbeifahrender Autos wahrzunehmen. Abwechselnd höre ich, wie der Ball auf den Boden fällt und mit den Füßen zu einem der mitspielenden Kinder oder gegen die Bande geschossen wird. Die Metallgitter übertragen diese Knallgeräusche und das darauffolgende Scheppern, das diese Berührung verursacht, über eine lange Distanz.

Plötzlich wird ein am Boden liegender Roller aufgehoben und reibt dabei mit der metallischen Seite kurz über den Asphaltboden. Die Räder quietschen leise, als ein Kind damit über den Platz und an mir vorbeifährt. Dann schlägt der Roller kurz auf dem Boden auf. Ein kleines Kind, eine Frau und ein Mann begrüßen sich gegenseitig durch mehrere „Hallos“ und „Hellos“. Ich verstehe die Sprache, in der sie dann sprechen, nicht. Plötzlich bilde ich mir ein, das Wort „Echo“ zu hören. Ich vermute daher, dass dieser bereits erwähnte Effekt den Menschen hier deutlich auffällt. Eine Frau erklärt einem Kind in einer scheinbar kindlich-naiven Art, dass sie jetzt nach Hause gehen. Meine Vermutung wird vom Verstehen der Worte „Mama“ und „Haus“ bestärkt. Ein weiteres Kind fährt mit einem quietschenden Fahrrad an mir vorbei. Währenddessen fährt auf der Thaliastraße wieder eine Straßenbahn, von der hauptsächlich ein leises, hochfrequentes Surren zu hören ist. Dieses Surren wird kurz lauter, um gleich darauf wieder zu verstummen. Die zahlreichen Stimmen, vorwiegend die der Kinder, das Aufpäppeln eines Balls und die Geräusche laufender Schritte hallen noch leise nach, verringern sich aber in ihrer Lautstärke, als ich den Park langsam wieder verlasse.

Von der Straße her ist das laute Brummen eines starken Motors zu hören. Das dazugehörige Auto scheint stark zu beschleunigen und rast mit erhöhter Geschwindigkeit an mir vorbei. In dem Moment, als es sich exakt auf meiner Höhe befindet, gipfelt das Brausen, das es klanglich hervorbringt, in einem Akzent, der aus zwei kurz hintereinander folgenden Impulsen besteht. Minimal zeitversetzt höre ich hinter mir ein sehr leises und hohes Geräusch, das ich nicht zuordnen kann. Könnte ich es selbst verursacht haben, womöglich durch einen meiner Schritte? Habe ich eventuell an etwas gestreift, ohne es gespürt zu haben? Oder kommt es von jemandem in unmittelbarer Nähe, und ich habe die Anwesenheit dieser Person nicht registriert? Es wäre durchaus vorstellbar. Immerhin dringen immer noch die Stimmen spielender Kinder an mein Ohr, obwohl diese längst nicht mehr zu sehen sind. Ich werde wieder eine kurze Rast einlegen, um darüber nachzudenken.

Audio-Link:

https://soundcloud.com/clemens-miggitsch/2-satz-minute2?in=clemens-miggitsch/sets/thaliastrase_2019-10-18



Rast und Reflexion: Nach dem Gehen dem Gehörten nachgehen

Der zweite Abschnitt meines Klangspaziergangs beschreibt eine Durchquerung des Parks am Hofferplatz.

Besonders auffällig ist, dass die Sounds, die zum Gesamtrauschen beitragen, geringer und nur in abgeschwächter Form wahrzunehmen sind. Ein Umstand, den ich auf die nur schwach befahrenen Seitengassen um den Park, die Lärmschutzwand zwischen dem Park und der Thaliastraße und die Hecke hinter dieser Lärmschutzwand sowie die gesamte Vegetation zurückführe.

In den Sommermonaten, wenn das kleine Freibad geöffnet ist, verhält es sich anders. Die pritschelnden und plantschenden Personen, die Umlaufpumpen des Beckens, die Duschen, sowie die wasserfall- und fontänenartigen Wasserspiele erzeugen Sounds, die den Rauschanteil wiederum steigern. Die Frequenzspektren eines rauschenden Gewässers in Bewegung und des Straßenverkehrs ähneln einander in der Verteilung ihrer Frequenzen. Beide Phänomene teilen in ihrer Beschreibung gemeinsame Begriffe wie „fließen“ und „rauschen“. Dennoch ist der Mensch ein biomorphes Wesen, und so suchen wir das eine Rauschen lieber auf, und versuchen das andere zu meiden.

Wenn man die Soundscapes der beiden Parks auf der Thaliastraße miteinander vergleicht, zeigen sich deutliche Unterschiede. Der zweite Park in dem von mir belauschten Gebiet befindet sich weiter stadtauswärts, am Richard-Wagner-Platz, zwei Quergassen vor der Kreuzung Thaliastraße/Panikengasse. Hier befindet sich keine hohe Wand und auch keine dichte Hecke, die eine akustische Barriere zwischen dem Park und der Straße bilden. Das Rauschen der Straße ist deutlich und ungedämpft im gesamten Park zu hören. Aber auf der unbebauten offenen Fläche reduziert sich der Lärm der Straße mit seiner Ausbreitung gleichermaßen. In der Jahreszeit, in der die üppige Bepflanzung Blätter trägt, ist ein Ausfiltern bestimmter Frequenzanteile in Form eines filternden Effekts zu erkennen. Sounds, die diesen Ort kennzeichnen, stammen von bellenden Hunden, die sich gehäuft in der Hundezone im vorderen Bereich des Parks direkt an der Thaliastraße aufhalten. Im Gymnastik- und Trainingsbereich sind häufig sich sportlich betätigende Menschen anzutreffen, von denen gelegentlich motivierende Rufe und angestregtes Ächzen, Seufzen und Stöhnen zu hören sind. Schritte sind hier so gut wie nicht zu vernehmen, da der Boden, genauso wie auch auf dem Kinderspielplatz, mit Rindenmulch bedeckt ist. Auf den Ballspielplätzen sind oft ähnliche Stimmlaute wie im Fitnessbereich zu hören. Hier kommen noch zusätzlich Schrittgeräusche und das knallartige Aufschlagen und Abprallen der Bälle hinzu. Schritte erklingen auch von den Menschen, die während der Arbeitszeiten den Platz überqueren, um in das rückwärtig gelegene Magistratsgebäude zu gelangen. Abgesehen davon ist es ein Ort, der Möglichkeiten der Erholung und des sozialen Austauschs bietet, was sich durch die Häufung an menschlichen Stimmen artikuliert. Bei spärlichem Besuch und geeigneter Witterung sind natürliche Geräusche wie das Rauschen der Blätter oder der Gesang und das Zwitschern der Vögel zu hören.

Pulsierende Sounds sind im Abschnitt „Minute 2“ vorwiegend in Form von Schritten wahrzunehmen. Diese Schritte beschreiben oftmals aber keinen Rhythmus, der dem des Gehens entspricht, sondern rühren hauptsächlich von den Bewegungen der spielenden, laufenden und Haken schlagenden Kinder. Sie variieren demnach permanent und zeigen keine erkennbaren zeitlichen Strukturen. Die wahrgenommenen Stimmlaute sind hingegen zahlreich und dominant. Der Sound der menschlichen Stimme ist an diesem Ort in unterschiedlichen Ausformungen vorherrschend. Die Abwesenheit oder Zurückhaltung störender, überlagernder Klänge und Geräusche ermöglicht es, diese Stimmlaute sehr präzise wahrzunehmen.

Stimme und Sprache

„Die Stimme ist schwer zu fassen. Anders als das Auge oder Ohr ist sie nicht lokalisierbar, sondern ereignet sich in dem flüchtigen Zusammenspiel mehrerer Organe. Sie befindet sich immer zugleich innerhalb und außerhalb des Körpers, ist ebenso immateriell wie von beträchtlichem sozialem und politischem Gewicht. Sie bringt gleichermaßen Schrei und Rede, Sinn und Unsinn, Rauschen und Gesang hervor. Dabei ist sie nie nur Werkzeug der Artikulation, sondern immer auch mit Handlung, mit Performativität verschränkt.“⁶⁷

Schnelles Sprechen und Gesang zeugen davon, zu welcher bemerkenswerter Präzision, Geschwindigkeit und subtiler Anmut die menschliche Stimme fähig ist. Der Stimmapparat des Menschen ist ein hochentwickeltes Lauterzeugungssystem, dessen Wurzeln allerdings uralt sind. Grundlegende organische Bestandteile wie Lunge, Kehlkopf und Vokaltrakt sind auch bei den meisten anderen landlebenden Wirbeltieren zu finden. Die meisten von ihnen wenden den gleichen Mechanismus an, um Laute zu erzeugen. Dabei streicht ein Luftstrom aus der Lunge über die Stimmbänder im Kehlkopf, die dadurch beginnen, schnell zu vibrieren. Diese Vibrationen erzeugen den Schall und das vibrierende Gewebe ist die Schallquelle.⁶⁸

Sprache beinhaltet verschiedene Arten von Schall, der von mehreren Mechanismen hervorgerufen wird. Die unterscheidbaren Elemente der Sprache werden als Phoneme bezeichnet. Die übliche Unterscheidung zwischen Konsonanten und Vokalen ist insofern zu pauschal, als sie dazu verleitet, diese lediglich als Übergangsgeräusche und gleichbleibende Klänge zu verstehen. Aus akustischer Sicht werden daher fünf Gruppen von Phonemen unterschieden: Plosiv- oder Verschlusslaute (Muta), Reibelauten (Fricativa), andere Konsonanten, reine Vokale und Doppelvokale (Diphthonge). Ein Plosiv- oder Verschlusslaut ist ein im Vokaltrakt angestoßener plötzlicher Impuls von hohem Druck, dem eine

⁶⁷ Hans D. Christ u. a., *Acts of voicing: über die Poetiken und Politiken der Stimme* ; [... erscheint anlässlich der Ausstellung und des Projektes „Acts of voicing. Über die Poetiken und Politiken der Stimme“, Württembergischer Kunstverein Stuttgart, 13. Oktober 2012 - 13. Januar 2013 und Total Museum of Contemporary Art, Seoul, 2. Mai - 30. Juni 2013] (Leipzig: Spector Books ;, 2014), 11, http://deposit.d-nb.de/cgi-bin/dokserv?id=5120287&prov=M&dok_var=1&dok_ext=htm.

⁶⁸ Vgl. Brigitte Felderer, *Die Stimme ausstellen: Phonorama. Eine Kulturgeschichte der Stimme als Medium* ; ZKM, [Zentrum für Kunst und Medientechnologie] Karlsruhe, 18.9.-30.1.2005 (Köln, 2009), 85ff.

kurze Schwingung folgt, und der vom Atmungsgeräusch überlagert wird. Die Schallwellen sind ungleichmäßig und aperiodisch und zeigen somit keine bestimmbare Tonhöhe. Die stimmlosen Plosivlaute „p, t, k“ haben stimmhafte Pendanten „b, d, g“, denen sofort nach dem anfänglichen Luftschub ein Vokallaut folgt, anstatt eine kurze Lücke zu lassen, wie es nach stimmlosen Plosivlauten passiert. Reibelauten können sowohl stimmlos als auch stimmhaft sein. Stimmhaft sind: „f, v, ch, sch, s, z und das englische th“, die auch als Zischlaute bezeichnet werden. „h“ hingegen ist ein stimmloser Laut. Im Unterschied zu den impulshaften Plosivlauten können Reibelauten beliebig lang ausgehalten werden. Stimmhafte Reibelauten können Mischungen aus zwei Geräuschen sein, von denen eines eine bestimmte Tonhöhe aufweist. Ansonsten sind ihre Wellenformen, so wie bei stimmlosen Reibelauten, aperiodisch, weisen somit keine Teiltöne oder bestimmbare Tonhöhe auf und sind gleichmäßig, ähnlich einem Weißen Rauschen. Andere Konsonanten sind Phoneme, in denen Übergänge stattfinden. Sie unterscheiden sich nicht grundsätzlich von oben beschriebenen Phonemen. Beispiele dafür sind Halbvokale oder Gleitlaute wie „j“, die mit den Doppelvokalen verwandten Gaumenlaute „l, r“ und die Nasallaute „m, n, ng“, die einen Übergang vom Konsonanten zum Vokal beinhalten. Das stimmhafte Summgeräusch eines Nasallauts entsteht vom Schwingen der Stimmbänder bei geöffneter Nase. Die Verwandtschaft zum Vokal basiert auf der bestimmbaren Tonhöhe, der Teiltonreihe und der Möglichkeit des längeren Aushaltens bevor der Konsonant artikuliert wird. Das Öffnen der Mundpassage bereitet das konsonante Ende des Nasallautes vor. Lippen, Zunge oder Gaumensegel bilden den Unterschied zwischen m, n oder ng. Vokale sind gleichmäßige, stimmhafte Klänge mit bestimmter Tonhöhe und periodischer Wellenform, deren Frequenzen im Spektrum harmonisch gereiht sind. Sie lassen sich nach der relativen Stärke ihrer Teiltöne charakterisieren. Die durch die Stimmbänder erzeugten Schwingungen lassen sich mit denen eines Lippen-Rohrblattes vergleichen. Sie hängen vom Bernoulli-Effekt ab, der eine Druckminderung beim Passieren eines Luftstroms durch eine Verengung beschreibt. Die Stimmbänder kontrollieren die Tonhöhe, doch die Form des gesamten Vokaltraktes bestimmt die Klangfarbe durch die Lage der Resonanzbänder im Klangspektrum, die sogenannten Formanten oder Formantenbereiche.⁶⁹

Das menschliche Ohr ist vor allem auch das Tor, durch das die Sprache zu uns gelangt. Die außerordentliche Fähigkeit der Schallanalyse war Voraussetzung zur Entwicklung der Sprache. Die Fähigkeit des Sprachhörverständnisses ist ein wesentliches Merkmal, das den Menschen von anderen Arten unterscheidet: Menschliche Sprache ist ein komplexes, abstraktes System der Symbolverarbeitung, das sich beim Sprechen komplexer, artikulatorischer Reizfolgen bedient. Als Symbole sind hier ganz wörtlich Zeichen (auditiv-lautsprachliche Sequenzen) gemeint, die auf nicht Gegenwärtiges verweisen. Kaum ein anderes Lebewesen verfügt über eine vergleichbar differenzierte

⁶⁹ Vgl. Hall, *Musikalische Akustik*, 300–316.

Möglichkeit des Informationsaustauschs über das auditive System. Das Gedächtnis ist der Schlüssel für das symbolische Sprachverstehen. Um Sprache zu verstehen, muss der sprachlich-auditive Reiz im Gedächtnis in Bezug zum Wissen über Grammatik und Vokabular gesetzt werden. Es ist anzunehmen, dass das hochsensible auditive System, im Zusammenwirken mit dem Gedächtnis, die differenzierten Ausformungen lautsprachlicher Merkmale bedingt hat.

Neben ihrer kommunikativen Funktion ist Sprache aber auch Träger von Gedanken und Wissen. Das Bewusstsein über die Bedeutung des Ohres als Vermittler des Geistigen zeigt sich in mittelalterlichen Darstellungen der Empfängnis Marias als göttliche Botschaft, die direkt vom Munde Gottes in Marias Ohr gelangt. Nach der Erfindung des Buchdrucks im 16. Jahrhundert verlor das Ohr seine besondere Bedeutung als geistiges Vermittlungsinstrument. Wissen wird seither nicht mehr hauptsächlich zuhörend, sondern lesend erworben. In der westlichen Welt ist seit der Renaissance das Ohr zur Informationsaufnahme dem Auge untergeordnet.⁷⁰

„Es ist, in der Sphäre des Visuellen, dieselbe Erfahrung, die jedem vom Akustischen her vertraut ist. Man kommt in ein Land, dessen Sprache einem ganz und gar unbekannt ist. Man ist von Menschen umgeben, die auf einen einreden. Je weniger man versteht, um so mehr vermutet man. Man vermutet lauter Unbekanntes. Man fürchtet Feindschaft. Aber man ist ungläubig, erlöst und schließlich ein wenig enttäuscht, wenn die Worte des Fremden in die einer vertrauten Sprache übersetzt werden. Wie harmlos! Wie ungefährlich! Jede völlig fremde Sprache ist eine akustische Maske; sobald man sie versteht, wird sie zu einem deutbaren und bald vertraulichen Gesicht.“⁷¹

Der Musikkritiker Max Graf beschreibt in romantifizierter Form seine Interpretation unterschiedlicher Sprachfärbungen, die im Wien des frühen 20. Jahrhunderts zu vernehmen waren.

„Der Wiener konnte niemals ein Nationalist werden, da in seiner Stadt Völker aus vielen anderen Ländern und mit vielen anderen Sprachen seßhaft und heimisch geworden waren. Söhne aller dieser Völker waren Wiener wie er selbst. Der Nachbar, der mit tschechischem oder ungarischem Akzent sprach, war ebensosehr ein Wiener wie derjenige, der in Wien geboren war. Man lachte nicht über seine Aussprache und seine Eigenheiten wie über die eines Fremden, sondern sah in ihm einen Verwandten von gleicher Art und gleichen Rechts. ‚Menschen, Menschen san ma olle‘, sang das populäre Wienerlied von Karl Lorens und sprach damit die wahre Meinung des Volkes aus.“⁷²

Auch die innerstädtische sprachliche Herkunft, ohne fremdländischer Färbung und Akzent, war in jener Zeit vielfältiger und unterschiedlicher, als es heute der Fall ist.

„Früher, heißt es, früher hätte man am Klang erkannt, ob jemand aus Favoriten ist oder aus Ottakring oder aus Floridsdorf. Aus derselben Stadt und doch aus unterschiedlichen Sprachregionen.“⁷³

Doch eine der Essenzen moderner Metropolen ist eine multikulturelle Diversität, die sich akustisch durch das Erklingen unterschiedlicher Sprachen zeigt.

„Ihre Worte kommen von weiter her und bleiben länger in der Luft hängen als die gewöhnlicher Menschen. Ich verstand nichts und doch blieb ich in ihrer Hörweite immer gleich gebannt stehen. Es

⁷⁰ Vgl. Hellbrück und Ellermeier, *Hören*, 20,21.

⁷¹ Elias Canetti, *Masse und Macht*, 34. Auflage (Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch, 2017), 445.

⁷² Max Graf, *Legende einer Musikstadt*, Bd. Band Nr. 13 (Wien: Österreichische Buchgemeinschaft Ges.m.b.H, 1949), 56,57.

⁷³ Kneihls, „Klang und Krach. Die Stadt im Ohr“.

waren Worte ohne jede Bedeutung für mich, mit Wucht und Feuer hervorgestoßen: Sie waren dem Manne kostbar, der sie sagte, er war stolz auf sie. Er ordnete sie nach einem Rhythmus an, der mir immer sehr persönlich schien. Wenn er stockte, kam dann das Folgende um so kraftvoller und gehobener hervor. Ich konnte die Feierlichkeit mancher Worte spüren und die heimtückische Absicht anderer. Von Schmeicheleien war ich angetan, als hätten sie mir selbst gegolten; ich fürchtete mich in Gefahren. Alles war gebändigt, die mächtigsten Worte flogen genau so weit, wie der Erzähler wollte. Die Luft über den Zuhörern war voller Bewegung; und einer, der so wenig verstand wie ich, fühlte das Leben zu Häupten der Hörer.⁷⁴

Besonders konzentriert und reichhaltig sind diese Stimmen, wie sie von Canetti beschrieben werden, an öffentlichen Orten der Zusammenkunft. Die Parks am Hofferplatz und am Richard-Wagner-Platz sowie der Brunnenmarkt sind Phonotope, in denen Stimmlaute in hoher Konzentration wahrgenommen werden können. All diese Orte werden von Stimmen dominiert und sind durch Sprache gekennzeichnet und werden bereits erhört, lange bevor man an diesen Orten ankommt. Die Stimme ist in der Lage, Raum weit über dessen physische Grenzen hinaus einzunehmen.

Cocktail Effekt

Stimmen und Sprache werden oft in einem Gewirr mehrerer Stimmen wahrgenommen und stellen uns vor die Herausforderung, einer einzelnen Stimme unsere Aufmerksamkeit zu schenken. In diesen alltäglichen Situationen tritt das Phänomen des „Cocktail Effekts“ auf. Dieser Effekt bezieht sich auf die Fähigkeit, unsere Aufmerksamkeit auf die Stimme einer sprechenden Person zu richten und die für uns irrelevanten akustischen Informationen der übrigen Umgebung auszublenden.

Wenn einzelne Sound-Komponenten sich in Intensität und Frequenz ähneln, sich überlagern, addieren und verdichten und so den Level des Umgebungssounds bestimmen, kommt es darauf an, die für uns relevanten Anteile herauszufiltern, um sie verarbeiten und analysieren zu können. Das vorherrschende Element dieses Effekts ist die räumliche Trennung von Geräuschen und Sprache. Die Fähigkeit des selektiven Hörens wird bestimmt durch unsere Diskriminationsfähigkeit bestimmter Klänge. Die räumliche Lokalisation von Klangquellen spielt in diesem Fall eine wesentliche Rolle.⁷⁵

Die Leistung unseres Gehörs liegt hier im Ausblenden von Störgeräuschen aufgrund der Richtungsinformation. Beim Versuch, eine Situation zu simulieren, in der eine Vielzahl von Geräuschen und Stimmengewirr von einer einzigen Klangquelle wie einem Lautsprecher ausgehen, würde dieser Effekt verschwinden. Eine mögliche Erklärung für den Cocktail Effekt liegt in der Schalllokalisation hoher Frequenzen im Hirnstamm: Hochtenschwerhörige Personen können, wenn mehrere Personen gleichzeitig sprechen, menschliche Stimmen nicht mehr lokalisieren und verstehen.⁷⁶

Ein Vergleich der Stimmen aus dem plebejischen Wien mit jenen des bürgerlichen Wiens zeigt, dass Vielsprachigkeit nicht gleich Vielsprachigkeit ist.

