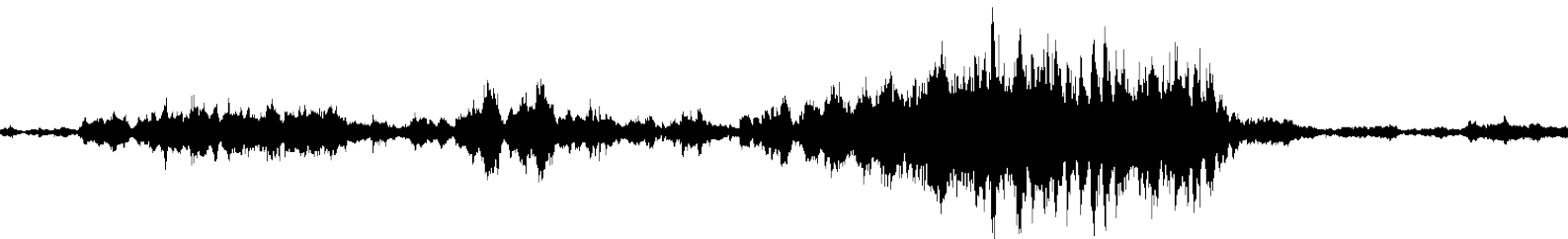


Gymnasium Leonhard Basel — Maturaarbeit
4. Dezember 2009

Klangschaften

ein interaktives akustisches
Portrait der Stadt Basel



Maturaarbeit von Wolfgang Drescher
Betreuende Lehrkraft: Beat Gysin
Koreferent: Dr. Marc Schumann

www.klangschaften.ch

Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort.....	3
2. Einleitung.....	4
3. Geschichte von Soundscapes.....	6
4. Kultur des Hörens.....	9
5. Klänge einer Stadt.....	12
6. Klangschaften Basel: die Website.....	13
6.1. Zielsetzungen.....	13
6.2. Art der Audio-Clips.....	13
6.3. Visuelle Unterstützung.....	14
6.4. Spielerischer Zugang.....	14
7. Praxisbericht & Theorie.....	16
7.1. Feldarbeit.....	16
7.2. Technische Ausstattung, Datenformate, Fotografie.....	18
7.3. Website.....	19
8. Diskussion.....	21
9. Schlusswort.....	21
10. Literatur- und Quellenverzeichnis.....	22

1. Vorwort

Augen und Ohren, Ohren und Augen – Bilder und Klänge, Klänge und Bilder. Wir sind ständig umgeben von den Eindrücken auf den Hör- und Sehsinn. Ich habe bemerkt, dass wir – vor allem in Zeiten der digitalen Technik – sehr bewusst und kritisch mit allen visuellen Eindrücken umgehen, dass wir aber in unserer Umwelt relativ unsensibel für akustische Wahrnehmungen sind. Das gilt besonders für das Internet: alle Reize für die Augen werden dort raffiniert designed, akustische Signale sind aber meist relativ anspruchslos gemacht und für die vielen Songs, die übers Internet bezogen werden, ist das World Wide Web eigentlich nur das Transportmedium. Ich beschäftige mich viel mit Musik und mit dem Entwerfen von Webseiten. Fertige Musik lässt sich aber schlecht mit der Technik des Internets verbinden, sie steht für sich. Daher habe ich für meine Maturaarbeit nach einem Thema gesucht, das Klänge allgemein und Internet zusammen bringt. Eigentlich ist das naheliegend, denn für die digitalen Daten macht es keinen Unterschied, ob sie Bild oder Ton erzeugen. Mit dem Internet lässt sich hervorragend ein akustisches Archiv (in Form einer Datenbank) bauen, aus dem heraus ganz verschiedene Anwendungen entwickelt werden können. Schliesslich kam mir die Idee, die akustische Umwelt der Stadt Basel einzufangen und damit eine interaktive Webseite zu erstellen. Am Ende sollten so etwas wie Soundscapes – analog in Deutsch: Klangschaften – entstehen, ein akustisches Portrait Basels, durch das sich der Besucher der Website selbst bewegen kann. Dazu gehört, dass ich zwei Spiele anbiete, bei denen die Benutzer gezwungen sind, gröbere oder feinere Unterschiede in einzelnen Audio-Aufnahmen zu unterscheiden. Bei meinen Nachforschungen konnte ich keine vergleichbaren Projekte im Internet finden.