⁷⁴ Elias Canetti, *Die Stimmen von Marrakesch: Aufzeichnungen nach einer Reise*, 35. (Frankfurt am Main: FISCHER Taschenbuch, 1980), 89.

⁷⁵ Vgl. Augoyard, *Sonic Experience*, 28.

⁷⁶ Vgl. Stickel, *Faszination Gehör: Entdeckungsreise in die Welt des Klangs; das wichtigste Instrument des Musikers; Funktion, Risiken, Schutz* (Praxiswissen 2003) 37.

Hietzinger Hauptstraße

Die Hietzinger Hauptstraße (Hietzing, 13. Wiener Gemeindebezirk) in einem Bereich vom Hietzinger Platz bis zur Stoesslgasse, die in ihrer Verlängerung den Namen Fleschgasse trägt, ist neben der Burggasse ein weiterer Ort, der zu Vergleichszwecken besucht und belauscht wurde. Da diese Gegend sowohl zur Thaliastraße als auch zur Burggasse sehr kontrastreich erscheint, stellt sich die Frage, ob sich diese Annahme in der akustischen Ausformung bestätigt, und wenn dem so ist, wie sich diese Unterschiede zeigen.

Hietzing gilt traditionell als bürgerlicher Bezirk, weitreichend sogar als „Nobelviertel“, das bereits in der Monarchie einen beliebten Wohnort für den Adel und hohe Beamte darstellte. Es ist der Bezirk, in dem sich die meisten Wohnungen in privatem Besitz befinden und der mit einem Grünflächenanteil von zwei Drittel alle anderen Wiener Bezirke übertrifft.⁷⁷

In Bezug auf die Altersstruktur, zeigt sich ein überdurchschnittlich hohes Altersniveau gegenüber den anderen Wiener Bezirken. Statistisch betrachtet wird dem 13. Bezirk der höchste Bevölkerungsrückgang der Stadt prognostiziert.⁷⁸

Ich habe die Hietzinger Hauptstraße vom Hietzinger Platz bis zur Stoesslgasse, beziehungsweise Fleschgasse, als zu belauschenden Abschnitt eingegrenzt. Die einzelnen Bereiche dieses Abschnitts stehen in einem starken Kontrast zueinander. Der Hietzinger Platz ist, bedingt durch seine Lage und Nähe zur U-Bahnhaltestelle Kennedybrücke und dem Hietzinger Tor, einem Eingang zum Schlosspark und Tiergarten Schönbrunn, ein sehr belebter Ort. Direkt am Platz befinden sich Autobushaltestellen der Linien 56A, 56B, 58A, 58B. Die Straßenbahnlinien 10 und 60 fahren ebenfalls in diesem Abschnitt und halten an der Station Dommayergasse. Die Linie 10 fährt die Hietzinger Hauptstraße entlang, wohingegen die Linie 60 in die Lainzer Straße abbiegt.

Am Platz hat die Gegend den Charakter eines kleinen Gebiets-Zentrums mit Vorstadt-Charme. Zwischen dem Hietzinger Platz und der Kreuzung Lainzer Straße/Dommayergasse ist die Hietzinger Hauptstraße eine Einkaufsstraße. In diesem Bereich befinden sich auch mehrere elegante Gastronomiebetriebe. Ab dieser Kreuzung wird es stadtauswärts deutlich offener, grüner und verkehrsberuhigter. Die Grundstücke sind, bis auf einige wenige Ausnahmen, durchwegs mit Häusern, Villen oder anderen offenen Bauformen besetzt. Die wenigen Wohnhäuser sind nicht höher als drei

⁷⁷ Vgl. ktv_fbichele, „Hietzing in Zahlen - Statistiken zum 13. Bezirk“, zugegriffen 7. März 2021, <https://www.wien.gv.at/statistik/bezirke/hietzing.html>.

⁷⁸ Vgl. Ina Weber, „Demografie - Während Hietzing schrumpft, wächst die Donaustadt rasant - eine Bevölkerungsprognose bis zum Jahr 2044.“, Politik in Wien - Wiener Zeitung Online, zugegriffen 7. März 2021, https://www.wienerzeitung.at/nachrichten/wien/stadtpolitik/655087_Wien-wird-juenger-und-aelter.html.

Stockwerke. In den Bereichen zwischen den einzelnen Gebäuden befinden sich private Gärten oder zu den Wohnhausanlagen gehörende Grünflächen.

Hietzing ist ein Bezirk in dem sich mehrere Botschaften, Konsulate und Residenzen von Diplomat*innen befinden. Direkt an der Hietzinger Hauptstraße liegen das türkische Konsulat und die polnische Botschaft. Vom Hietzinger Platz aus betritt man den Schlosspark Schönbrunn. An diesen Orten sind häufig fremde Sprachen zu hören. Diese Vielsprachigkeit steht aber in einem elitären Verhältnis zur Vielsprachigkeit der Thaliastraße. In Hietzing besteht ein Zusammenhang zum Tourismus einerseits und der Diplomatie andererseits. Abgesehen von meist multilingualen Diplomat*innen und deren Angehörigen ist keine Vorhersage zu treffen, welche Sprachen eventuell gehört werden können. Tourist*innen aus den unterschiedlichsten Sprachregionen betreten täglich diesen Ort, um Schönbrunn zu besuchen. Es handelt sich um eine „nomadische“ Vielsprachigkeit, die von der migrationsbedingten Vielsprachigkeit in Ottakring zu unterscheiden ist.

Die ausgeprägte Vielsprachigkeit Ottakrings zeigt sich deutlich am Beispiel des Brunnenmarktes. Märkte sind Orte, die zunehmend aus dem Stadtbild Wiens verschwunden sind. Ein bedauerlicher Umstand, da sie einen unheimlich großen klanglichen Reichtum an auditiven Phänomenen, Geräuschen und Stimmen hervorbringen. Sich über die Stimme bemerkbar zu machen, steht in direktem Zusammenhang mit dem wirtschaftlichen Erfolg der Händler*innen. Ein Streifzug über den Brunnenmarkt, einen der letzten Wiener Märkte, bietet eine gute Gelegenheit, sich davon zu überzeugen. Lauthals preisen die „Ständler“ ihre Waren an, sodass sie weit über den Brunnenmarkt hinaus zu hören sind. Die Rufe der Händler*innen erklingen vorwiegend in dialektgefärbtem Deutsch, doch viele der leiseren, kurzen Unterhaltungen dazwischen erklingen in Sprachen, die ihren Ursprung in fernen Länder haben.

„Minute“ 3

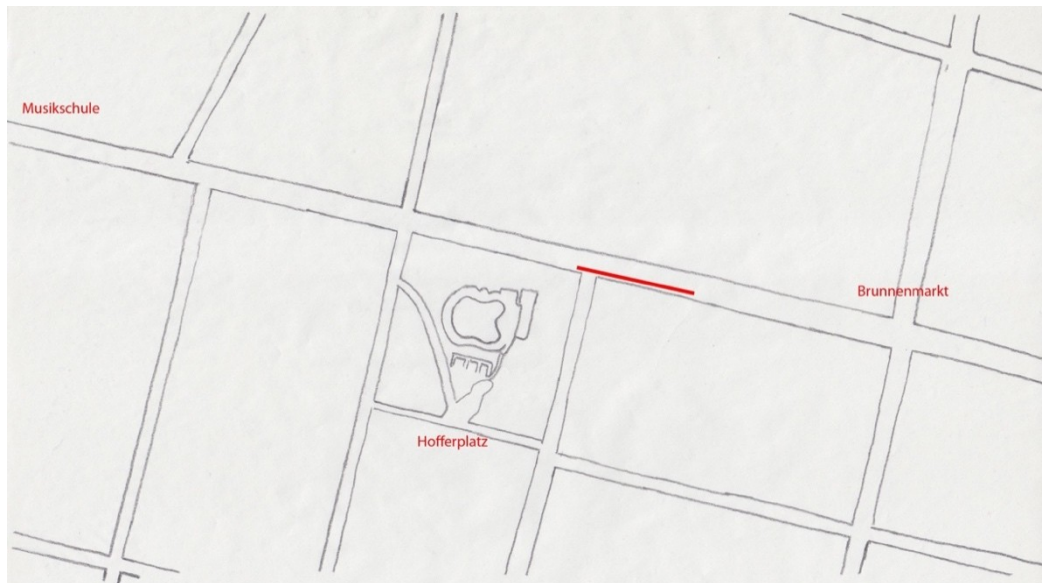


Abbildung 5: Minute 3

17:31 Uhr

Es bleibt mir ein Rätsel, was das gerade noch gehörte Geräusch verursacht haben könnte, und auch der Klang war mir fremd, weshalb es mir schwer fällt, eine Beschreibung dafür zu finden. Vor allem war das Dröhnen des sich laut aufbäumenden Motorengeräuschs so dominant, dass es nicht nur für mein Gehör eindringlich klang, sondern auch in meiner Erinnerung den dezenten Klang, der ihm folgte, verdrängt hat.

Ich habe den Park durchquert und stehe an dessen Rand kurz vor der nordöstlichen Ecke Neumayrgasse/Thaliastraße. Die Klänge des Parks treten wieder in den Hintergrund und die der Straße werden präsenter. Das Brausen dieses schnellen Autos hallt – kaum noch merkbar – nach. Noch im Abklingen des Nachhalls verstummt es und wird von jugendlichen Stimmen überlagert. Einerseits erklingen kurz aufflackernde Stimmen zweier oder mehrerer männlicher Jugendlicher. Andererseits sind – wenn auch hintergründig – die hallenden Kinderstimmen aus dem Park noch immer deutlich – wenn auch unverständlich – zu hören. Plötzlich wird es ruhig. Auch jetzt herrscht keine Stille, sondern die urbane Soundscape klingt einfach leiser als noch vor zwei Sekunden. Ich habe dadurch die Gelegenheit, Klänge, die von sich aus nur sehr leise sind, deutlicher wahrzunehmen. Schrittgeräusche dringen an mein Ohr. Ich vermag nicht zu sagen, ob es möglicherweise meine eigenen oder die einer anderen Person sind. Ich höre das feine Reiben der Schuhsohlen am Boden, das entsteht, wenn man beim Gehen die Füße nicht hebt und über den Boden schlurft. Bei einem der Schritte reibt etwas Hartes, möglicherweise ein Steinchen oder eine kleine Scherbe, zwischen der Sohle und dem Asphalt. Ich höre ein filigranes metallisches Klimpern. Möglicherweise einer der Zipper an den

Reißverschlüssen meiner Jacke oder meines Rucksacks? Es könnte aber auch genauso gut der Schlüsselbund einer anderen Person sein. Beim Nachhören von Fieldrecordings von leiseren Soundscapes habe ich schon oft die von mir selbst verursachten Geräusche auf der Aufnahme wiedererkannt. Die eigenen Schritte, das Reiben der Textilien oder kleine Objekte, die an der Kleidung oder einem Gepäckstück herabhängen, lassen sich eben oft nicht stumm schalten. Ich habe mich an diesen Umstand erst gewöhnen müssen und gelernt zu akzeptieren, dass ich selbst Mitspieler in diesem akustischen Raum bin.

Außer dieser zarten Geräusche ertönt hier und da aus einiger Entfernung eine Stimme.

Für einige wenige Sekunden habe ich den Eindruck, dass in meiner unmittelbaren Nähe keine signifikanten Sounds zu hören sind. Die Straße hat sich nach mehreren akustischen Eruptionen beruhigt und rauscht mäßig sanft dahin. Die klanglichen Ereignisse, die mich umgeben, finden augenscheinlich in einiger Entfernung statt. Dieser Zustand hält nur wenige Sekunden an. Eingeleitet von einem kurzen und leisen Quietschen ist zu hören, wie ein Auto aus der Ferne langsam Fahrt aufnimmt. Es nähert sich rasant und beschleunigt mit einem lauten Aufbrausen, um in Sekundenbruchteilen die vorangegangene Ruhe zu stören. Das tiefe Brummen des Motors ist mit alltäglichen Motorengeräuschen nicht zu vergleichen. Die tiefen Frequenzen erinnern mich an einen V8-Motor, der häufig in US-amerikanischen Fahrzeugen verbaut ist und klanglich dem sonoren Röhren eines Hirsches oder Elchs gleichkommt. Ich spüre mit meinem Körper die Erschütterungen, die dieses Auto beim Vorbeifahren erzeugt. Ich bin sehr überrascht, dass bei diesem Lautstärkepegel das Mikrophon nicht übersteuert. Das Gefährt bewegt sich mit sehr hoher Geschwindigkeit an mir vorbei. Das verursachte Rauschen hallt nur kurz nach, da das Auto gezwungen ist, abrupt abzubremesen. Unmittelbar darauf höre ich das Signal einer lauten Hupe. Ich nehme an, dass das Hupen einem Hindernis im Weg des besagten Fahrzeugs gilt. Auf diesen lauten Zwischenfall folgen auch wieder ruhige Momente, die aber nur von kurzer Dauer sind. Schon wieder ertönt ein mechanisches Quietschen. Ich höre wieder die Schritte anderer Personen, die hier und da über den Asphalt streifen. Das rhythmische Tappen der harten Sohlen auf dem Boden wird unregelmäßig von körnigen Reibelauten begleitet. Diese Körnung klingt rau und trocken und scheint in einem Zusammenhang mit der Gehsteigoberfläche zu stehen. Die undeutlich hallende Stimme eines jungen Mannes erhebt sich vor mir. Aus der Ferne sind Kinderstimmen zu hören, die aufgrund des Hallanteils nur mehr unverständliche Laute bilden. Mehrere Motoren brummen, um sich gleich darauf wieder zu beruhigen. Ein bestimmter Motorenklang sticht aufgrund seines tieferen Brummens und rhythmischen Knatterns hervor. Ich vermute einen Dieselmotor, dessen auditive Verwandtschaft zu einem Lastwagen- oder Traktorantrieb nicht zu leugnen ist. Sowie sich das Fahrzeug von mir distanziert, driftet sein Klang und bettet sich in das Grundrauschen der Soundscape ein. An der Kreuzung häufen und sammeln sich diese rauschenden und brummenden Klangquellen und warten

darauf, weiterfahren zu können. Auch die leisen Quietschgeräusche der Bremsen und der über die Schienen rutschenden Reifen treten wieder vermehrt an dieser Kreuzung auf.

Ich höre Schritte auf dem Boden, zu deren Klang ein weiterer Sound hinzukommt. Ein Geräusch, das beim heutigen Abhören der Gegend noch nicht so deutlich gehört wurde, dass ich mich wesentlich darauf konzentriert hätte. Das Auftreten im Rhythmus der Schritte wird von einem knusprigen Krachen begleitet. Ich kann nicht feststellen, ob es sich wieder um trockenes Laub handelt, das zwischen Schuhsohlen und Asphalt zerbröselt, oder ob es etwas anderes ist. Ich befinde mich nicht mehr in unmittelbarer Nähe der Bäume, kann aber ein trockenes Blatt als Klangquelle nicht ausschließen. Von diesen Geräuschen abgesehen, ist es um mich herum wieder ruhig.

Interessanterweise stellen die Momente der Ruhe, in denen zuvor dominante Sounds plötzlich abreißen oder das allgegenwärtige hintergründige Rauschen abklingt und sich ruhige Phasen einstellen, eine überraschende Irritation dar. In diesen Phasen ist es keineswegs lautlos, aber sie ermöglichen den leisen, filigranen oder ephemeren Sounds, Gehör zu finden. Diese flüchtigen Sounds drängen mich zu der Frage: Was ist Ruhe, was ist Stille? Ich pausiere, um diesen Gedanken nachzugehen.

Audio-Link:

https://soundcloud.com/clemens-miggitsch/3-satz-minute3?in=clemens-miggitsch/sets/thaliastrase_2019-10-18



Rast und Reflexion: Nach dem Gehen dem Gehörten nachgehen

Die Reflexion dieser letzten Minute ist der bereits eingangs erwähnten vierten Klassifikationskategorie „Ruhe“ gewidmet. Die bewusste Wahrnehmung von Ruhe wurde bereits zu Beginn dieses Spaziergangs erwähnt, da sie überraschend auftrat und zu einer Irritation führte. Doch die vergangene Minute ist von mehreren sehr ausgeprägten Ruhephasen dominiert, die wiederum durch Stille-Indikatoren⁷⁹ gekennzeichnet sind. Diese Indikatoren können leise Sounds sein, wie sie etwa von Stimmen oder Schritten oder kleinen bewegten Objekten herrühren.

Die Klangereignisse, die üblicherweise in urbanen Soundscapes auftreten, waren selbstverständlich präsent, jedoch in einer reduzierten und zurückhaltenden Ausformung. Die Geräusche, die zum Rauschen beitragen, überlagerten andere Klänge wenig bis gar nicht. Die pulsierenden Sounds erklangen zwar in bestimmten rhythmischen Anordnungen, waren aber nicht dominant, sondern bildeten einen Kontrast, der den Fokus auf die Rezeption der Ruhe oder des Nichtklangs richtete.

⁷⁹ Stille-Indikatoren sind besonders leise Sounds, die in einer lauten Soundscape nicht wahrzunehmen sind. Niedrige Amplitudenwerte der Gesamtsoundscape ermöglichen erst eine Wahrnehmung dieser sonst maskierten und häufig unerhörten Klänge.

Ein Student Schafers berichtete Folgendes: „Wenn ich beim Gehen meine eigenen Schritte hören kann, dann weiß ich, dass ich in einer ökologisch ausgewogenen Umgebung bin.“ Diese Aussage bezieht sich auf die von Schafer häufig erwähnte akustische Ökologie, die am Grad lärmbedingter Umweltverschmutzung gemessen wird.

Von Ruhe und Stille

„Es gibt vielerlei Lärme. Aber es gibt nur eine Stille.“⁸⁰

Das auf großstädtischen Straßen vorherrschende und allgegenwärtige Rauschen kann dem subjektiven Empfinden nach auch als *Lärm* gedeutet werden. Gegensätzlich dazu stehen die Begriffe *Ruhe* und *Stille*. Im Allgemeinen verstehen wir unter Ruhe die Abwesenheit störender und unter Stille die Abwesenheit (nahezu) aller Geräusche.

Ruhe kann in Situationen und an Orten herrschen, und doch können diese von lauten Geräuschen erfüllt sein. Allerdings stammen diese Geräusche von Quellen, von denen keine Gefahr zu erwarten ist und die nicht mit unseren Tätigkeiten und Bedürfnissen interferieren. Beispielsweise können tosende Bäche oder die Meeresbrandung eine hohe Lautstärke aufweisen, wobei wir aber vermutlich keinen Grund zur Beunruhigung, sondern eher Entspannung empfinden würden.

Wie bewerten wir, ob etwas laut, leise, ruhig oder still ist?

Psychoakustik der Lautheit

Für die Wahrnehmung der Lautheit von Tönen gilt das Weber-Fechnersche Gesetz, demnach die empfundene Lautheit nicht dasselbe ist wie die physikalische Schalldruckstärke, sondern eine logarithmische Funktion der Schalldruckstärkeänderung. Der geringste noch wahrnehmbare Schalldruck beträgt circa 20 Mikropascal. Diese Grenze wird durch die Absolutschwelle bestimmt. Die Absolutschwelle verhindert, das Rauschen des Blutstroms zu hören. Die Schmerz- oder Obergrenze liegt bei circa 130 Dezibel. Das entspricht ungefähr der Schalldruckstärke eines startenden Flugzeugs, wenn wir neben der Startbahn stehen. Die Einheiten Pascal und Dezibel geben das Maß physikalischer Reizstärke an. Sie unterscheiden sich von der durch Schalldruck hervorgerufenen subjektiven Empfindung der Lautheit. Mit zunehmender Schalldruckstärke wird ein zunehmend höherer objektiver Schalldruckstärkeunterschied benötigt, um denselben subjektiv empfundenen Lautheitsunterschied zu bewirken. Die Schwellen der Schallwahrnehmung variieren abhängig von der Frequenz. Die Absolutschwelle ist an den Grenzen des hörbaren Bereichs (von 20 bis 20.000 Hz) erhöht. Das Hören eines Tones von beispielsweise 20 Hz erfordert eine höhere minimale Schalldruckstärke als das Hören

⁸⁰ Zeno, „Literatur im Volltext: Kurt Tucholsky: Gesammelte Werke in zehn Bänden. Band 4, Reinbek bei ...“, 170, zugegriffen 22. März 2020, <http://www.zeno.org/Literatur/M/Tucholsky,+Kurt/Werke/1925/Zwei+L%C3%A4rme>.

eines Tones von 1.000 Hz. Der in Phon gemessene Lautstärkepegel gibt an, welchen Schalldruck ein Sinuston von 1.000 Hz aufweisen müsste, damit dieser Ton genauso laut wie ein beliebiger Vergleichshörreiz erscheint. Das Konzept der Lautstärke berücksichtigt nicht alle bekannten psychoakustischen Gesetzmäßigkeiten. Die Schwellen der Schallwahrnehmung sind, abgesehen von der Frequenz, auch vom Alter und dem körperlichen Zustand abhängig. Psychoakustische Maße – wie etwa die Lautstärke – tragen nur einigen allgemeinen Gesetzmäßigkeiten Rechnung, vernachlässigen allerdings andere Prinzipien des Hörens.⁸¹

Kann man Stille wahrnehmen?