Ohne vielseitige Hilfe hätte ich meine Arbeit nicht durchführen können. Besonders herzlich gedankt sei Beat Gysin, der mir seine speziellen Mikrofone zur Verfügung stellte, ohne sie hätte ich viele Aufnahmen nicht machen können. Beat Mantesch hat mich technisch beraten und ebenfalls mit Mikrofonen versorgt. Luca Glauser hat sich nachts auf die Lauer gelegt, um die Trams vor seinem Haus aufzunehmen, die dort besonders schön quietschen. Auch Prof. Dr. Wolfgang Lukas möchte ich danken, der mir den guten Hinweis auf Paul Wühr und sein für mein Thema wichtiges Hörspiel gegeben hat. Auch meine Familie hat mir sehr geholfen: mit meiner Schwester Anna habe ich erste Ideen für das Thema diskutiert, meine Mutter, Susanna Drescher, hat Tonaufnahmen von der Fasnacht für meine Arbeit gemacht, während ich in einem Schüleraustausch in Kanada war, und mein Vater, Thomas Drescher, war mir beim Korrekturlesen behilflich.

Ausserdem hätte ich ohne Gustav Mahler, Johannes Brahms und Milch Schoggi die Arbeit nicht überstanden. Auch diesen Dreien sei gedankt.

2. Einleitung

Im Gegensatz zu vielen anderen, sehr umfangreichen Sound- bzw. Geräusch-Datenbanken,¹ ist mein Projekt nicht nur ein Archiv von Audio-Aufnahmen isolierter Geräusche, die für jeden (zum Download) bereit stehen. Meine Arbeit ist eine Sammlung von kurzen, aber charakteristischen Audio-Dateien der akustischen Umwelt Basels. Es würde nicht reichen, eine einzelne Aufnahme anzuhören, denn die Arbeit funktioniert nur als Gesamtes oder zumindest in einer repräsentativen Auswahl. Alle Aufnahmen zusammen ergeben ein akustische Portrait Basels, in dem möglichst typische akustische Ereignisse der Stadt erfasst sind. Dabei kann jede einzelne Audio-Datei räumlich genau zugeordnet werden. Mein Projekt verfolgt keine künstlerischen Ziele, sondern soll vor allem abbilden. Trotzdem habe ich natürlich versucht, jeder Audio-Datei ein eigenes Profil zu geben, das das Anhören auch interessant macht. Meine Arbeit hat also einen praktischen und technischen Teil: Praktisch ist das Aufnehmen der Klänge und technisch ihr Bereitstellen auf der Website, die aber nur Mittel zum Zweck sind. Dieser Zweck ist die Sensibilisierung des Hörens, was ich neben dem reinen Anhören der Audio-Dateien mit verschiedenen Methoden erreichen möchte: mit unterstützenden Bilddateien, die die Klänge in der Topographie der Stadt einbetten sowie mit interaktiven Memory-Spielen, die das genaue Hinhören erzwingen. Auf diese Weise lernt der Benutzer der Website etwas über Basel, aber auch über sein eigenes Hören.

Die Website kann unter der Domain *«www.klangschaften.ch»* erreicht werden.

In diesem schriftliche Teil meiner Maturaarbeit gehe ich zunächst in Kap. 3 auf einige wichtige Beispiele in der Geschichte der Soundscapes ein, anschliessend diskutiere ich die Gedanken von Wolfgang Welsch zur Kultur des Hörens und überlege mir schliesslich, welche Klänge charakteristisch für Basel sind. Danach gehe ich auf mein eigenes Projekt ein und beschreibe in Kap. 6 die konzeptionellen und die technischen Hintergründe der Website. In Kap. 7 kommt der Praxisbericht, in dem die Feldarbeit reflektiert und mit der Theorie (Kap. 8) verbunden wird. Die Diskussion in Kap. 9 nimmt nochmals zentrale Gesichtspunkte der Arbeit auf und im Schlusswort gehe ich auf einige persönliche Erfahrungen ein.

Abschliessend sind noch einige Anmerkungen zur Benutzung der Website und zu häufig verwendeten Begriffen notwendig.

ID-Nummer:

- An mehreren Stellen dieser Arbeit wird auf bestimmte Aufnahmen der Website verwiesen. Dieses Hinweise sind im Text in folgender Form angegeben: *«(ID #30)»*. Die ID verweist auf die eindeutige Identifikationsnummer der Aufnahme.