„An manchem Sommermorgen saß ich, nachdem ich mein gewohntes Bad genommen hatte, von Sonnenaufgang bis Mittag in Träumerei versunken, auf meiner sonnenbeschienenen Türschwelle zwischen Fichten, Walnußbäumen und Sumach in ungestörter Einsamkeit und Stille, während die Vögel ringsumher sangen oder leise durch das Haus flatterten, bis ich durch die an das westliche Fenster fallenden Sonnenstrahlen oder durch Wagengerassel auf der Landstraße daran erinnert wurde, daß die Zeit vergeht.“⁸²

Henry David Thoreau hat in seinem Werk „Walden oder Leben in den Wäldern“ den Geräuschen der Umwelt ein ganzes Kapitel gewidmet. Die von ihm wahrgenommenen Geräusche entstammen dem Wald und der ländlichen Umgebung von Concord, Massachusetts, Mitte des 19. Jahrhunderts. Kennzeichnend ist, dass der von Thoreau beschriebene Klangraum von Stille dominiert war und nur punktuell Geräusche auftraten, die einen Kontrast schufen und diese Stille somit erst bewusst erfahrbar machten.

Zur besseren Nachvollziehbarkeit ziehe ich Beispiele eigener Erfahrungen heran, die im Selbstversuch nachempfunden werden können. Wir stapfen frühmorgens durch eine kalte, verschneite Winterlandschaft, fernab von Häusern und Straßen. Die Luft ist klar, es weht kein Wind und auch Vogelstimmen sind keine zu hören. Das Einzige, was zu hören ist, ist das Knirschen des harschen Schnees unter unseren Schuhen. Erst dieses Geräusch macht es erst möglich, die uns umgebende Stille wahrzunehmen. Demnach benötigt Stille kontrastierende Geräusche, um bewusst erfahrbar zu werden. Ich erinnere mich in diesem Zusammenhang gerne an eine Situation aus meiner Kindheit, in der mir und meinen Schulkolleg*innen von unserer Volksschullehrerin eindrucksvoll die von ihr ersehnte Stille demonstriert wurde. Wir wurden gemäß einer bekannten Redewendung aufgefordert, so ruhig zu sein, dass man eine Stecknadel hätte fallen hören können. Unsere Lehrerin hielt diese Stecknadel hinter ihrem Rücken versteckt und ließ sie zu Boden fallen. Das Hören dieses Geräuschs war die Belohnung für unsere Bemühungen, den Raum mit der dafür notwendigen Stille zu erfüllen. Der Grad des Nichtklangs lässt sich demnach nur am Klang selbst messen.

⁸¹ Vgl. Ansorge und Leder, *Wahrnehmung und Aufmerksamkeit*, 122, 123.

⁸² Henry David Thoreau, *Walden oder Leben in den Wäldern* (Zürich: Diogenes-Verl., 1971), 171.

Stille als Abwesenheit von Geräuschen fördert die innere Versenkung, aber auch die Konzentration auf geistige Aufgaben und schulisches Lernen. Die Stillarbeit, bei der Schüler*innen Lernstoff einüben, ist eine wesentliche Methode des individuellen Lernens.

Für diverse religiöse Praktiken ist Stille von großer Bedeutung. Und auch ohne praktizierten Glauben ist es beeindruckend, den Schritt aus dem Wirbel und Lärm der Großstadt in eine Kathedrale zu machen und die dort herrschende Stille wahrzunehmen. Stille eröffnet in diesem Zusammenhang ein besonderes Raumgefühl, das die Größenverhältnisse verdeutlicht und somit eine gewisse Macht suggeriert. Zahlreiche religiöse Praktiken enthalten meditative Elemente, in denen Momente der Stille und des Schweigens eine wesentliche Rolle spielen. Schweigt die äußere Welt, so spricht die innere umso intensiver.

Stille, die wir nicht bewusst aufgesucht haben, die uns aber doch umfängt, kann beängstigend wirken und uns zu unheilvollen Vorahnungen animieren, die in uns Anspannung erzeugen. Der Ausdruck „die Ruhe vor dem Sturm“ steht für dieses Gefühl der Erwartungsangst. Bedingt durch einen extremen Luftdruckabfall schweigt auch der letzte Vogel und die sich wie Watte anfühlende Luft kündigt in bedrückender Stille einen gewaltigen Sturm an. Ängstigen wir uns in stillen Wäldern oder dunklen Kellern, so ist das Vertreiben der Stille durch lautes Pfeifen häufig ein probates Mittel. Stille verweist auf ein Umfeld, in dem keine Bewegungen stattfinden und auch kein Leben existiert – und wo kein Leben ist, herrscht bedrohliche „Totenstille“.⁸³

Stille kann in sogenannten schalltoten Kammern künstlich erzeugt werden. Die korrekte Bezeichnung der akustischen Eigenschaft dieser Räume lautet reflexionsarm, da die räumliche Beschaffenheit die Reflexionen der von Schallquellen ausgehenden Schallwellen bestmöglich verhindert. Solche Räume werden für genau standardisierte akustische Messungen zu wissenschaftlichen Zwecken benötigt. Sie werden auch manchmal als „Camera silens“ bezeichnet. Eine solche Kammer ist rundum mit porösem Material ausgekleidet, das die Schallenergie möglichst gut absorbiert. Die meist prismen- oder kegelförmigen Elemente bestehen häufig aus Steinwolle und werden als Absorber bezeichnet. Der Boden besteht aus einem Metallgitter oder Drahtgeflecht, das über den Bodenabsorbern aufgespannt ist. Wie erwähnt weisen solche Räume kaum noch messbare Schallreflexionen auf und schotten zudem störende Außengeräusche ab. Menschen, die sich im Inneren solcher Räume befinden, fühlen sich nach einiger Zeit oft unwohl und unsicher. Wenn unsere Bewegungen und Äußerungen ohne Resonanz bleiben, können Gefühle der Verlorenheit entstehen. Stille wird in Form eines bewussten Verhinderns der Stimulation des Gehörs auch als eine Methode der berührungsfreien Folter und der

⁸³ Vgl. Jürgen Hellbrück und Rainer Guski, *Lauter Schall: wie Lärm in unser Leben eingreift*, wbG Academic (Darmstadt: wbG THEISS, 2018), 29.

Gehirnwäsche eingesetzt. Auf Dauer kann diese Art der sensorischen Deprivation zu Halluzinationen führen.⁸⁴

Wenn gewohnte Alltagsklänge, denen wir gar keine bewusste Aufmerksamkeit mehr schenken, plötzlich wegfallen, fühlen wir uns ihrer beraubt. Der Extremfall des Nicht-Klangs, wie er in schalltoten oder reflexionsarmen Räumen zu erleben ist, liefert hierfür ein gutes Beispiel. Der Umstand, dass man so gut wie nichts hört und das Gefühl entsteht, dass die eigene Stimme sich sofort wieder verflüchtigt, kann einen unangenehmen, beinahe klaustrophobischen Zustand erzeugen. Eine Hörerfahrung in einem solchen Raum ließe die Relevanz von Alltags- und Umgebungsklängen deutlicher erscheinen, als es den meisten Menschen bewusst ist. Ephemere Sounds, die sich in unserer Umwelt ereignen, wie subtile Bewegungsvibrationen, Schrittgeräusche von Passanten, das Brummen von Motoren, Witterungsrauschen oder Telefongespräche nebenan, tragen zu unserem Alltagsbefinden und möglicherweise auch zu unserem Wohlbefinden bei. Durch sie erlangen wir das Wissen, dass wir Teil einer Gemeinschaft und als solcher in diese auch eingebunden sind.

John Cage begab sich, motiviert durch seine Auseinandersetzung mit dem Zen-Buddhismus, auf die Suche nach Stille. Diese Suche führte unter anderem zum Besuch eines reflexionsarmen Raumes des Institutes für akustische Forschung an der Harvard University.

John Cage stellte auf der Suche nach neuen Hörerfahrungen in einem schalldichten Raum in Cambridge fest, dass er rhythmische Geräusche vernahm. Der zuständige Techniker erklärte ihm später, dass er verschiedene Abläufe in seinem Körper wahrgenommen hatte.

„Ich hörte, dass Schweigen, dass Stille nicht die Abwesenheit von Geräuschen war, sondern das absichtslose Funktionieren meines Nervensystems und meines Blutkreislaufes. Ich entdeckte, dass die Stille nicht akustisch ist. Es ist eine Bewusstseinsveränderung, eine Wandlung. Dem habe ich meine Musik gewidmet. Meine Arbeit wurde zu einer Erkundung des Absichtslosen.“⁸⁵

Diese Stille, die erst durch die zufällig auftretenden Geräusche der Umgebung und des Publikums erfahrbar wird, thematisiert John Cage musikalisch anhand des Stückes 4'33" (1952). Das Werk gliedert sich in drei Sätze, die allesamt keinen einzigen gespielten Ton enthalten.

„Die meisten Leute haben das Wesentliche nicht begriffen. Es gibt keine Stille. Das, was man [bei meinem Stück 4'33"] als Stille empfand, war voller zufälliger Geräusche – was die Zuhörer nicht begriffen, weil sie kein Gehör dafür hatten. Während des ersten Satzes [bei der Premiere] konnte man draußen den Wind heulen hören. Im zweiten Satz prasselte der Regen aufs Dach, und während des dritten machte das Publikum allerhand interessante Geräusche, indem sie sich unterhielten oder hinausgingen.“⁸⁶

⁸⁴ Vgl. Hellbrück und Guskj, 28ff.

⁸⁵ „John Cage und die Musik der Stille“, zugegriffen 17. November 2018, <http://www.sterneck.net/john-cage/sterneck/index.php>.

⁸⁶ Richard Kostelanetz und John Cage, *John Cage im Gespräch: zu Musik, Kunst und geistigen Fragen unserer Zeit* (Köln: DuMont, 1989), 62, <http://media.obvsg.at/p-AC01830904-1001>.

Den Gedanken von Cage folgend ist Stille zu Lebzeiten wohl nicht in vollem Ausmaß zu erfahren. Totenstille steht demnach wortwörtlich für den Umstand, dass uns Stille erst im Tod zuteil wird. Sie ist also ein kostbares Gut, für das der höchste Preis zu zahlen ist. Auf das Leben folgt die ewige Ruhe. Ruhe oder Lautlosigkeit sind jedoch Annäherungen an Stille, die wir noch im Leben erfahren können. Sich ruhig zu verhalten, ist noch relativ einfach, aber Lautlosigkeit ist heutzutage ein Luxus, den man sich leisten können muss.

Die Wahl des Wohnortes und folglich auch die Immobilienpreise werden vor allem in Städten maßgeblich von dem zu erwartenden Lärmpegel beziehungsweise der dort auffindbaren Ruhe beeinflusst. Durchschnittliche Mittelwerte der Lärmpegel unterschiedlicher Orte sind auf Lärmkarten verzeichnet. Im Vergleich mit einer Lagezuschlagskarte dieser Orte zeigt sich ein Zusammenhang zwischen Lärmentwicklung und Grundstücks- oder Mietpreisen. Sind die Soundscapes von Wohngebieten mit höheren Mietpreisstandards ruhiger als das plebejische Wien? Es ist durchaus gebräuchlich, Immobilien mit „ruhiger Lage“ zu bewerben, um damit Erwartungen an geringe Lautstärkepegel zu schüren.

Am Beispiel der Hietzinger Hauptstraße zeigt sich ein möglicher Zusammenhang zwischen Lage und Lautstärke. Wie bereits erwähnt beginnt die Hietzinger Hauptstraße „Am Platz“ – dieser Ort trägt tatsächlich diesen Namen. Ein sehr belebter Ort, an dem sich viele Menschen bewegen und die Straße sowohl von Bussen und Straßenbahnen als auch privaten Verkehrsteilnehmer*innen stark befahren ist. Der Bereich bis zur Dommayergasse ist eine frequentierte Einkaufsstraße. Von dieser Kreuzung aus stadtauswärts ist die Hietzinger Hauptstraße allerdings ein Wohngebiet. Beim lauschenden Begehen dieses Straßenabschnitts zeigt sich, dass je weiter man sich stadtauswärts bewegt, die Lautheit der Soundscape abnimmt.

Unter diesem Gesichtspunkt betrachtet ist die Soundscape der Hietzinger Hauptstraße in drei Sound-Cluster strukturiert: Die Amplitude mit der größten Auslenkung weist der Straßenabschnitt um den Hietzinger Platz auf. Die hier wahrzunehmenden Sounds sind stark komprimiert. Die Variationen der Geräusche und Klänge sind ausgeprägter als auf dem restlichen, stadtauswärts führenden Straßenabschnitt. Das hier auftretende Rauschen wird nur selten von Pausen abgelöst. Zahlreiche Fahrzeuge, vor allem die Autobusse, zweigen am Hietzinger Platz in die Maxingstraße ab, wodurch sich das verkehrslärmbedingte Rauschen im nächsten Abschnitt zwischen dem Hietzinger Platz und der Dommayergasse vermindert. In diesem Bereich verkehren aber zwei Straßenbahnlinien und Fahrzeuge, die aus der Lainzer Straße oder der Auhofstraße kommen oder deren Weg in diese Straßen führt. Das Verkehrsrauschen und Motorenbrummen ist demnach noch relativ dominant, wird aber phasenweise von Ruhe unterbrochen. Die geschlossene Verbauung und durchgehenden Fassaden bedingen allerdings eine stärkere Reflexion und einen damit verbundenen längeren Nachhall der

auf tretenden Sounds. Die Geräusche und Klänge werden vielfach überlagert, addiert und komprimiert, was den Eindruck des hintergründigen Rauschens wiederum verstärkt.

Im dritten Abschnitt zwischen der Dommayergasse und der Fleschgasse fährt nur mehr eine Straßenbahnlinie und es herrscht im Vergleich zu den beiden anderen Abschnitten auch betreffend der Autos ein schwächeres Verkehrsaufkommen. Es gibt hier nicht durchgehend ein von Autos und Motoren stammendes Rauschen zu hören. Das Rauschen tritt wellenartig in Phasen sich vorbeibewegender Schübe auf, die sich wiederum mit längeren Ruhephasen abwechseln. Die offene Bauweise und üppige Vegetation verhindern oder minimieren einen reflexionsbedingten Nachhall. Die Bodenbeschaffenheit der Fahrbahn gleicht jener der Thaliastraße. In beide Fahrtrichtungen führen Straßenbahngleise, deren Schienen wiederum von genormten Platten gesäumt sind. Somit ist die oberste Schicht des Gleistogs in regelmäßigen Abständen von schmalen Bodenfugen übersät. Sowohl die Fugen als auch die leicht erhobenen Schienen erzeugen beim Darüberfahren rhythmische Schläge, die das Rauschen der Rollreibung auffällig akzentuieren.

Die klangliche Ausprägung der Hietzinger Hauptstraße verändert sich abgestuft über drei unterschiedlich ausgeprägte Zonen. Beim Flanieren entlang dieses Straßenabschnitts zeigt sich der Effekt eines „räumlichen Decrescendo“, der die Soundscape der Hietzinger Hauptstraße maßgeblich formt. Beim Spazieren in die Gegenrichtung verhält es sich genau umgekehrt. Es ist eine Zunahme und Verdichtung der Sounds und ihrer Lautheit in Form eines Crescendo wahrzunehmen.

Im äußeren Bereich der Hietzinger Hauptstraße habe ich die Erfahrung gemacht, dass aufgrund der allgemein ruhigeren Atmosphäre entfernte und leise Geräusche zu hören sind, die sich tagsüber in Soundscapes wie der Thaliastraße oder der Burggasse nicht vernehmen lassen. Beispielsweise ist mir nur hier das Rauschen sich kilometerweit über mir bewegender Verkehrsflugzeuge bewusst aufgefallen. Weiters ist beim Begehen der Hietzinger Hauptstraße sehr häufig der Sound der eigenen Schritte zu hören, der im Alltag für gewöhnlich maskiert wird und in einem Cluster an unterschiedlichen Geräuschen verschwindet. In der Soundscape der Thaliastraße sind die eigenen Schritte lediglich während kurzer ruhiger Momente oder mitten in der Nacht zu hören.

In der Nacht reduzieren sich die Alltagsgeräusche auf ein Minimum, und sogar die Thaliastraße beruhigt sich soweit, dass leise Klänge in den Vordergrund treten. Bei Erkundungen auf nächtlichen Klangspaziergängen hatte ich große Schwierigkeiten, meine eigenen Schrittgeräusche zu unterdrücken. Dabei bestand meine Absicht darin, eine Audioaufnahme zur Abbildung der relativen Ruhe zu erstellen. Aber wie bereits erwähnt, ist es zur sinnlichen Wahrnehmung von Stille oder Ruhe oft hilfreich, ein filigranes Geräusch zu vernehmen, an dessen Kontrast sich die Stille erst messen lässt. Weitere Sounds, die erst bei nächtlicher Ruhe auffällig werden, sind das Fließen und Plätschern unterirdischer Wasserläufe, die aus den Öffnungen der Kanaldeckel dringen. Es handelt sich um natürliche Geräusche, die im Laufe der Zeit durch bauliche Maßnahmen aus der urbanen Soundscape

verdrängt wurden. Zusätzlich zum Abwasser fließen unter den Straßen Wiens zahlreiche Bäche in Bachkanälen, die im Zuge der Stadtplanung eingewölbt und überbaut wurden, wie ja auch der Wienfluss im Bereich des Naschmarktes und des Karlsplatzes.

Ruhe ist wohltuend. Empfundene Stille kann wohltuend sein. Stille kann aber auch bedrückend sein und in uns Gefühle der Verlassenheit und Einsamkeit hervorrufen, die uns den Tod erahnen lassen.

„Merk auf dieses feine, unaufhörliche Geräusch; es ist die Stille. Horch auf das, was man hört, wenn man nichts mehr vernimmt.“⁸⁷ (Paul Valéry)

⁸⁷ Adorno in: Jürgen Hasse, *Gelebter, erfahrener und erinnelter Raum* (BoD – Books on Demand, 2010), 91.

„Minute“ 4

17:32 Uhr

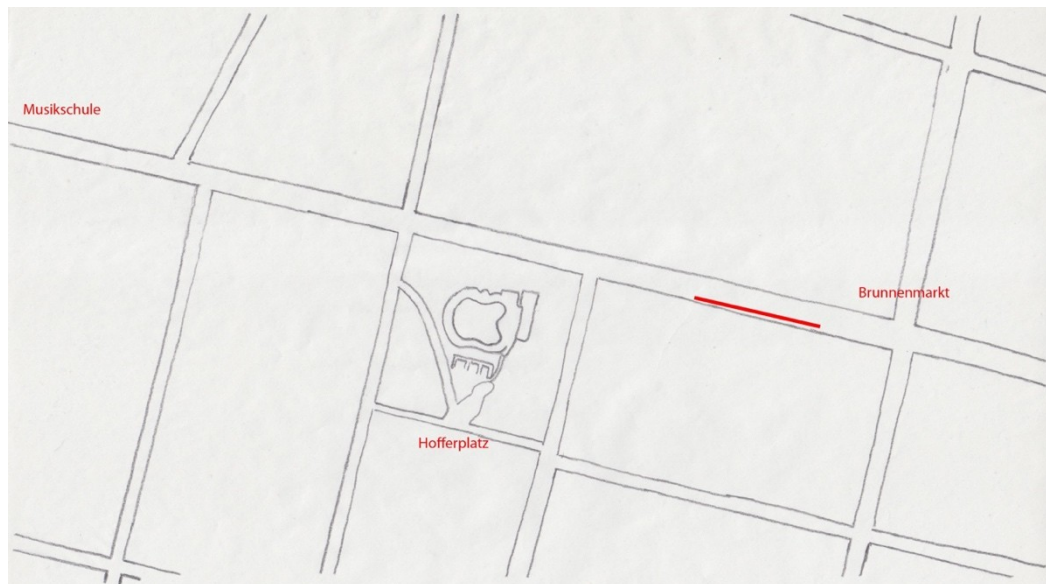


Abbildung 6: Minute 4

Generell häufen sich jetzt die hörbaren Schrittgeräusche wieder. Eine bestimmte rhythmische Schrittfolge scheint sich mir aus der Ferne zu nähern. Zusätzlich höre ich im gleichen Rhythmus etwas rasseln. Es klingt, als ob die betreffende Person eine Kette oder etwas Ähnliches in der Hand trägt, und dieses Etwas im Rhythmus der Schritte geschüttelt wird. Die Geräusche werden lauter und erreichen ihren Höhepunkt, als der Weg der Geräuschquelle meinen kreuzt. Jetzt gibt sich der Ursprung dieses Sounds als die Rollen eines Handwagens, der im Rhythmus des Gehens gezogen wird, zu erkennen. Dazwischen erklingen wieder vereinzelte Stimmen, einmal geballter, dann wieder verstreuter. In diesen Sekunden habe ich das Gefühl, dass zunehmend mehr Stimmen zu hören sind. Sie variieren auch stärker und sind nach kurzer Zeit wieder außer Hörweite. „Hallo, bleib stehen!“ höre ich eine junge Frau sagen. Unabhängig davon sprechen zeitgleich zwei andere Frauen miteinander. Ihr Dialog wird von anderen Stimmen maskiert. Ein Jugendlicher sagt so laut und deutlich: „Euro Pizza“, dass ich mich nahezu angesprochen fühle. Die Vermutung liegt nahe, dass er den Wunsch äußert, den gleichnamigen Fast-Food-Imbiss aufzusuchen.