¹ Siehe z.B. *www.soundarchiv.com*, *www.findsounds.com* oder *www.soundamerica.com*

me, die unter dem Menüpunkt «Klangbibliothek» in ein dafür vorgesehenes Eingabefeld getippt wird und damit direkt angesteuert werden kann.

Begriffe

- ▶ **KLANG:** «mehrere sich überlagernde, regelmäßige akustische Schwingungen».² Hier benutzt für eine unspezifische Anhäufung von Geräuschen oder Klängen.
- ▶ **GERÄUSCH:** «unregelmäßiges Gemisch aus einer großen Anzahl von Tönen wechselnder Höhe und Stärke».³
- ▶ **HÖRPLATZ:** Analog zu dem Wort «Schauplatz» bezeichnet Hörplatz einen Ort, dessen akustische Umwelt aufgenommen wurde.
- ▶ **KLANGQUELLE/GERÄUSCHQUELLE:** Sie sind die Erzeuger und das Ursprungsobjekt von akustischen Signalen. Hört man zum Beispiel jemanden singen, so ist diese Person die Klangquelle, hört man Geläut, so sind die Glocken die Klangquelle, hört man Rauschen, so ist Wasser die Geräuschquelle etc.
- ▶ Die Begriffe «Aufnahmen», «Audio-Clips», «Audio-Datien», «Soundfile» und «Hörbeispiele» werden synonym verwendet.

² www.dwds.de, Stichwort «Klang»

³ ebd., Stichwort «Geräusch»

3. Geschichte von Soundscapes

Der Begriff «Soundscapes» wurde vor allem von Murray Schafer geprägt. 1970 startete er an der Simon-Fraser-Universität in Vancouver das «World Soundscapes Project» (WSP). Er leitete den Begriff von «Landscapes», dem englischen Wort für Landschaften ab. Schafer definiert «Soundscapes» als «die gesamte akustische Umwelt mit all ihren Geräuschen: Musik, natürliche, menschliche und technische Klänge». ⁴ Ziel des Projekts war es, Klänge und Geräusche, die heute in der akustischen Umwelt auftauchen zu analysieren, zu vermessen und zu vergleichen, um festzustellen, ob diese Klänge sich in ihrer historischen Entwicklung verändert haben oder wiederkehrende Geräuschemuster erkennbar sind. Zu diesem Projekt führte Schafer an der Universität in Vancouver eine Lehrveranstaltung durch. Mit einfachen Aufgaben, die er seinen Studenten zuerst gab, brachte er sie dazu, die Umweltgeräusche bewusster wahrzunehmen. Eine Aufgabe sah zum Beispiel so aus: «Suchen Sie eine Stelle, wo Leute Treppen auf und ab gehen. Erzeugt Hinaufgehen den gleichen Klang wie Herunterkommen? Was ist lauter?». Später schloss sich Schafer mit Akustikern, Architekten, Stadtplanern, Musikern und Wissenschaftlern zusammen, um mit ihnen gemeinsam die Klanglandschaft Vancouvers zu erforschen. Dabei machte das Team folgende Entdeckung: sie stellten fest, dass der allgemeine Lärmpegel der Stadt in den letzten Jahrzehnten gestiegen ist. Die Sirenen von Rettungsfahrzeugen hatten 1912 in Vancouver 88 Dezibel, 1970 hingegen 120 Dezibel. Weil Notsignale den allgemeinen Lärmpegel einer Stadt immer übertönen müssen, kann man davon ausgehen, dass sich die Lautstärke der Sirene proportional zu der der Stadt verhält. Ein paar Jahre später untersuchte er für eine längere Zeit fünf kleine Dörfer in den verschiedensten Teilen Europas. Er erstellte Isobell-Karten der Ortschaften, die ähnlich die aussahen wie topographische Karten mit Höhenlinien, nur dass die Linien hier die Schallstärke anzeigen. Den wohl grössten Erfolg überhaupt mit dem WSP hatte Schafer mit dem Dorf Lesconil an der Westküste Frankreichs. Dort stellte er fest, dass die Geräusche im Ort zyklisch verliefen, d.h. sie kehrten in regelmässigen Abständen wieder. Ausserdem stellte er fest, dass sich dieser Klang-Zyklus bei einem Sturm anders verhielt. Im Gespräch mit den einheimischen Fischern konnte er beobachten, dass diese im Unterbewusstsein registrierten, wenn die Geräusche des Dorfes nicht im gewöhnlichen Klang-Zyklus verliefen und so schon im Voraus wissen konnten, wann sich ein Sturm näherte und sie nicht aufs Meer durften. Später wollte die französische Regierung ganz in der Nähe des Dorfes eine Autobahn bauen lassen. Schafer reichte eine Beschwerde dagegen ein, mit der Begründung, dass so «die Fähigkeit der Fischer geschädigt werden könne, die akustische Umgebung zu lesen, und damit vielleicht ihr Lebensunterhalt zerstört würde». ⁵ Tatsächlich wurde die Autobahn dann anders geplant.