Plötzlich erhöht sich für eine Sekunde die Lautstärke der Umgebungsklänge. Genauso schnell reduziert sie sich auch wieder. Das Rauschen eines vorbeifahrenden Autos, gemischt mit den Stimmenlauten einiger Passant*innen, erlebt einen kurzen Höhepunkt, bevor alles wieder abklingt. Das sich rauschend entfernende Auto wird langsamer und gibt beim Abbremsen wieder ein mir schon sehr vertrautes hochfrequentes Quietschen von sich. Dann erklingt ein einzelner hart besohlter Schritt. Während sich

mir die unverständliche Stimme eines jungen Mannes nähert, wird eine Autotür geschlossen. Neben dieser Stimme erklingt plötzlich die Stimme einer zweiten Person, die sich mit der ersten Person zu unterhalten scheint. Mit einem lauten Knall wird eine weitere Autotür oder Heckklappe zugeschmissen. Aus Richtung des Parks höre ich, wie ein hoher, schriller Schrei ausgestoßen wird und kurz nachhallt. Ich höre ein metallisches Klimpern wie das eines Schlüsselbundes – möglicherweise von einer gerade ein Auto verlassenden oder besteigenden Person. Schritte setzen sich in Bewegung, und im Hintergrund setzt sich das verkehrsbedingte Rauschen fort. Vom hohen Quietschen der bremsenden Autos werden sowohl die Schritte als auch das Rauschen des Verkehrs unterbrochen und teilweise abgelöst. In der Ferne sind die Laute gedämpft klingender Kinderstimmen nach wie vor präsent.

Das gewohnte Rauschen der vorbeifahrenden Autos verdichtet sich und bildet nicht mehr den gewohnten Hintergrund, sondern wandelt sich zu einer vordergründigen Klangfläche, die plötzlich wie eine rauschende Wand alles umschließt.

Ich bemerke, dass sich die beim Fahren über die Fugen des Bodenbelags entstehenden Rhythmen unterschiedlich anhören. Manche rufen höhere, andere wiederum tiefere Klänge hervor. Ich nehme an, dass dies in Zusammenhang mit Gewicht des Fahrzeugs, Reifendruck, Profil, Stoßdämpfern und Geschwindigkeit steht. Vereinzelt höre ich auch weitere Abwandlungen dieses rhythmischen Klopfens, wie sie mir schon bei vergangenen Klangspaziergängen aufgefallen sind. Im Material oder Profil mancher Reifen scheinen manchmal Dinge zu stecken, die den rhythmischen Schlägen eine zusätzliche Akzentuierung verleihen. Durch die schnell aufeinander folgenden Schläge verändert sich auch das durch die Rollreibung der Reifen verursachte Rauschen. Es wird durch eine Art Tremolo-Effekt ergänzt. Die Reifen eines einzelnen Autos quietschen, als es entweder über die Schienen oder um die Kurve fährt. Es könnten aber auch dessen Bremsen sein. Bei erhöhter Konzentration fallen mir mehrere dieser Quietschgeräusche auf, die von den Autos stammen, welche an der Kreuzung abbremsten und langsamer werden, bevor sie zum Stillstand kommen. An der Kreuzung wartend, gurgeln die Motoren im Kanon vor sich hin. Vereinzelt kommen noch weitere hinzu, eingeleitet von einem Quietschen ähnlich dem gerade beschriebenen.

Im Kreuzungsbereich wird der Verkehrsfluss von den Intervallen der Ampelschaltungen getaktet. Ein Auto in meiner unmittelbaren Nähe wird leiser und kommt an der Kreuzung zum Stehen. Das Brummen des Motors wird durch die Verlangsamung tiefer und erreicht seine tiefste Frequenz im Stillstand. Vor der auf Rot stehenden Ampel sammeln sich mehrere dieser unterschiedlichen Brummgeräusche. Neben diesem konstanten Brummen rauscht es auch von den Autos, die sich aus der Quergasse nähern. Die entlang der Thaliastraße wartenden Fahrzeuge beginnen sich in Bewegung zu setzen. Je nachdem wie dicht und lang die an der Ampel wartende Kolonne ist, entwickelt sich ihr Rauschen zu einem gelegentlich abflauenden oder unterbrochenen Crescendo. Einige der Motoren

setzen sich akustisch mehr durch als andere. Nicht ausschließlich durch den von ihnen verursachten Lautstärkepegel, sondern auch durch die Frequenz oder Tonhöhe ihres Grund-Brummens. Manche der Fahrzeuge biegen in die Thaliastraße ab. Bei freier Fahrt sind ein kontinuierlich höher werdendes Brummen und lauter werdendes Rauschen zu erkennen. Bei Gegenverkehr und dem damit verbundenen Warten heulen die Motoren der abbiegenden Autos beim Anfahren an der Kreuzung einmal kurz auf, um sich gleich danach wieder zu beruhigen. Von der Quergasse auf die Thaliastraße abbiegende Autos fahren geradeaus über die Kreuzung und schlagen auf der Höhe der Straßenbahngleise die Lenkung ein. Wenn die Reifen sich direkt auf einer der Schienen drehen, ist das Quietschen des Gummis auf der metallischen Oberfläche zu hören.

Zwei Männer unterhalten sich – ich vermute auf Türkisch – und kommen mir dabei näher. Ihre Stimmen klingen immer deutlicher und werden sukzessive lauter. Sie durchdringen den Klangteppich, der durch den tosenden Straßenverkehr erzeugt wird. Aus der klanglichen Masse des Straßenverkehrs sticht das hohe, aufgeregte Knattern eines beschleunigenden Mopeds deutlich hervor. Dieses Signal sackt für den Bruchteil einer Sekunde ab. In diesem Moment ertönt ein mir unbekanntes Zwischengeräusch, dessen Herkunft im Verborgenen bleibt. Der Fahrer des Mopeds dürfte in einen anderen Gang geschaltet haben und das Knattern setzt sich leiser werdend fort, bis es außer Hörweite ist. Ich höre vom Gehsteig her ein kurzes Quietschen oder Knarzen. Es könnte von einem Metalltor oder einem Rollgitter stammen, das geöffnet oder geschlossen wird.

Das Rauschen des Verkehrs reduziert sich schon wieder, und die wenigen Stimmen der Passant*innen scheinen die Hauptstimme zu übernehmen. Der Motor eines einzelnen Autos röhrt an mir vorbei. Direkt neben mir höre ich ein sehr unpräzises und weiches Geräusch auftretender Schritte. Augenblicklich ertönt ein Ächzen oder Knarzen, das von einem größeren Objekt ausgehen dürfte. Es ist kein Quietschen, da es verhältnismäßig niederfrequent klingt, woraus ich auch auf die angenommene Größe schließe. Im unmittelbaren Anschluss daran folgt ein Ploppen, dessen Nachhall auch den Eindruck von Größe vermittelt. Einen Sekundenbruchteil später wiederholt sich dieses Geräusch, klingt aber lauter und präziser. Es könnte sich um Schläge handeln, die mit einem harten Gegenstand auf eine harte Fläche ausgeführt wurden. Ich frage mich, ob der Nachhall auf die Topographie beziehungsweise Architektur dieser Straßenschlucht zurückzuführen ist.

Das tiefe Dröhnen eines Motors kommt näher. Es klingt größer und schwerer als die meisten von den Autos ausgehenden Brummgeräusche. Es handelt sich möglicherweise um einen Last- oder Lieferwagen. Im nächsten Moment ertönt ein weiteres Schlaggeräusch, ähnlich dem gerade eben beschriebenen, allerdings wesentlich lauter, präziser und mit weniger Nachhall.

Im nächsten Augenblick fährt ein Auto an mir vorbei. Es macht sich, abgesehen von dem üblichen Rauschen und Brummen, durch einen längeren Quietschlaut bemerkbar. Dieser hat keine Ähnlichkeit mit den schon beschriebenen Quietschern. Es ist ein wesentlich länger andauernder, weicher und

unregelmäßiger Sound, der meiner Beurteilung nach von den auf den Straßenbahnschienen rutschenden Gummireifen stammt.

Die Strukturen der zeitlichen Abfolgen bestimmter Klangereignisse habe ich nur selten so bewusst und ausgeprägt wahrgenommen wie in den letzten Minuten. Ich frage mich, ob die Stadt oder eine bestimmte Gegend, ein „Grätzel“, so etwas wie einen Pulsschlag aufweist, der sich in der Ausformung eigener Rhythmen manifestiert. Darüber möchte ich bei einer kurzen Rast nachdenken.

Audio-Link:

https://soundcloud.com/clemens-miggitsch/4-satz-minute4?in=clemens-miggitsch/sets/thaliastrase_2019-10-18



Rast und Reflexion: Nach dem Gehen dem Gehörten nachgehen

Es scheint eine Vielzahl an regelmäßigen und unregelmäßigen Polyrhythmen zu geben, die in einer zueinander gegenläufigen Mehrstimmigkeit erklingen, sich überlagern und deren Taktungen sogar auf die unscheinbarsten Ereignisse im urbanen Klanggefüge Einfluss haben. Der „chronophonische“ Effekt der Wiederholung ist ein wesentliches Element von rhythmisierten Klangereignissen.

Zeitliche Strukturen – Rhythmus, Takt, Puls

Ob Geräusche, Klänge oder Töne – die Sounds der Stadt sind keine Unikate. Viele Sounds wiederholen sich in oft nur marginal veränderten Formen.

Dennoch sind Klänge im Wesentlichen zeitbasiert und finden im Hier und Jetzt statt. Ihr Wesen ist somit in der reinen Gegenwart verortet, ja ihr Wesen *ist* die Gegenwart. Nichts von dem, was das Ohr vernimmt, ist alt. Klänge breiten sich zwar im Raum aus, wodurch sie ihre materielle Wirklichkeit erhalten, entfalten sich aber in der Zeit und bilden somit Zeit ab.⁸⁸

Diese Zeit unterliegt zwei Regimen: dem der un stetigen und dem der periodischen Vorgänge.⁸⁹ Durch periodische Vorgänge werden die Klänge eines Ortes in Form von Rhythmen getaktet. Nicht alle dieser Rhythmen sind konstant regelmäßig. Die zeitlichen Dimensionen reichen von Sekundenbruchteilen bis zu einem Jahr.

Das Wiedererscheinen ähnlicher klanglicher Ereignisse führt zu unterschiedlichen rhythmischen Anordnungen, die Resultat der Wiederholung sind. Durch die Wiederholung auftretender Sounds werden diese als identisch wahrgenommen. Durch präzises Hinhören zeigt sich jedoch, dass die Wiederholung auch eine Form der Veränderung ist. Eine periodische Abfolge scheinbar gleicher

⁸⁸ Vgl. Holger Schulze, *Sound Studies: Traditionen - Methoden - Desiderate: Eine Einführung*, 1. Aufl. (Bielefeld: transcript Verlag, 2008), 145.

⁸⁹ Vgl. Schulze, 129.

Klangereignisse lässt den ersten und zweiten Sound noch ident erscheinen, wohingegen bei der achten oder neunten Wiederholung möglicherweise schon Unterschiede und Abwandlungen zu erkennen sind.

Jede klangliche Kategorie, jeder Sound, ist von Wiederholung betroffen. Die Reproduktion einer Vielzahl alltäglicher Klangereignisse, deren Intervalle variieren können, steht eventuell in Zusammenhang mit unseren Gewohnheiten und Bräuchen – der rhythmische Rahmen des Alltags. Die Wiederholung steht – sowohl als psychomotorischer als auch als kompositorischer Effekt – im Kontext unserer Umwelt und kann nicht getrennt davon betrachtet werden.

Die Metropole zeitigt ihren Rhythmus:

„Wie alle großen Städte bestand sie aus Unregelmäßigkeit, Wechsel, Vorgehen, Nichtschritt halten, Zusammenstoßen von Dingen und Angelegenheiten, bodenlosen Punkten der Stille dazwischen, aus Bahnen und Ungebahntem, aus einem großen rhythmischen Schlag und der ewigen Verstimmung und Verschiebung aller Rhythmen gegeneinander, und glich im ganzen einer kochenden Blase, die in einem Gefäß ruht, das aus dem dauerhaften Stoff von Häusern, Gesetzen, Verordnungen und geschichtlichen Überlieferungen besteht.“⁹⁰

Was ist Rhythmus?

„Rhythmus drückt Verhältnisse aus, die sich auf Anordnungen aus Wiederholungen, Abweichungen und Verschiebungen beziehen.“⁹¹

Die Anordnungen von Beziehungen, die zeitliche Bewegungen und räumliche Konstellationen enthalten, können allgemein als Rhythmus bezeichnet werden. Je nach Disziplin werden beispielsweise in der Musik, der Anthropologie oder der Ethnografie unterschiedliche Auffassungen des Rhythmusbegriffs vertreten.

Bewegungen, die eine Übertragung und Weitergabe von Stoffen, Informationen, Impulsen oder Energie zwischen Orten oder Zeitpunkten beschreiben, können in Form von Rhythmen strukturiert oder organisiert sein. Das Erkennen von Wiederholungen und Regelmäßigkeit kann bei der Beobachtung rhythmischer Abläufe hilfreich sein und eine Möglichkeit bieten, diese zu normieren. Abfolgen und Aneinanderreihungen können zyklisch oder linear verlaufen. Rhythmen und Bewegungen bestimmen natürliche Prozesse, die in Lebewesen, Elementen, Umwelt und Landschaft permanent stattfinden. Die von Menschen gemachten Rhythmen helfen beim Bewältigen des Lebens und organisieren das Zurechtfinden in unserer Umwelt. „Mit diesem vielschichtigen Verfahren integrieren Menschen unterschiedliche Wissensbestände von und über rhythmische Erscheinungen,

⁹⁰ Robert Musil, *Der Mann ohne Eigenschaften* (Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Verlag GmbH, 1978), 10.

⁹¹ Sabine Schmolinsky, Diana Hitzke, und Heiner Stahl, *Taktungen und Rhythmen, Raumzeitliche Perspektiven interdisziplinär* (Berlin, Boston: De Gruyter Oldenbourg, 2018), 1,2, <https://doi.org/10.1515/9783110466591>.

die sich auf landschaftliche, geografische, technische, soziale, kulturelle, ästhetische, visuelle oder mediale Kontexte beziehen.“⁹²

Raum und Zeit schaffen den Rahmen, in dem in unterschiedlichen Abfolgen und Geschwindigkeiten Gegensätze, Ähnlichkeiten, Differenzen und Regelmäßigkeit rhythmisiert werden. Institutionen des Staates und des Glaubens bestimmen für uns Rhythmen, nach denen Kalender, dienstliche Verpflichtungen, Rechte, Strafen, Beruf, Bildung, Legislatur- und Amtsperioden, Freizeit, Handel, Produktion, Feiertage, Feste und Riten festgelegt sind. Diese Verfahrensweisen, die durchaus den Charakter von Disziplinierungsmaßnahmen haben, bewirken eine Ordnung, über die sich Gesellschaft festigt, ver(selbst)ständigt und versteht. Die kritische Betrachtung dieser rhythmisch organisierten Beziehungen bietet Möglichkeiten für geistes- und kulturwissenschaftliche Ansatzpunkte, um diese Verhältnisse und Systeme zu durchbrechen.

„Das Gewesene schreibt sich in die Gegenwart ein, und mit einem bestimmten Verständnis über das Jetzt werden die Entwicklungsmöglichkeiten des Zukünftigen raumzeitlich gerahmt und rhythmisiert. Beide Prozeduren sind von bestimmten Verdichtungen geformt, die unterschiedliche soziale, gesellschaftliche, politische, mediale, kulturelle, ästhetische und technische Rhythmisierungen aufgesogen haben.“⁹³

Taktung

„Taktung unterstellt eine vorhersehbare Wiederholbarkeit bestimmter Vorgänge. [...] Taktung versteht Rhythmen mit Richtung in der Zeit. Sie ist ein Gerüst zur Ordnung der Vielfalt von Bewegungen. Sie bietet ein Verfahren der (Selbst-)Disziplinierung, durch welches Energie, Informationsverarbeitung, Sinnesleistung und Anstrengung mit einem möglichen Endresultat in Bezug gesetzt werden können. Taktungen normieren.“⁹⁴

Verfahrensweisen, die in Zusammenhang mit mechanischen Prozessen und maschinellen Arbeitsabläufen stehen, kennzeichnen sich durch Taktung. Störungen und Fehlfunktionen dieser Systeme irritieren diese Taktungen oder setzen sie aus. Taktungen machen Prozesse gleichmäßig, nachvollziehbar und geben uns einen Eindruck von Symmetrie. Die Vielfalt unterschiedlicher Bewegungen lässt sich dadurch organisieren, systematisieren und in eine Ordnung bringen. Der Einsatz von Kraft und Aufwand bei ergebnisorientierten Prozessen lässt sich durch Taktungen vermitteln. Änderungen in Verfahrensweisen betreffen Beschleunigung und Verzögerung, aber auch ein Wiederkehren von Zuständen. Der Wiederherstellung von Gleichheiten wird durch Taktungen eine Form verliehen. Bei der Aneignung von Räumen, Orten und Zeit trifft dies gleichermaßen zu wie bei der Interaktion zwischen Materialien, Rohstoffen, Gütern oder Wissen und denen, die sich im Umgang

⁹² Schmolinsky, Hitzke, und Stahl, 2.

⁹³ Schmolinsky, Hitzke, und Stahl, 2.

⁹⁴ Schmolinsky, Hitzke, und Stahl, 2, 3.

und der Auseinandersetzung damit befinden. „Taktungen sind ‚Maschinen‘ des Abgrenzens und Ordners.“⁹⁵ Normierungen und Regulierungen lassen sich nach dieser Sichtweise als hierarchisch organisierte Bewegungen denken. „Taktungen konservieren Macht- und Herrschaftsverhältnisse in noch nicht eindeutig geordneten, offenen, unbestimmten Rhythmen.“⁹⁶

Der Historiker und Stadtforscher Peter Payer erklärt, dass sich Rhythmen und Geschwindigkeiten urbaner Soundscapes im Laufe der Zeit geändert haben. Verglichen mit einer Kutsche ist der Rhythmus eines Autos ein anderer. Anhand des visuellen Beispiels von Alfred Hitchcocks „Rear Window – Fenster zum Hof“ verdeutlicht er, wie lang andauernde Kameraeinstellungen genaues Hinschauen und Enträtseln erfordern und damals das Publikum in Hochspannung versetzten. Aus heutiger Sicht wären ähnliche Techniken langatmig und zäh. In Anlehnung daran lässt sich in Bezug auf die akustische Wahrnehmung sagen, dass wir uns an andere Geräusche gewöhnt haben und heute in der Lage sind, diese anders zu verarbeiten. Diese Verschiebung der Wahrnehmung gilt es zu berücksichtigen und mitzudenken, wenn wir uns um Bewertungen in einem zeitlichen und historischen Sinne bemühen.⁹⁷

Der französische Sozialphilosoph und Stadtforscher Henri Lefebvre hat sich systematisch dem Rhythmusbegriff und der Verbindung von Räumlichkeit und Zeitlichkeit gewidmet. Er untersucht die Routinen von Bewegungsabläufen im städtischen Raum. Rhythmen sind als geordnete und getaktete Bewegungen sowohl Aspekte von Zeitlichkeit als auch von Räumlichkeit. In der Natur wird Zeit im Raum empfunden. Im sozialen Raum der Moderne wird sie durch die künstliche Zeit der Uhren und Messapparate ersetzt. Industrialisierung und Marktwirtschaft folgen einer linearen Zeitvorstellung, entgegen dem zyklischen Zeitprinzip, dem natürliche Abläufe folgen.⁹⁸

In Anbetracht des Fortbestehens zahlreicher Gesellschaftsformen, deren Alltagsstrukturierung ohne derartige Zeitmessungsinstrumente funktioniert, könnte man sagen, dass Uhren Zeit nicht messen, sondern produzieren. Lefebvres Auffassung nach degradiert Zeit in der modernen westlichen Gesellschaft zunehmend zur Ware. Diese konträren Zeitkonzepte treffen dann aufeinander, wenn die natürlichen Rhythmen, die unser frühes Lebensstadium prägen – wie Atmung, Blutkreislauf, Puls –, in den weiteren Lebensjahren zunehmend mit den rationalen Rhythmen der städtischen, marktwirtschaftlichen, industriellen Gesellschaft konfrontiert werden. Lefebvres Ansinnen war es eine Rhythmusanalyse als Wissenschaft zu etablieren, um die verschiedenen parallelen und einander überlagernden Rhythmen der Stadt näher zu untersuchen. Anhand der Stadt als Untersuchungsfeld erforscht Lefebvres Rhythmusanalyse die komplexen Interferenzen von zyklischen und linearen Rhythmen des Alltagslebens, bei denen der Faktor der Beschleunigung eine Rolle spielt. Er betont

⁹⁵ Schmolinsky, Hitzke, und Stahl, 3.

⁹⁶ Schmolinsky, Hitzke, und Stahl, 3.

⁹⁷ Vgl. Payer in Kneihs, „Klang und Krach. Die Stadt im Ohr“.

⁹⁸ Vgl. Rau in Schmolinsky, Hitzke, und Stahl, *Taktungen und Rhythmen, Raumzeitliche Perspektiven interdisziplinär*, 11.

Körperlichkeit, Empfindsamkeit und Beobachtung, wobei er Letzteres in dem Kapitel „Blick aus dem Fenster“ seiner Rhythmusanalyse als methodisches Vorgehen näher beschreibt.⁹⁹

Die folgenden Ereignisse werden durch das offene Fenster einer Etagenwohnung in der Pariser Rue Rambuteau wahrgenommen:

„Lärm, Gespräche (relativ arrhythmisch), Fußgänger, die die Straße überqueren, Autos, Taxis, Busse, leises Murmeln, ab und zu ein Rufen. Die Fußgänger produzieren ihre eigenen Geräusche, ebenso wie die Autos, insbesondere in Abhängigkeit von den Ampelphasen. Was Augen und Ohren wahrnehmen, stimmt weitgehend überein. Touristen aus fernen Ländern bewegen sich, ihren Interessen folgend, auf bestimmten Wegen durch die Straßen. Es folgen die Kinder, die zur Schule gehen, und ab 9.30 Uhr die Einkäufer, die zu den Läden strömen. Ein anderes Fenster eröffnet einen Blick auf Hinterhöfe und Gärten, die den Alltagsrhythmen der anderen Seite ganz entzogen sind. Hier lassen sich vielmehr das Spiel der Sonne und Schatten beobachten sowie die jahreszeitlichen Rhythmen der Pflanzen. Am Abend schließlich entsteht auf dem Vorplatz von Saint-Merri eine Art ephemeres Festival mit Jongleuren, Feuerspeiern, Schlangenmännern und Predigern, die eine große Menge Menschen wellenartig anziehen. Dies geht solange, bis die Anwohner protestieren: Ab 22 Uhr soll kein Lärm mehr gemacht werden. Eine Kamera allein kann diese Rhythmen nicht einfangen. Man benötigt neben den Augen auch Ohren sowie das Gedächtnis, um die verschiedenen Momente zusammenzusetzen und um sich an ältere zu erinnern. So verlagert sich die eigene Zeit des Beobachters während des Beobachtungsvorgangs hin zum beobachteten Geschehen, was eine Passage vom Subjekt zum Objekt bedeutet.“¹⁰⁰

Lefebvre geht weniger der Frage nach, was Rhythmus ist, als jener, wie und warum Rhythmen analysiert werden können und sollten. Seiner Auffassung nach wissen die meisten Menschen, was Rhythmus ist, haben aber Schwierigkeiten beim Versuch einer Definition. Häufig wird er mit Geschwindigkeit, Takt, Ritus, einer Sukzession von Gesten oder Wiederholungen verwechselt. Rhythmen haben mit Wiederholung und Differenz zu tun. Soziale Rhythmen weisen neben der Wiederholung immer auch das Unvorhergesehene, Neue auf. Den Begriff der Rhythmusanalyse übernimmt Lefebvre von dem portugiesischen Philosophen Lúcio Alberto Pinheiro dos Santos, der bereits 1931 Prinzipien dafür entwickelt hat, indem er Elemente der Wirklichkeit in einer rhythmischen Bezugnahme zueinander sieht. Lefebvres Vorschlag einer Annäherung an das Rhythmuskonzept sieht eine zweigliedrige Auffassung vor: „Wiederholung und Differenz – mechanisch und organisch – Entdeckung und Kreation – zyklisch und linear – kontinuierlich und diskontinuierlich – quantitativ und qualitativ. Die Messung führt diese Oppositionspaare zusammen, indem Rhythmen nicht das Eine oder das Andere sind, sondern beide Seiten vereinen, beispielsweise in Form von Wiederholung und Differenz.“¹⁰¹ Lefebvre unterscheidet unterschiedliche Rhythmusarten. Physiologische und psychologische Rhythmen wie Gedächtnis, Erinnerung, Gesagtes und Nicht-Gesagtes zählt er zu den geheimen Rhythmen. Als öffentliche oder soziale Rhythmen werden Kalender, Feste, Zeremonien und Feiern, aber auch Potentiale, die Grundbedürfnisse wie Verdauung und Müdigkeit ausdrücken, genannt. Zu den fiktiven Rhythmen werden verbale Rhythmen, Eloquenz,

⁹⁹ Vgl. Rau in Schmolinsky, Hitzke, und Stahl, 13.

¹⁰⁰ Rau in Schmolinsky, Hitzke, und Stahl, 15.

¹⁰¹ Vgl. Rau in Schmolinsky, Hitzke, und Stahl, 15.

Eleganz, Gesten, Lernprozesse, Berechnungen, Einschätzungen und Imaginationen gezählt. Dominant-dominierte Rhythmen kommen etwa in der Musik oder Sprache vor und sind für gewöhnlich alltäglich, dauerhaft oder neu erfunden. Lefebvre sieht darin ein Instrumentarium zur Analyse des Ineinanderverwobenseins von Menschen, Dingen, Handlungen und Artefakten und folglich eine Methode, um Gesellschaft und ihre Machtverhältnisse und Geschichte zu analysieren. Ab dem 19. Jahrhundert waren Raum und Zeit zunehmend dem Markt unterworfen, und Dinge erhielten einen Warencharakter. Dies produzierte eigene Rhythmen, die sich im Alltag durch ständige Wiederholungen etablierten. Wiederholungen sind Aspekte von Rhythmen, aber nicht deren zentrales Wesen. Nach Lefebvre ist die reine Wiederholung eine Fiktion, die lediglich in der Logik und in der Mathematik existiert. Eine Reihenfolge ständiger Wiederholungen besteht dennoch aus unterschiedlichen, nicht identen Elementen, wie sich am Beispiel einer Reihe gerader und ungerader Zahlen erkennen lässt. Wiederholung produziert also demnach Differenz. Wiederholungen können zyklisch und linear sein. Deren Zusammenwirken bezeichnet Lefebvre als „reziprokes Anziehen, als dialektische Beziehung („unité dans l’opposition“).¹⁰² Rhythmus ist an logisch-mathematische Kategorien einerseits und an den menschlichen Körper andererseits gebunden. Es lassen sich unterschiedliche Rhythmen differenzieren. Isorhythmie beschreibt das Auftreten gleichartiger Rhythmen, was, mit Ausnahmen von synchronisierten Vorgängen, eher selten vorkommt. Polyrhythmie, die auch als Mehrzeitigkeit bezeichnbare Überlagerung unterschiedlicher Rhythmen, stellt eher den Normalzustand dar. Verschiedene Rhythmen, die nicht unbedingt aufeinander abgestimmt sind, nennt Lefebvre Eurythmie, die sich an den Beispielen unseres Körpers und des Alltagslebens deutlich macht. Das Gegenteil davon ist die Arrhythmie, bei der Rhythmen gar nicht aufeinander abgestimmt sind. Rhythmus verbindet Dinge, Handlungen und Menschen, ohne sie zu fixieren, und hält dabei deren Zusammenspiel variabel. Taktung oder Zeitlichkeit kann mit anderen Rhythmen harmonieren, aber auch dagegen beziehungsweise auseinander laufen. Das Zusammenspiel der Individuen in der Gesellschaft wird durch Rhythmen organisiert. Die Rhythmusanalyse hat ihren Ursprung in der frühen Menschheitsgeschichte, als Menschen anfangen, die Geräusche der Natur, wie Regen und Stimmen, zu vernehmen und zu differenzieren. Das Gehör übersetzt dabei die objektiven äußeren Rhythmen in subjektive innere Rhythmen. Das Aufnehmen und Wiederholen dieser hörbaren Rhythmen ermöglicht deren Unterscheidung und Analyse. Rhythmusanalyse auf eine Stadt anzuwenden bedeutet, die Zusammenhänge und Verbindungen von Zeit und Räumlichkeiten, Öffentlichem und Privatem, Politik und Intimität, Geistlichem und Weltlichem näher zu untersuchen.¹⁰³

¹⁰² Rau in *Schmolinsky, Hitzke, und Stahl*, 17.

¹⁰³ Vgl. Rau in *Schmolinsky, Hitzke, und Stahl*, 18.

Zeitliche Strukturen einer urbanen Soundscape

Welche zeitlichen Strukturen, Rhythmen und getakteten Abläufe lassen sich in der urbanen Soundscape der Thaliastraße erkennen?

Wie schon erwähnt, ist die Fahrbahndecke der Thaliastraße keine homogene, durchgehend asphaltierte Fläche, weil die Schienen der Straßenbahngleise mit Betonplatten in einer bestimmten Normgröße eingesäumt sind. Bei dieser Bauart besteht die oberste Schicht des Gleistrogs aus mehreren Streifen zwischen und neben den Schienen verlaufender Platten. In Abständen von ungefähr 270 Zentimetern sind diese Platten durch eine Raumfuge getrennt.

Die wenige Zentimeter schmalen Fugen zwischen diesen Platten verleihen dem durch die Rollreibung der Autoreifen verursachten Rauschen einen rhythmisierenden, staccatoartigen Effekt. Dieser Effekt erscheint in Form eines „mechanischen“ Echos, das nicht durch die Reflexion des Schalls hervorgerufen wird. Die Anzahl der Schläge dieser Rhythmen ist von der Fahrgeschwindigkeit der Autos abhängig. Je nach Verkehrslage ergeben sich unterschiedlich rhythmisierte Klopf- und Schlaggeräusche, wenn die Reifen der Autos über die Spalten zwischen den Bodenplatten fahren. Die Fugen zwischen den in einzelnen Bahnen verlegten Platten befinden sich nicht auf gleicher Höhe, sondern sind ungefähr um eine halbe Plattenlänge zueinander versetzt, da die Platten „auf Lücke“¹⁰⁴ verlegt sind. Zweispurige Fahrzeuge können demnach beim Darüberfahren mit den linken Rädern einen Rhythmus erzeugen, der zu dem der rechten Räder verschoben ist. Die Bodenbeläge verursachen durch diese Fugen, über die sich der Verkehr hinwegbewegt, oft eine äußerst schnelle wahrnehmbare Abfolge rhythmischer Geräusche. Gerade die Gleichzeitigkeit der verschobenen Rhythmen, wie sie von zweispurigen Fahrzeugen hervorgerufen wird, verstärkt den Eindruck der Schnelligkeit, in der die einzelnen Schläge aufeinander folgen. Erkennbare Unterschiede und Akzentuierungen dieser rhythmischen Geräuschfolge können durch Varianz der Bereifung beziehungsweise durch kleine Dinge, wie etwa im Reifenprofil befindliche Steine von Streusplitt, verursacht werden.

Schrittfolgen ergeben zueinander sehr individuelle, für sich jedoch beinahe regelmäßige Rhythmen, die sich im Zusammenspiel mit anderen Schritten meist gegenläufig verhalten. Die Hörbarkeit wird von der materiellen Beschaffenheit des Schuhwerks und des Untergrunds sowie von der Durchlässigkeit der durch die übrigen Geräusche und Klänge geschaffenen Soundscape bestimmt.

Robert Musil beschreibt in seinem „Nachlass zu Lebzeiten“ im Kapitel „Der Erweckte“ einen auditiven Blick aus dem Fenster der gleichnamigen Figur.

¹⁰⁴ Die Fuge zwischen zwei Platten befindet sich in der Hälfte der Länge einer benachbarten Platte.

„Endlich kommen zwei Beine durch die Nacht. Der Schritt zweier Frauenbeine und das Ohr: Nicht schauen will ich. Mein Ohr steht auf der Straße wie ein Eingang.“¹⁰⁵

Auch Elias Canetti nimmt Bezug auf die rhythmischen Schrittfolgen des Gehens:

„Der Rhythmus ist ursprünglich ein Rhythmus der Füße. Jeder Mensch geht, und da er auf zwei Beinen geht und mit seinen Füßen abwechselnd am Boden aufschlägt, da er nur weiterkommt, wenn er immer wieder aufschlägt, entsteht, ob er es beabsichtigt oder nicht, ein rhythmisches Geräusch. Die beiden Füße treten nie mit genau derselben Kraft auf. Der Unterschied zwischen ihnen kann größer oder kleiner sein, je nach persönlicher Anlage oder Laune. Man kann aber auch rascher oder langsamer gehen, man kann laufen, plötzlich stillstehen oder springen. Immer hat der Mensch auf die Schritte anderer Menschen gehört, er war sicher mehr auf sie bedacht als auf die eigenen. Auch die Tiere hatten ihren wohlvertrauten Gang. Von ihren Rhythmen waren viele reicher und vernehmlicher als die der Menschen. Huftiere flohen in Herden davon wie Regimenter aus lauter Trommlern. Die Kenntnis der Tiere, von denen er umgeben war, die ihn bedrohten und auf die er Jagd machte, war das älteste Wissen des Menschen. Im Rhythmus ihrer Bewegung lernte er sie kennen. Die früheste Schrift, die er lesen lernte, war die der Spuren: Es war eine Art von rhythmischer Notenschrift, die es immer gab; sie prägte sich von selber dem weichen Boden ein, und der Mensch, der sie las, verband mit ihr das Geräusch ihrer Entstehung.“¹⁰⁶

Sowohl die Klangspaziergänge als auch die anschließende Auswertung der Fieldrecordings haben deutlich gezeigt, dass Schrittgeräusche oft in unterschiedlich intensiven Ausprägungen, manchmal sehr deutlich und manchmal gar nicht, wahrzunehmen sind. Hier besteht ein Zusammenhang zwischen der jeweiligen Anatomie der gehenden Person, dem Material der Schuhsohle und dem Material und der Beschaffenheit des Bodens. Weiters hängt die Hörbarkeit von Schrittgeräuschen von der Durchlässigkeit der Soundscape beziehungsweise der Lautheit ihrer Sounds ab. Der Umstand, dass viele Menschen Schuhe mit weichen Gummisohlen tragen, äußert sich klanglich in der Dämpfung und somit reduzierten Hörbarkeit ihrer Schritte. Feste Schritte auf harten Sohlen sind einzelne, selten zu verzeichnende Ereignisse. Die leisen Sounds sanfter Schritte in weichbesohlenen Schuhen sind gute Indikatoren zur Messung des Grades der Ruhe oder Stille einer Soundscape.

¹⁰⁵ Robert Musil, *Nachlaß zu Lebzeiten* (Hamburg: Rowohlt Verlag GmbH, 1957), 23.

¹⁰⁶ Canetti, *Masse und Macht*³⁴ (2017) 32, 33.

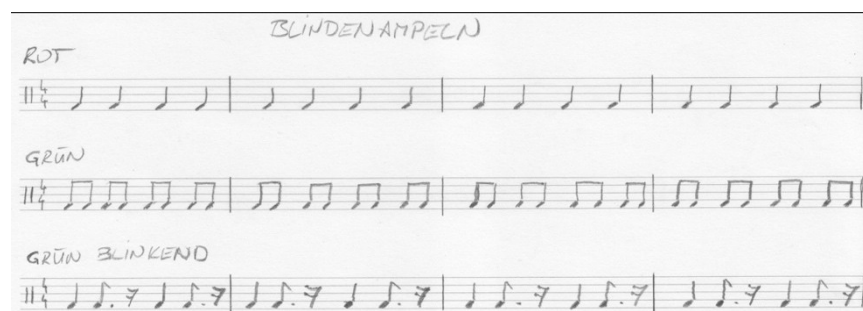
Die verschiedenen Arten der Fortbewegung durchziehen als Verkehr den urbanen Raum in unterschiedlichen Rhythmen. Die sich entfaltenden Bewegungen äußern sich auch akustisch. Die unterschiedlichen Erscheinungsformen, die der Verkehr in einer Stadt annimmt, legen sich wie Texturen über die urbane Soundscape. Sie durchziehen den akustischen Raum und ließen sich durchaus in Form von Notationen darstellen. Sie enthalten Rhythmen, Polyphonien, Crescendi, Phrasierungen und Kontrapunkte.

Das System unterscheidet drei unterschiedliche Rhythmen, je nachdem, ob das Lichtsignal der Ampel rot, grün oder grün blinkend leuchtet. Die folgende Morsecode-Notation dient zur Veranschaulichung der Rhythmen.

Rot:

Blinkend: _____

In Notenwerten ausgedrückt entspricht die Grün-Phase einem durchgehenden Rhythmus aufeinander folgender Viertel-Noten, die Rot-Phase entspricht durchgehenden Achtel-Noten und die grün



72

blinkende Phase Viertel-Noten und punktierten¹⁰⁷ Achtel-Noten, auf die eine Sechzehntel-Pause folgt.

Weiters rhythmisieren die Schaltungen der Ampelphasen den Fließverkehr, der an den Kreuzungen mit Ampeln in Rotphase zum Stehen kommt und sich nach kurzer Zeit wieder in Bewegung setzt. Das Rauschen nimmt somit in regelmäßigen Abständen ab, geht in ein leiseres, aber konstantes Brummen über und entwickelt sich crescendoartig aus dieser ruhigen Phase aufs Neue. Neben der Lautstärke, die beim Anfahren und Abbremsen zu- oder abnimmt, verändert sich zusätzlich auch die Tonhöhe des Brummens der Motoren. Das Erhöhen der Drehzahl im Zuge der Beschleunigung äußert sich durch eine Tonbeugung von einem tieferen zu einem höheren Ton. In der Musik würde man diesen Effekt als Glissando oder Pitchbending bezeichnen.

Auch der öffentliche Verkehr ist rhythmisch strukturiert, da sich durch die Fahrpläne normierte zeitliche Abfolgen ergeben.

Heiner Stahl verdeutlicht die urbanen Rhythmen am Beispiel des Straßenbahnverkehrs und bezieht sich auf eine Publikation von Georg Pinkenburg, der Anfang des 20. Jahrhunderts Berliner Stadtbaudirektor war. Dieser schrieb, dass ein wesentlicher Aspekt von Urbanität die Kennzeichnung durch Rhythmen und Taktungen ist. Die akustische Komponente wird in diesem Zusammenhang ebenfalls hervorgekehrt: „Ein großes, gewaltiges Treiben auf den Straßen ohne einen gewissen Grad von Lärm ist außerdem nicht gut denkbar. Eine Stadt, in der sich alles lautlos vollzöge, würde uns tot und ausgestorben vorkommen.“¹⁰⁸ Die Vielfalt rhythmischer Bewegungen zeigt sich in zeitlichen Aneinanderreihungen und Überlagerungen. Straßenbahnen vollziehen solche Bewegungen im städtischen Raum nach einem vorgegebenen Zeitplan. Sinnlich und körperlich erfahren wir die dadurch entstehenden rhythmischen Muster. Die Verkehrsverläufe stehen in miteinander kommunizierenden Beziehungen, die durch Straßenführungen und Ampelschaltungen reguliert werden, und bilden somit die Basis für eine normierte urbane Geräuschkulisse. Pinkenburg sieht darin ein wesentliches gestalterisches Element von Stadt, das eine Minderung des Straßenlärms zur Folge hat, um diesen erträglich zu machen. Planerische Standards der städtischen Infrastruktur ordnen die Beziehungen zwischen Verkehrsteilnehmenden. Die Instabilität des Straßenverkehrs zeigt sich, wenn die geplante und angestrebte Norm im Wechselspiel zwischen Fließverkehr und Stau aus den Fugen gerät und dabei abweichende Rhythmusphänomene deutlich werden.

Die Geräusche der Straßenbahn selbst stellen für Murray Schafer „eine Tonspur in der akustischen Erscheinung zeitgenössischer städtischer Umwelt dar.“¹⁰⁹ Peter Payer bezeichnet sie als „Signum des Urbanen“¹¹⁰.

¹⁰⁷ Der Punkt einer punktierten Note verweist in einer Partitur darauf, dass diese Note um die Hälfte ihres Notenwertes länger klingt.

¹⁰⁸ Schmolinsky, Hitzke, und Stahl, *Taktungen und Rhythmen, Raumzeitliche Perspektiven interdisziplinär*, 147.

¹⁰⁹ Schmolinsky, Hitzke, und Stahl, 147.

In der Thaliastraße fährt die Straßenbahnlinie 46 in der Zeit zwischen 05:10 und 00:35 Uhr. Die Intervalle, in denen eine Straßenbahn fährt, werden durch den Fahrplan bestimmt und betragen zu den Stoßzeiten mindestens vier Minuten, in den frühen Morgenstunden zehn Minuten und spätabends bis zu 15 Minuten. An den Kreuzungen regeln Lichtsignale Fortbewegung oder Stillstand der Straßenbahn. Nachts wird der Straßenbahnbetrieb eingestellt und durch Nachtbusse ersetzt. In der Thaliastraße ist dies die Buslinie N46, die in halbstündigen Intervallen verkehrt.

Auch die Geschäfts- und Öffnungszeiten der einzelnen Gewerbe sind einem rhythmischen Ablauf unterworfen. Frühmorgens erwacht der Brunnenmarkt, dessen Stände bereits um 06:00 Uhr öffnen, und deren Aufbau die Umgebung aus ihrer nächtlichen Ruhe weckt. Die Geschäfte und Lokale öffnen erst in den Stunden danach allmählich ihre Türen. Um 19:30 Uhr, an Samstagen um 17:00 Uhr, endet das Treiben am Markt, was in vielen Fällen schon früher verkündet wird, wenn die Händler*innen beginnen, niedrigere Preise für ihre Waren auszurufen. Waren werden dann abtransportiert und eingelagert, Elemente der Marktstände werden über Nacht teilweise abgebaut oder zumindest abgedeckt oder verpackt.

Das Erklängen der umliegenden Kirchenglocken stellt ein weiteres Signal dar, anhand dessen sich der Rhythmus der Stunden und Tage ablesen lässt. Es handelt sich beim Läuten und Schlagen der Glocken um unterschiedliche Begriffe. Beide Vorgänge erklingen auch in unterschiedlicher Art. Eine geschlagene Glocke verhält sich statisch, während von außen ein Hammer auf sie niederfällt. Eine geläutete Glocke wird in eine pendelnde Bewegung versetzt, wodurch der in ihrem Inneren hängende Klöppel die Wand der Glocke berührt, diese dadurch in Schwingung versetzt und dabei den bekannten „Bim-Bam“-Ton erzeugt.

Zwar befindet sich keine Kirche unmittelbar auf der Thaliastraße, aber die Kirche „Zum Heiligen Geist“ der Pfarre Schmelz in der Herbststraße und die Kirche der Pfarre „Maria Namen“ befinden sich in der näheren Umgebung – und meiner Erfahrung nach somit in Hörweite.