⁴ Schafer, *Soundscape*, 1993, S. 10. Im Folgenden fasse ich die Aussagen Schafers zusammen.

⁵ Schafer, *Soundscape*, 1993, S. 20

Der deutsche Literat Paul Wühr (* 1927) gehörte 1987 zu den ersten, die versuchten, die Geräusche und Klänge einer Stadt im Zusammenhang eines Hörspiels zu verarbeiten. In seinem Klangbild «Soundseeing Metropolis München» stellt er die Stadt in einer knappen Stunde akustisch vor.⁶ Dabei geht er aber in eine ganz andere Richtung als Murray Schafer, was schon nach den ersten paar Minuten hörbar wird. Wühr versucht, die Klänge der Stadt nicht realitätsnah zu reproduzieren, sondern er überlagert verschiedene Gesprächsfetzen und Stadtgeräusche – wie das Rattern von Schiffen, laut bimmelnde Strassenbahnen oder Flughafengeräusche – mit dem «Dauerlärm» Münchens (z. B. mit unverständlichem Gemurmel auf öffentlichen Plätzen oder Industriegeräuschen). Um die verschiedenen Geräuschfetzen im Hörspiel miteinander zu verbinden, verwendet Wühr tiefe Melodien einer elektrischen Gitarre. Seine Methode München zu portraituren – ich möchte sie als «Soundcollage» bezeichnen – gibt dem Zuhörer ein ziemlich düsteres Bild der Stadt, wenn es nicht sogar als bedrohlich oder unheimlich empfunden wird. Denn anders als das menschliche Ohr, das mit Unterstützung der Augen selektiv hört und störende oder unangenehme Geräusche ignorieren kann, nimmt ein Mikrofon alle Umweltgeräusche auf. Doch als wäre dieses Stadtbild nicht schon verwirrend genug, blendet Wühr an eher ruhigen Stellen, bei denen man es überhaupt nicht erwarten würde, wie z. B. bei einem Gespräch zwischen einem Kind und dessen Vater, plötzlich wieder den hektischen Grosstadtlärm ein. Interessant ist auch, wie Wühr den ganzen Stadtrundgang in einen Gesamtkontext stellt und die einzelnen Klänge nicht isoliert stehen lässt; er verwendet die Vorträge verschiedener Fremdenführer, die in unterschiedlichsten Sprachen erzählen, um die Zuhörer von einem Schauplatz zum anderen zu begleiten. Aber diese Fremdenführer begleiten den Hörer nicht nur zu anderen Schauplätzen, sondern geben gleichzeitig auch einen Einblick in die Geschichte der Stadt, wenn sie den Touristen die Sehenswürdigkeiten vorstellen. Ausserdem stellt Wühr Zusammenhänge zwischen verschiedenen Ereignissen her, die eigentlich in keiner Relation zueinander stehen. Man hört z. B. die Geräusche und Gespräche auf einem Markt, jemand kauft etwas und Geld klimpert in einer Kasse. Einen Moment später hört man einen Fremdenführer sagen: «Isn't it amazing what people do for money?!». Wühr arbeitet in diesem Hörspiel aber auch mit musikalischen Elementen. Es kommen nicht nur die Gitarrenklänge für die Übergänge vor, sondern man kann an verschiedenen Stellen auch Musik hören, die im städtischen Rahmen produziert wird. Ein Chor singt auf der Strasse, Leute auf dem Oktoberfest grölen «In München steht ein Hofbräuhaus», es erklingt klassische Musik und moderne Popmusik. Auch diese Musikaufnahmen überlagert Wühr zum Teil. So hört man beispielsweise moderne Musik, bei der im Hintergrund ein störendes Geräusch auftaucht. Als die Musik dann plötzlich abbricht, erkennt der Zuhörer, dass dieses vorher störende Hintergrundgeräusch in Wirklichkeit klassische Musik war.