Zu folgenden Uhrzeiten werden dort Messen abgehalten:

	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
Maria Namen			07:30		07:30		09:30 11:00 12:30
Schmelz	08:00 18:30	08:00 18:30	08:00 18:30	09:00 18:30	08:00 18:30	08:00 18:30	09:00 10:30 13:00

¹¹⁰ Peter Payer, *Der Klang der Großstadt: eine Geschichte des Hörens : Wien 1850-1914* (Wien: Köln, 2018), 82, <http://media.obvsg.at/p-AC15094196-1001>.

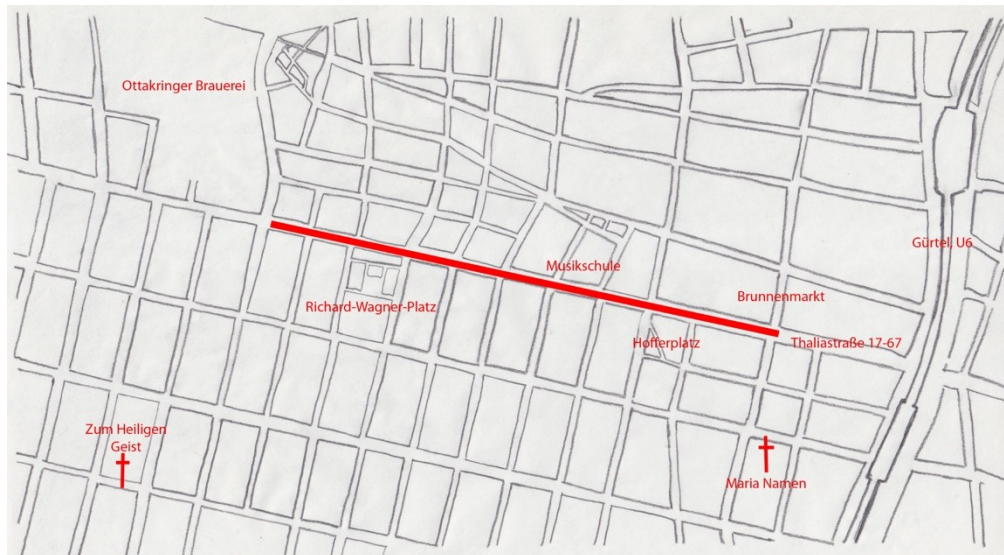


Abbildung 8: Standorte der Kirchen

Die Glocken läuten täglich um 12:00 Uhr mittags, jeweils 15 Minuten vor einer Messe oder Andacht, drei Minuten vor Taufen oder Hochzeiten, zu Beginn kirchlicher Feste und Prozessionen, während des Liedes „Großer Gott wir loben Dich“, zu Bischofsbesuchen, zum Jahreswechsel, zur Wahl eines Papstes oder bei Kriegsende. Zwischen 22:00 und 06:00 Uhr sind wegen Überschreitung der Lärmrichtwerte keine Glocken zu hören.

Kirchenglocken wurden im 14. Jahrhundert an die mechanische Uhr gekoppelt, was für die europäische Kultur eine bedeutsame technische Errungenschaft darstellte. Glocke und Uhr messen das Vergehen der Zeit mit gnadenloser Pünktlichkeit. Der Unterschied zu früheren Hilfsmitteln zum Messen der Zeit – wie Wasser-, Sand- und Sonnenuhren – ist, dass diese sehr leise beziehungsweise still waren. Gegenüber dem Ziffernblatt, das man vor Augen haben muss, um einen Nutzen daraus zu ziehen, senden Glocken die Klänge der Zeit in alle Richtungen aus.¹¹¹

Uhren regeln die Abläufe einer Stadt mit Präzision und Autorität. Der Klang so mancher Turmuhr oder Glocke hat durchaus den Status einer Lautmarke oder Hörenswürdigkeit erlangt. Wenn wir zum Beispiel an die Tonfolge des Big Ben, die Melodie der Glocke an der Mauer des Kremls, das Glockenspiel, das dem Grazer Glockenspielplatz seinen Namen gibt, das Glockenspiel am Dach des Münchner Rathauses am Marienplatz oder jenes der Astronomischen Uhr des Prager Altstädter Rathauses denken, lassen sich die Sounds städtischer Wahrzeichen nachvollziehen. Auch Wiens Pummerin ist dieser Status zuzugestehen; allerdings wird sie nur zu bestimmten Anlässen wie christlichen Feiertagen und dem Jahreswechsel geläutet.

¹¹¹ Vgl. Schafer, *Die Ordnung der Klänge*, 109.

Müllabfuhr

Müllabfuhr, Abfallbeseitigung und Straßenreinigung sind auditiv erfahrbare Ereignisse, die ein- oder mehrmal pro Woche stattfinden, deren Häufigkeit aber keiner exakten Regelmäßigkeit unterliegt. Die Müllabfuhr wird begleitet von dem tiefen Brummen eines schweren Lastwagens, der sich langsam von einem Sammelort zum nächsten bewegt. Die Pausen seines Fortbewegens sind gekennzeichnet vom Rattern der Rollen der Müllcontainer, die auf die Straße gerollt werden, um dann ächzend, quietschend und zischend von der hydraulischen Anlage des Fahrzeugs hochgehievt und entleert zu werden. Diese Prozedur mündet in einem lauten Knall, der durch eine abrupte Schlagbewegung des Containers gegen einen harten Teil des Fahrzeugs verursacht wird. Dabei handelt es sich um eine Art „Ausklopfen“ der Mistkübel und Container, um diese von etwaigen Rückständen zu befreien. Bei der Entsorgung des Altpapiers konnte ich eine Art der Kommunikation mittels akustischer Signale beobachten. Zwei Personen gehen zu Fuß dem Entsorgungsfahrzeug voran, um die Behälter aus den jeweiligen Häusern bereits auf den Gehsteig zu transportieren. Durch Öffnen und Zuschlagen des Containerdeckels wird dem Fahrer des Müllfahrzeugs signalisiert, dass er weiterfahren kann. Die sogenannten Sammelstrecken sind nicht an ganze Straßen oder Straßenzüge geknüpft, sondern richten sich nach dem Müllaufkommen bestimmter Quadranten oder einzelner Liegenschaften. Die Straßenabschnitte, die ich akustisch näher untersuchte, enthalten verschiedene Sammelstrecken für Restmüll und Altpapier, deren Behältnisse sich meist in den Wohngebäuden oder auf deren Grundstücken befinden. Grundsätzlich ergibt sich ein unregelmäßiges aber rhythmisches Muster.

Thaliastraße 17-67, 1160 Wien

Entleerung Restmüllbehälter: 1-2 Mal pro Woche (bei einer Liegenschaft 4 Mal pro Woche)

Entleerung Altpapierbehälter: 1 Mal pro Woche (bei einer Liegenschaft 2 Mal pro Woche)

Burggasse 31-102, 1070 Wien

Entleerung Restmüllbehälter: 1-3 Mal pro Woche

Entleerung Altpapierbehälter: 1 Mal pro Woche

Hietzinger Hauptstraße 1-50, 1130 Wien

Entleerung Restmüllbehälter: 1-2 Mal pro Woche (bei einzelnen Liegenschaften auch 3 bis 6 Mal pro Woche)

Entleerung Altpapierbehälter: 1-2 Mal pro Woche (bei einer Liegenschaft auch 5 Mal pro Woche)

Die Entleerung der Behälter erfolgt jeweils an festgelegten Wochentagen (MO bis FR, bei 6 Mal pro Woche entleerten Behältern auch am SA) und durch festgelegte Sammelstrecken.

Für die Sammlung von Altglas, Plastik, Metall etc., deren Container an bestimmten Standorten in Sammelstellen zusammengefasst sind, existieren separate Sammelstrecken und Intervalle. Genaue Tage und Uhrzeiten der Müllabfuhr zu nennen, ist mir somit aufgrund der Komplexität nicht möglich.

Die Entleer-Routen der einzelnen Strecken sind zwar jede Woche ähnlich, scheinen aber anlassbezogen abgeändert zu werden.

Grundsätzlich kann jedoch gesagt werden, dass die Entleerungen der Behälter im Regelfall zwischen 6 und 14:00 Uhr erfolgen, dennoch ist es nicht ausgeschlossen, dass auch noch zu einem späteren Zeitpunkt Behälter entleert werden.

Die Entleerung der Altglas-Hubbehälter durch den von der MA 48 beauftragten Dienstleister kann beispielsweise bis 18:00 Uhr erfolgen. Wann und wie oft diese Behälter entleert werden, wird von der jeweiligen Entsorgungsfirma selbstständig entsprechend der Auslastung der Behälter festgelegt.

Das Leeren der Altglascontainer ist in auditiver Hinsicht ein sehr eindrucksvolles Klangereignis. Der Lastwagen steht mit laufendem Motor neben den Sammelbehältern und fährt den Kran aus, mit dem die Container gehoben werden. Das Brummen des Motors gleicht einem Stottern in tiefer Lage. Die schweren, hydraulisch betriebenen Arme des Krans bewegen sich ruckartig und schlagen dabei fallweise gegen die Haken oder Metallwände der Container. Die hydraulische Anlage gibt in bestimmten Abständen ein Zischen und Pfauchen von sich. Bei manchen Bewegungen ist ein Quietschen zu hören. Mit einem lauten Ruck setzt der Kran den Karabiner am Haken des Containers an. Beim Heben des Containers, der gegen die danebenliegenden Behälter stößt, ist ein lautes und hohles Donnern zu hören. Mit einem mechanischen Ächzen wird der Mechanismus zum Öffnen des Bodens des Containers betätigt. Sofort entleert sich der Inhalt in die auf dem Lkw befindliche Mulde und es ertönt ein langes und lautes Getöse, begleitet vom Klirren und Scheppern unzähliger Glasscherben. Die Geräusche des Brechens und Splitterns des Glases sind über weite Strecken hörbar.

Straßenreinigung

Die Reinigung sämtlicher Straßen und Gassen in Wien erfolgt bedarfsorientiert, weshalb hier ebenfalls keine genauen Uhrzeiten genannt werden können.

Hauptstraßen sowie überaus stark frequentierte Bereiche wie Haltestellen von Straßenbahnen und Bussen werden sogar mehrmals täglich von Verunreinigungen gesäubert. Sogenannte Nebenstraßen werden täglich kontrolliert und zwei- bis dreimal in der Woche gereinigt.

Die Burggasse 31-102 wird täglich von Montag bis Freitag gereinigt. Die Hietzinger Hauptstraße 1-50 wird täglich von Montag bis Freitag gereinigt. Die Reinigung sowie die Entleerung der Papierkörbe in der Thaliastraße 17-67 erfolgt täglich von Montag bis Sonntag.

Die ausführende Person zieht oder schiebt einen Handkarren oder eine fahrbare Mülltonne, auf der sich Werkzeuge wie Besen, Schaufeln und Rechen befinden. Das Bewegen dieser rollenden Behälter erzeugt unterschiedliche Geräusche, die bedingt durch den Resonanzraum des Hohlkörpers verstärkt werden. Manchmal quietschen die Rollen, aber meist ist ein Rumpeln und Scheppern zu hören. Das Kehren ertönt in Form eines rauen Kratzens und Reibens, wenn die dicken Kunststoffborsten über den

Asphalt streifen. Die Schaufeln sind häufig aus Aluminium und erzeugen einen metallisch klimpernden Sound, der gelegentlich wenige Sekunden nachschwingt.

Warnsignale

Die Signale von Sirenen sind, sofern kein Katastrophen- oder Notfall eintritt, sehr selten zu hören.

Diese klanglichen Ereignisse finden in Wien lediglich im Jahresrhythmus statt.

Wien ist in dieser Hinsicht eine Ausnahme, da in allen anderen Ortschaften Österreichs jeden Samstag um 12:00 Uhr mittags wöchentliche Sirenenproben stattfinden. Wiener Sirenen sind hingegen lediglich im Rahmen des jährlichen Zivilschutzprobealarms zu hören. Dieser findet für gewöhnlich am ersten Samstag im Oktober statt. Auf dem Dach des Amtsgebäudes Ottakring am Richard-Wagner-Platz befindet sich eine dieser Sirenen. Das Netz an Sirenen in der Stadt ist allerdings so dicht, dass die Reichweite ihrer Signale den gesamten Stadtraum überspannt.

Diese Beobachtung bezieht sich lediglich auf standortgebundene Sirenen, die sich meist hoch oben auf Masten über den Dächern der Stadt befinden.

Davon ausgenommen sind die sirenenartigen Signale der Folgetonhörner. Diese Warnsignale sind in der Stadt sehr häufig wahrzunehmen. Es ist nicht vorhersehbar, wann ein solches Signal ertönt, aber es steht immer in Zusammenhang mit einem Einsatz der mit Sicherheitsaufgaben betrauten Behörden und Organisationen. Auch Fahrzeuge der Stadtwerke oder Verkehrsbetriebe verfügen über Folgetonhörner, deren Signale sich aber meiner Kenntnis entziehen. Die Fahrzeuge der einzelnen Organisationen besitzen Folgetonhörner, deren akustische Signale durch unterschiedliche Tonfolgen auf die jeweilige Organisation hinweisen. Zwei im Intervall einer „reinen“ Quart¹¹² erklingende Töne alternieren nach folgenden Mustern:

Tatüü-Tatütatütatüü – Polizei

Tüütaa Tüütaa – Rettung

Tatüü Tatüü – Feuerwehr

¹¹² Die reine Quart umfasst fünf Halbtonschritte

Denaturierung

Die wenigen natürlichen Geräusche und Klänge, die in der Stadt noch zu vernehmen sind, geben Aufschluss über klimatische Bedingungen und Jahreszeiten, die sich in der Stadt anders zu erkennen geben als in einer ruralen Umgebung oder in der Natur.

Die Zahl der Arten wildlebender Tiere, die die Stadt als Lebensraum nutzen, ist überschaubar.

Besonders die Stimmen der Vögel tragen fundamental zur akustischen Atmosphäre bei. Ihre Stimmen, ihre Gesänge und ihr Zwitschern prägen urbane Soundscapes auf eine sehr markante Art. Das Leben und der Alltag in der Stadt lebender Vögel wird bestimmt vom Rhythmus der Tages- und Jahreszeiten. Wechselseitig werden diese Zeiträume durch Vogelstimmen akustisch gekennzeichnet.

Manchmal kollidieren urbane Sounds mit Natur, und gerade daraus ergibt sich ein einzigartiger Klang, der mitunter sehr aufschlussreich sein kann. Vorzugsweise die Morgen- und Abenddämmerung wird oft lautstark durch das Zwitschern der Vögel geprägt.

Wie schon erwähnt können auch die Geräusche von Schritten oder Fahrzeugen je nach Beschaffenheit des Bodens variieren. Niederschlag wie Regen oder Schnee beeinflusst diese Geräusche deutlich. Je nach Bodenbelag und -beschaffenheit können Schritte jahreszeitliche Veränderungen akustisch transportieren. Schritte auf trockenem Laub ermöglichen ebenso wie Schritte auf Streusplitt eine zeitliche Eingrenzung und lassen aufgrund ihres Sounds einen Rückschluss auf eine bestimmte Jahreszeit zu.

Der Effekt der Wiederholung ist ein grundlegender Faktor der Wahrnehmung unserer Umwelt. Die ureigenen körperlichen Rhythmen wie Atmung und Herzschlag, schaffen ein Bewusstsein für die Notwendigkeit von Wiederholungen und kennzeichnen die physiologische Zeit. Die Wiederholung dient dazu, die periodischen Abläufe der klanglichen Umwelt in ihren unterschiedlichen Dimensionen zu verorten: vom Ticken der Blindenampeln, dem allmorgendlichen Gesang der Vögel, dem wöchentlichen Lärm der Müllabfuhr bis hin zur jährlichen Sirenenprobe – die unendliche Vielfalt an Sounds definiert permanent Zeit.

„Minute“ 5



Abbildung 9: Minute 5

17:33 Uhr

Ich befinde mich auf den letzten Metern der letzten Etappe eines Spaziergangs entlang der Thaliastraße zwischen dem Hofferplatz und der Brunnengasse.

Ein einzelnes Auto fährt langsam an mir vorbei. Es klingt unaufgeregt und verlangsamt seine Geschwindigkeit, bis es zum Stillstand kommt. Während dieses Vorgangs ertönt ein Quietschen, das sich klanglich kaum von den bereits beschriebenen Quietschern unterscheidet, aber geringfügig in die Länge gezogen ist. Weitere Autos fahren langsam vorbei. Sie rollen über Kanal- oder Bodendeckel, von denen im Moment des Darüberfahrens ein metallisch klingender, tief hallender Schlag zu hören ist. Von den regelmäßig angeordneten Schwellen auf der Fahrbahn gehen Wellen rhythmischer Klopfgeräusche aus. Dieses rhythmische Klopfen variiert abhängig von der jeweiligen Fahrgeschwindigkeit. Es folgen weitere Fahrzeuge, deren Motorenklang lauter wird und zunehmend höher klingt, je weiter sie sich annähern. Danach integriert sich das von ihnen ausgehende Rauschen in das allüberspannende Grundrauschen der Straße. Mehrere Wagen bleiben an der Ampelkreuzung Thaliastraße/Brunnengasse stehen, wodurch die von ihnen ausgehenden Sounds im gemeinsamen Kanon verschwimmen und nicht mehr voneinander zu trennen sind. Eine Reduktion der Lautstärke des Straßenverkehrs lässt mich die Stimmen und Sprachen der vorbeigehenden Menschen am Gehsteig wieder deutlicher hören. Der Klang ihrer Stimmen steht in einem Kontrast zum Rauschen des Verkehrs, ergänzt diesen aber auch auf eine vertraute Art und Weise.

Ich höre plötzlich ein vertrautes Scheppern, das nach einer filigranen, gitterartigen Metallkonstruktion klingt, die schnell oder ruckartig bewegt wird. Wenn ein Einkaufswagen an das hintere Ende einer

Kolonne weiterer Einkaufswagen andockt und sich in den (bis dahin) letzten Einkaufswagen einfügt, klingt das so ähnlich. Diesem Krach folgt leise ein einzelner Schlag, dessen Klimpfern auch nach einem metallischen Objekt klingt.

Während dieser Klangereignisse ist eine Stimme zu hören, die etwas von sich gibt, das wie „Dankeee“ klingt. Sollte tatsächlich das Wort „Danke“ gemeint sein, wurde das „e“ ungewöhnlich in die Länge gezogen.

Ein kurzes, nicht näher beschreibbares Knistern ist zu hören. Es scheint sich in Bodennähe zu ereignen, allerdings kann ich die genaue Quelle dieses Geräuschs nicht eruieren.

Ein alter Bekannter kreuzt plötzlich meinen Weg, erkennt glücklicherweise mein Tun und sieht daher davon ab, mich in eine Unterhaltung zu verwickeln. Er kann es sich aber dennoch nicht verkneifen, mir ein geflüstertes „Servas“ entgegenzuhauchen.

In diesem Abschnitt klingt die Thaliastraße deutlich anders als an den Kreuzungen und vor allem an den offenen Flächen der Plätze und Parks. Ich komme zu dem Schluss, dass die hohen Fassaden und die glatten Wände der engen Straßenschlucht Reflexionen erzeugen, die einen komprimierenden Effekt auf den Gesamtsound haben. Jedes Geräusch klingt einerseits intensiver, länger und möglicherweise auch lauter, andererseits erscheinen zahlreiche Sounds undeutlich und diffus. Da sich das Rauschen des Verkehrs gerade dezent zurückhält, fallen mir wieder einzelne Schrittgeräusche auf, von denen ein einzelner Ton für mich besonders hervorsticht, weil er überdeutlich in meinen Gehörgang eindringt. Die erzeugende Person dürfte auf etwas getreten sein, das ein lautes, reibendes, krachendes Geräusch verursacht, dessen Amplitude mein Mikrophon beziehungsweise die Wandler des Audiorecorders übersteuern lässt.

Eine ältere und eine jüngere Frau – sie sprechen Türkisch – unterhalten sich direkt neben mir. Aus einer geringen Distanz höre ich einzelne, schnell aufeinander folgende Impulse eines elektronischen Piepsens. Ein Auto fährt vorbei und erzeugt im Herannahen einen flatternden Tremolo-Effekt. Einen Augenblick nachdem es vorbeigerauscht ist, ertönt ein lautes, langgezogenes Hupsignal. Das Brummen mehrerer Motoren wird wieder präsenter. Sie häufen sich in ihrer Zahl, und der Lärmpegel steigt wieder. Auch die Geräusche der Schritte sowie die Laute der Stimmen häufen sich. Ich befinde mich unmittelbar vor der Brunnengasse. Vom Markt her höre ich die anpreisenden Ausrufe eines Händlers. Je näher ich dem Markt und den Straßenbahnhaltestellen komme, umso hektischer erscheint mir das Treiben. Die Vielzahl der Stimmen schwillt an. Die Tätigkeiten der Menschen vor den Geschäften sind deutlich zu hören. Dinge werden verladen. Harte Objekte schlagen gegen harte Flächen. Rollwagen werden gezogen, und ihre Räder reiben und quietschen. Die unterschiedlichsten Materialien schleifen und reiben aneinander. Dinge, die getragen werden, klingen allein schon deswegen, weil sie bewegt werden.

Auf der Straße ist wieder das kurze Quietschen eines Reifens auf den Schienen zu hören. Neben mir hustet eine Frau ein einzelnes Mal. Mehrere Autos rauschen in voller Fahrt an mir vorbei. Ich höre das Klimpern von Schlüsseln und einen Besen, dessen Borsten kurz über eine Oberfläche streifen, als ich vorbei gehe. Die Stimmen, die an mir oder an denen ich vorbeiziehe, sind nur flüchtig zu hören. Ich bemerke ein paar deutschsprachige Kinder, von denen ein Mädchen ein lautes „Nix“ ausstößt. Die Stimmen der Menschen, die an der Straßenbahnhaltestelle warten, werden immer klarer und lauter. Zwischendurch behauptet sich wieder das Brummen des Straßenverkehrs.

Ich befinde mich zwischen der Straßenbahnhaltestelle und dem Eingang einer McDonalds-Filiale, deren Schiebetüren sich unentwegt öffnen, sodass man die Geräuschkulisse im Inneren auch auf der Straße hören kann. Das Piepsen der Kassen und Automaten, an denen bestellt wird, der Alarm der Zeitschaltuhr der Fritteuse, die rauschenden Ventilatoren der Lüftungsanlage im Eingangsbereich und die Stimmen der wartenden Kund*innen dringen bis zu mir auf die Straße. Die Sounds der Geschäftswelt sind aus keinem anderen Geschäft oder Lokal so deutlich zu vernehmen, ohne es betreten zu müssen.

Ich höre wieder das Dröhnen zweier vorbeifahrender Autos. Das zweite klingt leiser, stößt aber im Moment des Vorbeifahrens einen merkwürdigen Zischlaut aus. Der Klang verhallt schnell wieder. Für eine Sekunde ist es wieder ruhig und es dominieren die Klänge der menschlichen Stimme. Eine Taube, die am Boden nach essbaren Resten sucht, flattert kurz auf und schließlich davon. Für ganz kurze Zeit sind die einzelnen, periodisch gleichmäßig abfolgenden Flügelschläge zu hören. Ein so dezenter und minimalistischer Klang ist nur zu vernehmen, wenn die Amplitude des akustischen Hintergrunds und die Summe der einzelnen Umgebungs-Sounds es auch zulassen. Es folgt ein kurzes Quietschen, dessen genaue Ursache lediglich zu vermuten ist, aber dessen Klang sehr häufig auftritt und bereits etliche Male beschrieben wurde. An diesen Sound wiederum hängt sich das Rauschen des Verkehrs und das Brummen einiger Motoren. An der Kreuzung ist ein regelmäßiges Klacken beziehungsweise Ticken zu hören. Es handelt sich dabei um die schon erwähnten akustischen Leitsysteme der Fußgängerampeln. Aber es sind die Rufe der Händler am Brunnenmarkt, die den öffentlichen Raum hier konsequent erobern. Die vertrauten Worte ihrer Stimmen und Phrasen wie „Nur ein Euro, bitteschön!“ signalisieren mir, dass ich am Ende meiner heutigen Reise angekommen bin. Ähnliche Worte haben meine Begehung und den Start der Audioaufnahme vor knapp einer Stunde eingeleitet und diesen Ort somit mit einem akustischen Marker gekennzeichnet.

Ich habe noch wenige Minuten übrig, um die Aufnahme in dieser Atmosphäre laufen zu lassen. Ich verharre umgeben vom Brummen der Motoren, vom Beben herannahender Straßenbahnen, vom Quietschen der Bremsen, vom Surren der Schienen, von dem gelegentlichen Peitschen und Knistern der Oberleitungen, vom Piepsen der Geschäftskassen, von den Schritten der Menschen, vom Quietschen der Rollwägen, die diese hinter sich herziehen. Zu kurzen Fragmenten von Popmusik

tickern gleichzeitig die zueinander asynchronen Rhythmen der Blindenampeln von insgesamt drei Fußgängerübergängen.

In einiger Entfernung heult nochmals ein Motor auf, der, sofern er sich in meiner Nähe befinden würde, wohl noch um einiges lauter zu hören wäre. Ich nehme an, dass dieses Fahrzeug den anderen nicht nur im Pegel der Lautstärke überlegen sein dürfte, sondern auch in Leistung, Geschwindigkeit, Verbrauch und allem, was sonst noch „Sportlichkeit“ suggerieren könnte oder möchte. Meine Erfahrungen und Eindrücke haben mich gelehrt, dass sich bei vielen nachträglichen Modifikationen, wie Sportauspuffen oder Entfernen der Drosselklappen, ausgeprägte akustische Veränderungen ergeben. Für wenige Sekunden richtet sich die Aufmerksamkeit der auditiven Wahrnehmung aller sich in Hörweite befindlichen Personen auf diesen dröhnenden Sound. Schon bei vorherigen akustischen Erkundungen der Thaliastraße hat sich abgezeichnet, dass für Autotuning typische Geräusche wie tiefes Brummen, Dröhnen, Knurren und Aufheulen gehäuft wahrzunehmen sind. Möglicherweise haben sich diese Sounds aber auch nur deswegen tief in meinem Gedächtnis verankert, weil sie sich aufgrund ihrer Lautheit und Dominanz vom übrigen Brummen, Dröhnen und Rauschen abheben. „Lärmfahrer sind hörbarer“, sagte schon der Kabarettist *Roland Düringer* in einem Sketch seines Programms „Benzinbrüder“, welches sich mit diesem Thema befasst hat.

Nachdem ich diesen Klang als typisch bezeichne und ihm eine gewisse Ortsspezifität zuschreibe, stelle ich mir die Frage: Welchen Charakter hat die Soundscape der Thaliastraße? Welche exemplarischen Klangereignisse sind zu hören? Welche dieser unzähligen Sounds sind es wert, erhört zu werden?

Der Sound, der am Ende meiner heutigen akustischen Begehung in meinen Ohren nachklingt, sind die für diesen Ort typischen Stimmen des Marktes: „Ein Euro, ein Euro, ein Eurooooo...!“ Ich schalte das Gerät ab (mit reicher akustischer Ernte) und frage mich, während ich wieder aus meiner knapp einstündigen Existenz als Ohrenzeuge auftauche, was ich da mache.

Audio-Link:

https://soundcloud.com/clemens-miggitsch/5-satz-minute5?in=clemens-miggitsch/sets/thaliastrase_2019-10-18



Rast und Reflexion: Nach dem Gehen dem Gehörten nachgehen

Es handelt sich um den Versuch, den klanglichen Charakter eines bestimmten Stadtgebietes zu ergründen. Demnach befinde ich mich auf der Suche nach charakteristischen Sounds, die exemplarisch für das plebejische Wien stehen. Die akustischen Phänomene, die beschrieben werden, wurden deswegen ausgewählt, weil sie in ihrer Erscheinung einzigartig, zahlreich oder dominant sind.

Wie bereits erwähnt, entspricht das nahezu permanente, beinahe allgegenwärtige Rauschen dem Grundlaut dieser Soundscape. Es wird nicht immer bewusst wahrgenommen, aber bestimmt maßgeblich den Gesamtsound und setzt andere Klänge in Kontext zueinander. Es bildet einen konstanten Hintergrund, der nicht immer bewusst wahrgenommen wird, dessen Präsenz jedoch – abgeschwächt oder ausgeprägt – unser Befinden beeinflusst. Die Art und Intensität des Rauschens ist auch von der umliegenden Architektur, dem Klima und der Witterung abhängig. Die Höhe und Enge einer Straßenschlucht bestimmen, wie oft Geräusche und Klänge reflektiert werden, und tragen so zu einer Komprimierung oder einem Drift des Rauschens bei. Der Straßenbelag bestimmt die Klangfarbe und verleiht dem Rauschen einen zusätzlichen rhythmischen Effekt. Die Ampelschaltungen regeln die zeitlichen Abläufe, in denen sich das Rauschen wellenartig ausbreitet.

Die Festlegung auf Sounds, die als Signale verstanden werden, ist insofern kompliziert, als sie eine Frage der subjektiven Wahrnehmung und der Interpretation bestimmter Klänge ist. Es besteht kein Zweifel daran, dass die Hupen der Autos oder das Bimmeln der Straßenbahnen Signallaute sind, deren Zweck die Warnung vor etwas ist. Auch das Ticken der Blindenampeln hat eine Warnfunktion.

Genauso ist aber nicht von der Hand zu weisen, dass das von Motoren erzeugte Brummgeräusch eine warnende Wirkung hat, da es uns akustisch darüber informiert, ob sich ein Fahrzeug auf uns zu bewegt oder nicht. Auch die Distanz zu herannahenden Fahrzeugen lässt sich aufgrund des Motorensounds einschätzen. Gerade das vermehrte Aufkommen von Elektro- oder Hybridfahrzeugen setzte einen Diskurs in Gang, in dem die Relevanz eines Motorenbrummens und unsere Gewöhnung daran zur Debatte gestellt wurde.

Auf dem Weg, den ich bei meinen Hörspaziergängen zurückgelegt habe, hat die Thaliastraße vereinzelt Sounds hervorgebracht, deren Hörenswürdigkeit durchaus zu betonen ist. Murray Schafer prägte für klangliche Besonderheiten eines Ortes den Begriff „Soundmarks“ – angelehnt an „Landmarks“, also ortsspezifische Wahrzeichen.

Es lassen sich entlang dieses fünfzig Hausnummern umfassenden Straßenabschnitts durchaus akustische Phänomene erkennen, die sich aus dem auditiven Nebel der Stadt erheben.

Brunnenmarkt

Die Brunnengasse, an deren Kreuzung zur Thaliastraße der Brunnenmarkt beginnt, begrüßt mich beim Aussteigen aus der Straßenbahn mit den zahlreichen Stimmen des regen Markttreibens. Der Ort ist einzigartig in Wien, und der lediglich sehr schmale Bereich, in dem er zu hören ist, macht ihn umso besonderer. Die Klänge des Marktes, allen voran die Stimmen der ausrufenden Händler*innen, erzeugen einen sogartigen Effekt, dessen Wirkung sehr verlockend ist. Dieses spezifische klangliche Milieu herrscht vorwiegend in einem sehr schmalen Bereich, der lediglich wenige Meter beträgt. Man muss sich schon sehr nahe an der Brunnengasse befinden, um die Fülle an Sounds zu hören, die die Atmosphäre des Marktes erfahrbar machen.

Dieser Umstand ist dem „Cut Out“ geschuldet. Dieser Effekt hat mit der räumlichen Lage der Schallquelle und der Position oder der Bewegung des rezipierenden Ohres zu tun. Er verweist auf ein plötzliches Absinken der Intensität in Zusammenhang mit einem abrupten Wechsel des Frequenzspektrums sowie einer Veränderung des Hallanteils. Der Effekt ist ein wesentlicher Prozess der Bewegung zwischen Orten und Räumen und betont einen Wechsel des Ambientes. Räumliche Organisation und architektonische Gegebenheiten tragen wesentlich zur Ausformung dieses Effektes bei. Der Schall breitet sich so aus, dass Passant*innen, die auf der nördlichen Straßenseite der Thaliastraße, wo auch der Brunnenmarkt beginnt, entlanggehen, früher außer Hörweite sind, als jene, die sich auf der gegenüberliegenden Straßenseite bewegen. Die räumliche Position befindet sich zwar näher an der Klangquelle, wodurch die wahrgenommenen Sounds auch deutlicher und lauter klingen, jedoch trifft der Schall in einem sehr spitzen Winkel auf das Ohr. Auf der gegenüberliegenden südlichen Straßenseite ist die Distanz zum Markt zwar größer, wodurch die Sounds leiser, abgeschwächer und gedämpfter klingen, allerdings ergibt sich durch den stumpferen Abstrahlwinkel, in dem der Schall aus der Brunnengasse auf die Thaliastraße tönt, ein größerer Bereich, in dem die Klänge des Marktes zu hören sind. Die Intensität des auftretenden Effektes wird vom Verhältnis der Position des Ohres zur Soundquelle bestimmt. Die Wahrnehmung des Cut Out Effekts variiert häufig mit der Bewegung des rezipierenden Ohres, das sich an der Klangquelle vorbei bewegt. Die räumlichen und architektonischen Gegebenheiten nehmen Einfluss auf die Dynamik dieses Effekts.

Interferenzen am Hofferplatz

Wenige Meter weiter stadtauswärts ergibt sich eine weitere Besonderheit dieser Soundscape: Im Bereich um die nordöstliche Ecke des Hofferplatzes erscheint ein klangliches Phänomen, das mit bloßen Ohren nicht zu erfassen ist. Es wurde mir nur deshalb zuteil, weil ich auf meinen akustischen Spaziergängen mit Mikrophon, Fieldrecorder und Kopfhörer ausgestattet die Stadt belauscht habe. Bei erwähntem Klangereignis handelt es sich um eine elektrische oder elektromagnetische Interferenz, die in einem bestimmten Bereich dieses Straßenabschnittes immer zu hören ist. Dieses Störgeräusch ist auch auf den Audioaufnahmen zu hören, wodurch sich sein flüchtiger Charakter konservieren lässt. Da

ich kein Techniker bin, kann ich nicht mit Bestimmtheit sagen, woher dieses Geräusch stammt, aber ich vermute, dass das Trafohäuschen an dieser Ecke des Hofferplatzes als mögliche Ursache in Frage kommt. Die technischen Geräte, die die Schnittstelle zwischen der klanglichen Umwelt und meinem Gehör bilden, haben es mir ermöglicht, Unhörbares hörbar zu machen. Eine stromführende Anlage, von der elektromagnetische Strahlung emittiert wird, scheint ein Signal in die von mir benutzten Geräte einzustreuen. Diese energiereiche Strahlung erzeugt sowohl im Kopfhörer als auch auf der Aufnahme ein Störsignal, das in Form eines schwachen, hochfrequenten, vibrato-ähnlich schwankenden Säuselns oder Zirpens zu hören ist. Wenn sich ein Mobiltelefon in unmittelbarer Nähe aktivierter Mikrophone und Lautsprecher befindet, kann bei einem eingehenden Telefonanruf fallweise ein ähnliches Störgeräusch vernommen werden, noch bevor das Mobiltelefon läutet. Im Zuge dieses Gedankens liegt ein kurzer Verweis auf die Künstlerin *Christina Kubisch* nahe. Ein wesentlicher Teil ihrer künstlerischen Arbeit sind Hörspaziergänge mit eigens entwickelten Kopfhörern. Die „Electrical Walks“ oder „Elektromagnetischen Stadtpaziergänge“ werden mit Kopfhörern unternommen, deren Kapseln neben den Lautsprechern noch Induktionsspulen beinhalten, die die von Lichtsystemen, Transformatoren, Diebstahlsicherungen, Überwachungskameras, Mobiltelefonen, Computern, Aufzügen, Straßenbahnleitungen, Antennen, Navigationssystemen, Bankautomaten, Leuchtreklamen und Elektrogeräten emittierte elektromagnetische Strahlung hörbar machen.

Musikschule

Etwas weiter auf der rechten Straßenseite stadtauswärts zwischen der Fröbelgasse und der Liebhartsgasse befindet sich die Adresse Thaliastraße 44. Ein weiterer Ort, an dem zu bestimmten Zeiten Sounds zu hören sind, die eher selten im klanglichen Repertoire einer urbanen Soundscape zu finden sind. Es handelt sich um das Gebäude der Musikschule Ottakring, aus dessen Fenstern, sofern sie geöffnet sind, manchmal Instrumentalmusik und Gesang zu hören sind. Musikalische Klänge treten in urbanen Soundscapes durchaus häufig in Erscheinung, beispielsweise in Form einer performativen Darbietung, wie sie von Straßenmusiker*innen praktiziert wird. Alternativ wird Musik oft wegen ihres unterhaltenden Elements eingesetzt, wodurch sie in Form hintergründiger Untermalung in Geschäften einen dekorativen Zweck erfüllt. Manchmal erklingt sie beiläufig aus den offenen Fenstern vorbeifahrender Autos. Die Musik, die aus den Fenstern des Musikschulgebäudes dringt, wird in einer Unterrichtssituation aufgeführt und nicht mit der Absicht, die Straße daran teilhaben zu lassen. Musikalische Klänge unterliegen im Vergleich zu den Sounds der Umwelt einer bestimmten Ordnung, verweisen aber im Gegensatz dazu lediglich auf sich selbst. Musikalische Sounds sind abstrakt und die Bedeutung von Musik ist lediglich Musik. Diese Klänge besitzen keinen Zeichen-Charakter und erzählen nichts, außer dass das Gebäude, aus dem sie wahrzunehmen sind, den Zweck erfüllt, Musik

zu vermitteln und zu erlernen. Gerade deswegen sind diese Sounds besonders, weil sie die urbane Soundscape um eine Tonspur erweitern, die lediglich der sinnlichen Erfahrung dient.

Hall oder Echo am Hofferplatz

Den Hofferplatz an sich als Hörenswürdigkeit zu bezeichnen, wäre eine plumpe und verallgemeinernde Annahme, jedoch bringt dieser Ort akustische Phänomene hervor, die durchaus hörenswert erscheinen. Der Park an sich ist etwas ruhiger als beispielsweise der Richard-Wagner-Platz oder die restliche Thaliastraße. Im vorderen Bereich, direkt an der Thaliastraße, befindet sich ein kleines Familienbad mit einem geräumigen Bassin, in dem vorwiegend junge Familien mit Kindern manch sommerlichen Badetag verbringen. Die dazugehörigen Sounds pritschelnder und plantschender Kinder, das Rauschen des rinnenden Wassers der Duschen und das Gurgeln und Dröhnen der Umlaufpumpen verleihen diesem Bereich des Parks ein klanglich einzigartiges Ambiente, wie es an öffentlichen Orten in der Stadt nur selten vorzufinden ist. Die Straße und das Familienbad sowie der gesamte Park sind räumlich durch eine hohe gläserne Wand getrennt. Diese Barriere dämmt die Sounds der Straße gegen die des Parks ab und trennt den Sound des Straßenverkehrs von dem des Wassers. Wasser und Verkehr bringen zwei unterschiedliche, aber dennoch ähnliche Geräusche hervor, die bezeichnenderweise die Eigenschaften des Fließens und Rauschens teilen. Beide Geräuschquellen decken große Frequenzbereiche des Weißen Rauschens ab. Kulturell eingeübt, codieren wir Straßenlärm als unangenehm. An ihn gewöhnt, bleibt er uns doch stets gewöhnungsbedürftig. Die durch die Geräusche des Wassers hervorgebrachten Empfindungen können eine erfrischende Wirkung auf uns ausüben und bereits durch diese Assoziation unser körperliches Befinden positiv beeinflussen. In vielen Städten ist gerade an heißen Tagen die Erholung am Wasser eine willkommene Zuflucht. Einerseits wegen der Abkühlung, aber möglicherweise auch wegen des Klangs.

Die für einen Park typischen Sounds erscheinen insofern signifikant, als dass der größte Anteil von stimmlichen Lauten stammt und sich diese Stimmen häufig in unterschiedlichen Sprachen artikulieren. Eine bereits erwähnte klangliche Besonderheit ist ein Effekt, der im Zuge meiner akustischen Erkundungen den Arbeitstitel „das Echo vom Hofferplatz“ erhalten hat. Dieser Effekt tritt besonders deutlich hervor, wenn eine einzelne Person auf der Mitte des Platzes einen kurzen Laut von sich gibt. Ein lauter Schrei oder ein Klatschen eignen sich dazu. Wenn der umliegende Geräuschpegel im Park und der Lärm der Straße nicht zu dominant sind, wird der erzeugte Klang von den umliegenden Flächen der Gebäude vielfach reflektiert und breitet sich zusätzlich in Form eines langen Nachhalls oder sogar eines verzögerten Echos über den gesamten Platz aus.

Echo ist das natürliche Phänomen ein- oder mehrfacher Wiederholung einer klanglichen Emission, hervorgerufen durch Reflexionen im sich ausbreitenden Raum. Die Intensität der Wiederholungen klanglicher Ereignisse wird maßgeblich durch die Formen der Umgebung bestimmt. Der Begriff

stammt von „Echo“, dem Namen einer Oreade, einer Nymphenfigur aus der griechischen Mythologie, die der Sage nach ihrer Stimme beraubt, dazu verdammt war, stets die letzten Silben und Worte anderer zu wiederholen. Echo ist die erste natürliche Erscheinungsform der Wiederholung und veranschaulicht eine Verschiebung zwischen der Emission und dem Hören eines Signals, die maßgeblich zur Idee der Aufnahme und Konservierung von Sound beigetragen hat.¹¹³

Bei strenger Betrachtung stellt sich die Frage, ob es sich tatsächlich um ein Echo handelt oder einen sehr lang ausgedehnten Hall. Die Grenzen sind volatil und die Empfindung je nach Standort der betreffenden Geräuschquelle und dem empfangenden Ohr arbiträr.