Zusammenfassend kann man Wührs Hörspiel nicht als Soundscapes im Sinne Murray Schafers bezeichnen, sondern eher als eine Klangkomposition (in Wührs Worten ein «Soundseeing»), deren Vielschichtigkeit den Hörer beinahe überfordert.

⁶ Wühr, Soundseeing, 1987

Wesentlich unkomplizierter sind die «AudioFilme» des CD-Labels Winter&Winter, in denen Städte, Orte und Etablissements (Hotel, Bars, Varietés) und spezielle Anlässe akustisch portraitiert werden. Die erste Produktion der Serie heisst «Metropolis Shanghai» und weist damit direkt auf Paul Wühr als Vorbild hin. In der Serie gibt es auch ein Portrait der Basler Fasnacht unter dem Titel «Rä Dä Bäng».⁷

Im Internet gibt es nur wenige Angebote, die mit Originalklängen aus der Umwelt arbeiten. Eines davon ist die Website des Klangkünstlers Richard Ortman, der ein Klangarchiv mit Geräuschen des Ruhrgebiets erarbeitet und Hörspiele aus Umweltgeräuschen und Radioreportagen macht. Die Website bietet aber nur wenig Material.⁸

Eine ähnlich abstrakte Richtung wie Paul Wühr verfolgt der Komponist John Cage (1912-1992). Er gehört zu den wichtigsten und einflussreichsten Komponisten der «neuen Musik» und war davon überzeugt, dass jeder Laut, jedes einzelne Geräusch gleichwertig zu gerichteten Tönen behandelt werden soll. Auch Lärm und Krach schliesst Cage darin ein und behauptet, dass alle Geräusche interessant seien, wenn man ihnen nur richtig zuhört.⁹ Musik besteht aus Klängen und Stille. Dieser Aussage würden wahrscheinlich viele Musiker zustimmen. Cage spitzte die Aussage zu und «komponierte» ein Stück mit dem Titel «4'33"» das aus vollkommener Stille besteht. Ein Musiker kommt auf die Bühne, setzt sich an ein Klavier und macht viereinhalb Minuten nichts anderes als die Stille zu zeigen. Das Werk hat sogar drei Sätze, was am Wenden der Seiten abzulesen ist. Interessant finde ich auch, dass Musik von Cage oft nicht mit Schlageinheiten dirigiert wird, sondern mit Zeitangaben. Der Dirigent imitiert mit seinen Armen eine Uhr und in einer bestimmten Zeiteinheit haben sie einen vollständigen Kreis ausgeführt. Die Musiker wissen so zum Beispiel, dass sie, wenn die Arme des Dirigenten «Viertel vor» anzeigen, einen Schuh werfen müssen.

⁷ <http://www.winterandwinter.com/index.php?id=11> (bes. 9. Okt. 2009)

⁸ <http://www.richard-ortman.de/> (bes. 9. Okt. 2009)

⁹ Cage, Silence, 1991

4. Kultur des Hörens

Ein ausgezeichnete Text, der sich mit den unterschiedlichen Kulturen des Sehens und des Hörens beschäftigt, stammt vom Philosophen Wolfgang Welsch.¹⁰ Ich stelle seine Thesen hier kurz vor. Welsch stellt in seinem Artikel «Auf dem Weg zu einer Kultur des Hörens» die visuelle Fixierung der heutigen Gesellschaft in Frage, die «glaubt», was sie sieht. Hier muss man hinzufügen: Mit der digitalen Entwicklung (Welschs Text stammt aus der Zeit davor) werden zwar auch bei den Bild-Medien (Foto, Film etc.) die Bezüge zur Realität unsicher, aber das alte Bewusstsein, dass Bilder «die Wahrheit» zeigen, ist in unserer Gesellschaft immer noch stark vorhanden. Welsch erklärt, dass unsere Kultur sich im Moment (1993) in einem Prozess befindet, der von der «visuellen Wahrheit» zu einer auditiv ausgerichteten verläuft. Seinen Artikel gliedert er in drei Abschnitte: über die Vorherrschaft des Visuellen, über die Unterschiede zwischen den Hör- und Sehorganen, und warum sich eine Kultur des Hörens entwickelt.

Um den Zustand einer akustisch ausgerichteten Kultur zu beschreiben, vergleicht Welsch die heutige Situation mit jener der alten Griechen. Egon Friedell, ein österreichischer Kulturphilosoph, weist darauf hin, dass «die Empfänglichkeit und Empfindlichkeit der Griechen für die Macht der Töne [...] geradezu pathologisch» gewesen sein müsse.¹¹ Erst als viele der grossen und wichtigen Philosophen der Antike anfangen das Hören in Frage zu stellen, beginnt sich die Kultur zu einer des Sehens zu wandeln. Heraklit stellt fest, dass die Augen die genaueren Zeugen seien als die Ohren. Platon beschreibt den Weg zur «Wahrheit des Kosmos» als einen, der vom Anfang bis zum Ende visuell bestimmt sei (Analogie: Sonne und Licht). Durch Platons Einfluss gewinnt die Kultur des Sehens das Übergewicht in den westlichen Ländern. So kam es, dass die Griechische Kultur im 4. Jh. v. Chr. vor allem in den Bereichen Philosophie, Kunst und Wissenschaft zu einer Kultur des Sehens wurde.

Nur Sokrates, der sein Leben lang von der Richtigkeit des Sehens überzeugt gewesen ist, soll schliesslich gesagt haben, dass das Sehen vielleicht doch nicht die einzig richtige Wahrnehmung sei.

«Wenige Stunden vor seinem Tod erzählt Sokrates seinen Schülern von einem Traum, der ihn oftmals geboten habe, Musik zu treiben, aber stets habe Sokrates unter dieser Musik das Philosophieren verstanden – das doch wohl die vortrefflichste Musik sei. Jetzt aber, angesichts des Todes, kämen ihm Bedenken, ob nicht vielleicht doch Musik im üblichen Sinn gemeint gewesen ist. Daher dichtet Sokrates am Ende ein Proömium auf Apoll, den Gott der Musik»¹²

¹⁰ Welsch, Kultur, 1993

¹¹ Friedell, Kulturgeschichte, 1966, zitiert nach Welsch, Kultur, 1993, S. 90

¹² Welsch, Kultur, 1993, S. 91 f.

Friedrich Nietzsche knüpft an diese Position an und meinte, dass die Vertreter des Sehens zwar eine Wahrheit entdeckt hätten, aber dafür eine andere (nämlich die des Hörens) verloren hätten.

Welsch unterscheidet als Nächstes die Bedeutung von Visuellem und Auditivem für ein Individuum. Das Sehen ist definiert als einen Zustand «räumlicher und körperlicher Gegebenheiten, die relativ konstant vorhanden sind».¹³ Ich stelle mir dabei folgende Situation vor: Jemand sieht ein bestimmtes Objekt, beispielsweise eine Kirche. Die Person kann davon ausgehen, dass diese Kirche am nächsten Tag immer noch dort steht und gesehen werden kann. Natürlich verändert sich möglicherweise der Zusammenhang, es kann über Nacht geschneit haben und die Kirche wird von einer Schneeschicht überdeckt. Aber die Gewissheit, dass die Kirche auch in Zukunft dort stehen wird, ist vorhanden.¹⁴ Ganz anders verhält es sich nach Welsch beim Hören. Dort geht es darum «Laute wahrzunehmen, die im nächsten Moment verschwunden sein werden».¹⁵ Wenn eine Person einen speziellen Laut bzw. Klang an einem Schauplatz (besser «Hörplatz») wahrnimmt, wie zum Beispiel den Klang eines Leierkastens auf einem öffentlichen Platz (ID #8), so kann die Person nicht davon ausgehen, dass diese Klänge am nächsten Tag noch immer dort sein werden. Bei akustischen Wahrnehmungen muss man sogar ständig damit rechnen, dass sie im nächsten Moment wieder verschwunden sind. Um diesen grundlegenden Unterschied zu verdeutlichen, verwendet Welsch folgendes Beispiel: Er stellt sich vor, wie es wäre, wenn gesprochene Worte nicht verklingen würden und wie sichtbare Dinge fortwährend andauerten: «Es wäre kein Reden mehr möglich, denn alle nachfolgenden Worte würden von der Dauerpräsenz der vorausgegangenen absorbiert».¹⁶ Welsch stellt fest, dass Sichtbares in der Zeit verharret und Hörbares in der Zeit vergeht. Ein weiterer Unterschied sei der, dass man das Sehen ausschalten könne, das Hören hingegen unvermeidlich ist. Er formuliert das prägnant mit dem Satz: «Wir haben zwar Augenlider, aber keine Ohrlider».¹⁷