Hall ist ein anreichernder Effekt, bei dem ein Sound noch nachklingt, nachdem die Klangquelle bereits verstummt ist. Dem direkten Signal werden Anteile der Reflexionen von umliegenden Oberflächen des Raumes hinzugefügt. Je länger diese Reflexionen ihre Energie aufrechterhalten, umso länger ist die Dauer der Nachhallzeit. Umgangssprachlich wird auf Hall oft mit dem Begriff „Cathedral“-Effekt oder dem erweiterten Begriff Echo verwiesen. Die Nachhallzeit misst die Dauer der Verminderung eines klanglichen Ereignisses um 60 dB. Nur ein geringer Anteil der Schallenergie legt den direkten Weg zwischen einer Klangquelle und dem Ohr zurück. Ein großer Anteil der Schallenergie wird über Oberflächen in der Umgebung – Boden, Wände, Fassaden, Decke – vielfach reflektiert. Nachdem der Weg des reflektierten Schalls länger ist, dauert es auch länger, bis diese Schallenergieanteile auf das Ohr treffen. Diese Differenz der Dauer ist das Wesen von Hall. Der Effekt wird erfahrbar, wenn an einem bestimmten Punkt eines Raumes ein sehr kurzes, impulsartiges Signal ertönt, während an einem anderen Punkt des Raumes die Intensität dieses Signals und seines Nachhalls aufgenommen oder gemessen wird. Das reflektierte Signal trifft erst nach dem direkten Signal auf und weist eine geringere Intensität auf. Der Weg des reflektierten Signals ist länger und die Intensität generell vermindert, da die reflektierenden Flächen und der Widerstand der Luft Teile der Schallenergie absorbieren. Der Halleffekt zeigt sich sowohl auf zeitlicher als auch auf einer räumlichen Ebene. Beim Distanzieren von einer Klangquelle mit konstanter Schallenergie vermindert sich der Schall, je weiter das Ohr von der Quelle entfernt ist. Ab einer bestimmten Entfernung vermindert sich die direkte Schallenergie nicht mehr, da sie in einem ausgewogenen Verhältnis zur Energie des reflektierten Schalls steht. Diese Entfernung ist vom jeweiligen Raum abhängig, wird als „critical distance“ (CD) bezeichnet und ist neben der Nachhallzeit (RT60) ein wesentliches Maß bei raumakustischen Berechnungen. Der Hall eines Ortes ist abhängig von dessen räumlicher Struktur (Hof, Platz, Zimmer, Halle) und der Beschaffenheit und Materialität der reflektierenden (Beton, Asphalt, Glas, Stein) oder absorbierenden (Teppich, Steinwolle, Helmholtzresonatoren) Oberflächen. Räumliche Formen bedingen bestimmte Hallausmaße spezifischer Orte wie die Zentren von Kreisen oder Ellipsen. Antike

¹¹³ Vgl. Augoyard, *Sonic Experience*, 47.

Bauformen von Auditorien und Theatern des alten Griechenlands und Roms haben sich dieses Effekts bedient. Im Alltag ist Hall omnipräsent, jedoch meist reduziert und selten ausgeprägt. Er trägt wesentlich zur räumlichen Wahrnehmung und der Art, wie wir generell hören, bei. Eine besondere Aufmerksamkeit wird ihm meist erst geschenkt, wenn Sounds einen intensiven Hallanteil aufweisen. Die totale Abwesenheit von Hall, so wie sie in reflexionsarmen Räumen erfahrbar ist, erzeugt Unbehagen, da die eigenen Körperfunktionen wahrgenommen werden und jegliches Raumgefühl verschwindet. Wie sich am Beispiel von Kathedralen, Konzertsälen, Bahnhofshallen oder Stadien zeigt, vermittelt Hall den Eindruck von Volumen und Größe. Machtinstitutionen wie Kirche oder Staat nutzen den Effekt dieses Eindrucks, wie sich anhand zahlreicher repräsentativer Bauwerke deutlich zeigt.¹¹⁴

¹¹⁴ Vgl. Augoyard, 111 ff.

Nachhall

17:35 Uhr

Unmittelbar nach dem Abschalten des Audiorecorders und dem Beenden der Aufnahme erklingt noch ... eine Melodie?

Es ist eine automatisierte Sequenz elektronisch erzeugter Piepstöne, ähnlich einem Arpeggio in der Musik. Sie wiederholt sich öfters, bis sie abrupt endet, ohne bei der letzten Wiederholung die komplette Sequenz gespielt zu haben. Die penetranten, schrillen und hochfrequenten Töne klingen, als würden sie einem Kinderspielzeug entstammen. Der Sound vermittelt den Eindruck, als würde das Kunststoffgehäuse, aus dem er möglicherweise ertönt, mitschwingen und zur Melodie dezent mitdröhnen. Der Klang erinnert an alte Computerspiele der 80er- und 90er-Jahre. Spielkonsolen, die über einen Soundchip verfügten, der nur in der Lage war, Sound in einer 8-bit-Auflösung zu produzieren. Die einzelnen Töne haben den Charakter von Nadelstichen, die sich durch das sie umgebende Klangkonglomerat bohren. Auch im Ohr entsteht im ersten Moment ein schmerzhafter Eindruck. Aber doch sind es Töne, bei denen in kürzester Zeit ein Gewöhnungseffekt eintritt. Diese Melodie klingt so beiläufig, als wäre sie das Signal, das ertönt, wenn jemand ein Geschäft betritt. Als würde sie, wenn sie mehrere Male gehört wird, gar nicht mehr als Melodie rezipiert werden, sondern eben nur noch als eine Aneinanderreihung synthetischer, aber eben „billiger“ Sounds.

Und entgegen der Funktion dieses Textes bin ich eigentlich doch Künstler und kein Wissenschaftler. Es geht um die Kunst der Beschreibung, alles Nachdenken muss dieser Beschreibung weichen. Es besteht die große Bemühung, als Künstler die akustische Materie auch theoretisch zu durchdringen. Doch besteht meine Aufgabe darin, Soundscapes in Form von Fieldrecordings aufzunehmen, zu erfassen oder zu vermessen und das Datenmaterial zu nützen und zur Erstellung eines Werkes zu verwenden, aber nicht darin zu sagen, was diese Sounds bedeuten.

Alles Reflektieren weicht dem Beschreiben: Nichts sagen, alles hören.

Danksagung

Am Ende einer langen Reise angekommen, möchte ich mich bei jenen bedanken, die mir bei den Reisevorbereitungen geholfen haben, mich mit der notwendigen Ausrüstung ausgestattet haben, somit die Voraussetzungen für den Antritt dieser Reise geschaffen haben, und besonders all jenen, die mich auf dieser Reise begleitet haben.

Allen voran gilt mein Dank Ernst Strouhal, der bei diesem langwierigen Projekt sehr viel Geduld zeigte und mir viele hilfreiche Ratschläge erteilte.

Zusätzlich danke ich Susana Zapke, die mir im gemeinsamen Austausch eine große Hilfe beim Erschließen dieses Themas war, und deren mit Ernst Strouhal gemeinsam abgehaltenes Seminar zum Thema Stadt und Klang mein Interesse weckte und die Grundlage meiner Auseinandersetzung mit dieser Materie schuf.

Großer Dank gilt auch Nicole Kornherr, die mir lange Zeit während dieser Arbeit zur Seite stand, mir oft Gehör schenkte und deren kritischer Blick von außen sich als sehr hilfreich erwies.

Ganz besonders möchte ich mich bei Isabella Ferder bedanken, die vor allem in der Endphase dieser Arbeit in regem Kontakt mit mir stand, sich in unzähligen Stunden meine Gedanken zu diesem Thema anhörte und schließlich eine große Hilfe bei der Korrektur war.

Christoph Zotter und Gerhard Scholz danke ich von ganzem Herzen für ihre großartige Hilfeleistung bei den Endkorrekturen dieses Textes.

Ein ganz besonderer Dank gilt meiner Familie, allen voran meiner Mutter, die stets Verständnis, Offenheit und Neugier für Themenbereiche zeigt, die ihr lange Zeit unbekannt waren, deren Erschließung sie aber bis heute nicht scheut.

Ich möchte darauf hinweisen, dass sich der Dank an meine Familie nicht nur an die Kernfamilie richtet, sondern auch an das diese erweiternde Patchwork. Ich schätze jeden einzelnen dieser Menschen sehr und bin wirklich dankbar über deren Teilnahme an meinem Leben.

Anhang

Glossar

Akustik: „Wissenschaft von den Schwingungen in elastischen Medien. Soweit diese Schwingungen für den Menschen hörbar sind, bezeichnet man sie als Schall.“¹¹⁵

Situationen und Vorgänge, die unser Gehör betreffen können als akustisch, auditiv, „sonisch“, hörbar, klanglich etc. bezeichnet werden.

Geräusch: Ein Geräusch setzt sich aus einer Menge von Schwingungen unterschiedlicher Frequenzen zusammen. Diese Frequenzen stehen meist in keinem mathematisch bestimmten Verhältnis zueinander.

Klang: Das (hörbar) Klingende; im physikalischen Sinne (Akustik) zusammengesetzt aus (in der Natur stets) mehreren Teiltönen (Klangfarbe). Demgemäß divergieren die Handhabungen zweier grundlegender Begriffe zwischen Naturwissenschaftler*innen und Musiker*innen: was diese als (einzelnen) „Ton“ ansehen, müssen jene bereits als „Klang“ bezeichnen. Musiker*innen verstehen unter Klang den aus mehreren Tönen zusammengesetzten Akkord (Harmonielehre; besonders deutlich wird die Diskrepanz zwischen praktisch-musikalischer und wissenschaftlicher Definition unter anderem bei der Reduktion des Klangs einer Glocke auf den sogenannten Schlagton).¹¹⁶

Obertöne: Jeder Ton, jeder Klang besteht aus einem Grundton und einer Reihe von Obertönen, die über dem Grundton aufgebaut sind und die Klangfarbe bestimmen. Die Frequenzen der Obertöne entsprechen ganzzahligen Vielfachen der Grundton-Frequenz. Aufgrund der Klangfarbe können wir erkennen, von welchem Instrument, Gerät oder welcher Stimme der Ton stammt. Da jeder Mensch sein eigenes charakteristisches Obertonspektrum hat, können verschiedene gesprochene oder gesungene Stimmen überhaupt erst von uns unterschieden werden.¹¹⁷

Rauschen: Mehrere zufällige Geräusche, die über einen gewissen Zeitraum andauern. Das bekannte „Weiße Rauschen“ sind Töne aus dem gesamten, für Menschen hörbaren Frequenzbereich, die gleichmäßig dicht verteilt gemischt sind.

Schall: Ausgesendet von einer Quelle, sich in Wellen durch ein Trägermedium ausbreitend, versetzt er dessen Teilchen in Schwingung und gibt somit Information weiter. Die Elastizität des Trägermediums ist Voraussetzung für die Schwingung dieser Teilchen. Dies ist im luftleeren Raum nicht möglich, da dort keine Materie vorhanden ist, die schwingen kann. Die Materie des Trägermediums bestimmt

¹¹⁵ Hellbrück und Ellermeier, *Hören*, 17.

¹¹⁶ „1001 Musik Fachwörter / Musiklexikon: ma non troppo bis Mysterien“, zugegriffen 11. Jänner 2020, <https://www.musiklehre.at/fachwortlexikon/m.htm>.

¹¹⁷ Vgl. Hall, *Musikalische Akustik*, 139.

maßgeblich die Geschwindigkeit, mit der sich Schall ausbreiten kann. Bei Luft sind Temperatur und Luftfeuchtigkeit die entscheidenden Komponenten.¹¹⁸

Luftschall wird im Allgemeinen gemeint, wenn von Schall die Rede ist. Darüber hinaus gibt es noch Körperschall und Flüssigkeitsschall, womit die Schwingungen in festen Körpern und Flüssigkeiten gemeint sind.

Ton: In der musikalischen Akustik werden damit die sinusförmige Grundschiwingung oder der Grundton bezeichnet, der mit den Obertönen gemeinsam den für ein Instrument spezifischen Klang ergibt.

¹¹⁸ Vgl. Peter Grueneisen, *Soundspace: Architektur für Ton und Bild* (Basel ua: Birkhäuser ;, 2003), 46.

Quellen

„1001 Musik Fachwörter / Musiklexikon: ma non troppo bis Mysterien“. Zugriffen 11. Jänner 2020. <https://www.musiklehre.at/fachwortlexikon/m.htm>.

Ansorge, Ulrich, und Helmut Leder. *Wahrnehmung und Aufmerksamkeit: [Lehrbuch]*. 1. Aufl. Wiesbaden: VS-Verl für Sozialwiss., 2011.

Augoyard, Jean-François. *Sonic Experience: A Guide to Everyday Sounds*. Repr. in paperback. Montréal ua: McGill-Queen's UnivPress ;, 2008.

Bayreuther, Rainer. *Was sind Sounds?: Eine Ontologie des Klangs*. 1. Auflage. (AT-OBV)AC12135372 36. Bielefeld: transcript, 2019, 2019.

„Bobos - ONMA Lexikon“. Zugriffen 7. März 2021. <https://onma.de/online-marketing-lexikon/bobos/>.

Burckhardt, Lucius. *Warum ist Landschaft schön?: die Spaziergangswissenschaft*. Kassel: Schmitz ;, 2006. <http://media.obvsg.at/p-AC05047752-1001>.

Canetti, Elias. *Die Stimmen von Marrakesch: Aufzeichnungen nach einer Reise*. 35. Frankfurt am Main: FISCHER Taschenbuch, 1980.

— — —. *Masse und Macht*. 34. Auflage. Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch, 2017.

„Canyon_Effect“. Zugriffen 4. Februar 2020. https://www.sfu.ca/sonic-studio-webdav/handbook/Canyon_Effect.html.

Christ, Hans D., Iris Dressler, Christine Peters, und Württembergischer Kunstverein. *Acts of voicing: über die Poetiken und Politiken der Stimme ; [... erscheint anlässlich der Ausstellung und des Projektes „Acts of voicing. Über die Poetiken und Politiken der Stimme“, Württembergischer Kunstverein Stuttgart, 13. Oktober 2012 - 13. Januar 2013 und Total Museum of Contemporary Art, Seoul, 2. Mai - 30. Juni 2013]*. Leipzig: Spector Books ;, 2014. http://deposit.d-nb.de/cgi-bin/dokserv?id=5120287&prov=M&dok_var=1&dok_ext=htm.

Czaja, Wojciech. *Hektopolis: Ein Reiseführer in hundert Städte*. 1. Aufl. Edition Korrespondenzen, 2018.

Endell, August. *Die Schönheit der großen Stadt*. (AT-OBV)AC00101835 4. Berlin: Archibook-Verl, 1984.

Felderer, Brigitte. *Die Stimme ausstellen: Phonorama. Eine Kulturgeschichte der Stimme als Medium ; ZKM, [Zentrum für Kunst und Medientechnologie] Karlsruhe, 18.9.-30.1.2005*. Köln, 2009.

Göbel, Rolf J. *Klang im Zeitalter technischer Medien: eine Einführung*. Deutsche Erstausgabe. Passagen XMedia. Wien: Passagen Verlag, 2017, 2017.

Graf, Max. *Legende einer Musikstadt*. Bd. Band Nr. 13. Wien: Österreichische Buchgemeinschaft Ges.m.b.H, 1949.

Grueneisen, Peter. *Soundspace: Architektur für Ton und Bild*. Basel ua: Birkhäuser ;, 2003.

Hall, Donald E. *Musikalische Akustik: ein Handbuch ; [Veröffentlichung des Zentrums für Kunst und*

Medientechnologie Karlsruhe, Institut für Musik und Akustik]. Studienbuch Musik. Mainz ua: Schott, 2008.

Hasse, Jürgen. *Gelebter, erfahrener und erinnelter Raum*. BoD – Books on Demand, 2010.

Hellbrück, Jürgen, und Wolfgang Ellermeier. *Hören: Physiologie, Psychologie und Pathologie*. 2., Aktualis. u. erw. Göttingen: Hogrefe Verlag, 2004.

Hellbrück, Jürgen, und Rainer Guski. *Lauter Schall: wie Lärm in unser Leben eingreift*. wbg Academic. Darmstadt: wbg THEISS, 2018, 2018.

Helmholtz, Hermann Von. *Die Lehre von den Tonempfindungen, als Physiologische Grundlage für die Theorie der Musik*. Place of publication not identified: Forgotten Books, 2018.

Hiepmo, Andreas. *Rauschen: seine Phänomenologie und Semantik zwischen Sinn und Störung*. Würzburg: Königshausen & Neumann, 2001.

„John Cage und die Musik der Stille“. Zugriffen 17. November 2018. <http://www.sterneck.net/john-cage/sterneck/index.php>.

Kneih, Johann. „Klang und Krach. Die Stadt im Ohr“. Diagonal. Ö1. Wien, 09 2018.

Kostelanetz, Richard, und John Cage. *John Cage im Gespräch: zu Musik, Kunst und geistigen Fragen unserer Zeit*. Köln: DuMont ;, 1989. <http://media.obvsg.at/p-AC01830904-1001>.

ktv_fbichele. „Hietzing in Zahlen - Statistiken zum 13. Bezirk“. Zugriffen 7. März 2021. <https://www.wien.gv.at/statistik/bezirke/hietzing.html>.

ktv_tkiel. „Brunnenmarkt und Yppenplatz - Öffnungszeiten, Lage, Angebot“. Zugriffen 13. April 2021. <https://www.wien.gv.at/freizeit/einkaufen/maerkte/lebensmittel/brunnenmarkt.html>.

Langenmaier, Arnica-Verena, und Akustik-eine Aufgabe des Design Symposium Der Klang der Dinge. *Der Klang der Dinge: Akustik - eine Aufgabe des Design ; [Referate des Symposiums „Der Klang der Dinge“ vom 28. - 29. November 1991 in München]*. München: Schreiber ;, 1993.

Maeder, Marcus. *Milieux sonores - klangliche Milieus: Klang, Raum und Virtualität*. Bielefeld: Transcript Verl,, 2010.

Musil, Robert. *Der Mann ohne Eigenschaften*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Verlag GmbH, 1978.

———. *Nachlaß zu Lebzeiten*. Hamburg: Rowohlt Verlag GmbH, 1957.

Payer, Peter. *Der Klang der Großstadt: eine Geschichte des Hörens : Wien 1850-1914*. Wien: Köln, 2018. <http://media.obvsg.at/p-AC15094196-1001>.

Schafer, R. Murray. *Die Schallwelt in der wir leben = The new soundscape*. Rote Reihe. Wien: Universal Edition, 1971.

Schafer, Raymond Murray. *Die Ordnung der Klänge: eine Kulturgeschichte des Hörens*. Neu übers., Durchges. und erg. Dt. Ausg. Mainz: Schott, 2010.

Schmolinsky, Sabine, Diana Hitzke, und Heiner Stahl. *Taktungen und Rhythmen, Raumzeitliche Perspektiven interdisziplinär*. Berlin, Boston: De Gruyter Oldenbourg, 2018.

<https://doi.org/10.1515/9783110466591>.

Schulze, Holger. *Sound Studies: Traditionen - Methoden - Desiderate: Eine Einführung*. 1. Aufl.

Bielefeld: transcript Verlag, 2008.

Stickel, Andrea. *Faszination Gehör: Entdeckungsreise in die Welt des Klangs ; das wichtigste Instrument des Musikers ; Funktion, Risiken, Schutz*. Praxiswissen. Bergkirchen: PPV-Medien, 2003.

Thompson, Emily Ann. *The Soundscape of Modernity: Architectural Acoustics and the Culture of Listening in America, 1900 - 1933*. Cambridge, Massua: MIT Press ;, 2002.

Thoreau, Henry David. *Walden oder Leben in den Wäldern*. Zürich: Diogenes-Verl., 1971.

Weber, Ina. „Demografie - Während Hietzing schrumpft, wächst die Donaustadt rasant - eine Bevölkerungsprognose bis zum Jahr 2044.“ Politik in Wien - Wiener Zeitung Online. Zugriffen 7.

März 2021. https://www.wienerzeitung.at/nachrichten/wien/stadtpolitik/655087_Wien-wird-juenger-und-aelter.html.

Zeno. „Literatur im Volltext: Kurt Tucholsky: Gesammelte Werke in zehn Bänden. Band 4, Reinbek bei ...“ Zugriffen 22. März 2020.

<http://www.zeno.org/Literatur/M/Tucholsky,+Kurt/Werke/1925/Zwei+L%C3%A4rme>.

Audio

Durchgehende letzte Etappe eines Klangspaziergangs

<https://soundcloud.com/clemens-miggitsch/exkursion-thaliastrase-letzte-etappe-mit-auftakt-und-nachhall>

Auftakt

https://soundcloud.com/clemens-miggitsch/auftakt?in=clemens-miggitsch/sets/thaliastrase_2019-10-18

Minute 1

https://soundcloud.com/clemens-miggitsch/1-satz-minute1?in=clemens-miggitsch/sets/thaliastrase_2019-10-18

Minute 2

https://soundcloud.com/clemens-miggitsch/2-satz-minute2?in=clemens-miggitsch/sets/thaliastrase_2019-10-18

Minute 3

https://soundcloud.com/clemens-miggitsch/3-satz-minute3?in=clemens-miggitsch/sets/thaliastrase_2019-10-18

Minute 4

https://soundcloud.com/clemens-miggitsch/4-satz-minute4?in=clemens-miggitsch/sets/thaliastrase_2019-10-18

Minute 5

https://soundcloud.com/clemens-miggitsch/5-satz-minute5?in=clemens-miggitsch/sets/thaliastrase_2019-10-18

Nachhall

https://soundcloud.com/clemens-miggitsch/nachhall?in=clemens-miggitsch/sets/thaliastrase_2019-10-18

Abbildungen

ABBILDUNG 1: LAGE DER THALIASTRASSE	18
ABBILDUNG 2: THALIASTRASSE 17-67	18
ABBILDUNG 3: MINUTE 1	18
ABBILDUNG 4: MINUTE 2	40
ABBILDUNG 5: MINUTE 3	51
ABBILDUNG 6: MINUTE 4	61
ABBILDUNG 7: RHYTHMEN DER BLINDENAMPELN	72
ABBILDUNG 8: STANDORTE DER KIRCHEN	75
ABBILDUNG 9: MINUTE 5	80

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre hiermit,

dass ich die Diplomarbeit selbstständig verfasst, keine andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfen bedient habe,

dass die Diplomarbeit weder im In- noch Ausland (einer/m Beurteiler*in zur Beurteilung) in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt wurde,

dass dieses Exemplar mit der beurteilten Arbeit übereinstimmt.

Datum

Unterschrift