Im letzten Teil seines Artikels nennt Welsch Kriterien für den Übergang von einer visuellen Kultur zu einer auditiven. Er bezeichnet die derzeitige Situation als «akustische Umweltverschmutzung» und erklärt, was notwendig wäre, um eine bessere und bewusstere akustische Umwelt zu gestalten. Das wichtigste sei, dass Geräusche, die nicht zwingend notwendig sind, vermieden und unvermeidliche Laute akustisch verbessert werden. Als Beispiel nennt er Industriegeräusche oder Geräusche von Elektrogeräten, die jeder hören muss, und von denen er findet, sie sollten als Grundgeräusche im Sinn von guten «Standardklängen» akustisch optimiert werden.

¹³ Welsch, Kultur, 1993, S. 97

¹⁴ Natürlich gibt es auch visuelle Situationen, die vergänglich sind. Z. B., wenn ein Auto vorbei fährt. Aber wir wissen, dass wir das Auto - theoretisch - an einem anderen Ort wieder sehen könnten. Es gibt also durch das Objekt eine visuelle Konstante.

¹⁵ Welsch, Kultur, 1993, S. 97

¹⁶ ebd.

¹⁷ ebd., S. 99

Welsch ist nicht allzu weit von der heutigen Wirklichkeit entfernt. Akustisches Design gehört in der Industrie mittlerweile zum Standard, vor allem in der Autoindustrie. Wie der Klang der schliessenden Autotüren ist, oder wie der Motor brummt, ist entscheidend für den Eindruck der Wertigkeit eines Autos. Wenn z. B. die Türen eines Kleinwagens beim Zumachen ähnlich satt klingen wie bei einem Mercedes der S-Klasse, dann hat der Käufer des Kleinwagens den Eindruck, ein viel wertvolleres Auto zu kaufen, als er es tatsächlich tut.

Generell teile ich die Ansicht von Welsch, dass wir uns momentan in einem Zeitalter befinden, in dem Akustisches eine wichtige Rolle spielt, ich glaube aber wie er auch, dass die visuelle Kultur nicht weniger stark ausgeprägt ist als die auditive und beide zueinander im Gleichgewicht sein müssen. Entscheidend ist in beiden Bereichen das Bewusstsein für die Sinneseindrücke, und hier gibt es sicher grosse Unterschiede. Es gehört zum Allgemeinwissen, dass visuelle Produkte (Foto, Film) ohne grossen Aufwand manipuliert werden können, aber nur wenige machen sich klar, dass dasselbe auch mit menschlich produzierten Klängen geschehen kann und geschieht. Mit den neueren Technologien und Medien, wie der Erfindung von Tonaufnahmen, dem Radio und dem Internet, haben die heutigen Menschen praktisch immer und überall Zugriff auf akustische Produkte, womit speziell Musik, Hörspiele, Klingeltöne und alle Arten von klanglichen Produkten gemeint sind. Welcher moderne Jugendliche, der mit dem Zeitgeist mithalten möchte, trägt heute nicht ständig seinen Musik-Player mit sich. Wer auf der Suche nach einem bestimmten Song ist, kann diesen im Internet innerhalb weniger Sekunden herunterladen. Noch bis ins 20. Jahrhundert hinein mussten Menschen, die Musik hören wollten, entweder in ein Konzert gehen oder die Musik selbst spielen. Von Robert Schumann weiss man, dass er Kritiken über Orchesterwerke anderer Komponisten – z. B. von Johannes Brahms – geschrieben hat, deren Musik er noch niemals real miterlebt hatte. Um dennoch ein Klangbild der Musik zu bekommen musste Schumann die Orchesterpartitur auf den Umfang zweier Hände auf einem Klavier zusammenfassen (Partiturspiel oder Klavierauszug). Im Gegensatz dazu haben Menschen heute die Möglichkeit, die Musik als «Konserve» auf dem Musik-Player ständig mit sich herum zu tragen, ja sogar verschiedene Interpretationen des Werks zu besitzen. Das Internet bietet uns die Möglichkeit, auf praktisch alle Musik, die früher und heute produziert worden ist, zuzugreifen und das zu jeder Zeit. Doch führt diese nahezu grenzenlose Zugriffsmöglichkeit dazu, dass das Bewusstsein für die Musik – ihre Unterschiede und die verschiedenen Schichten ein- und desselben Stücks – gar nicht mehr richtig wahrgenommen werden. Ich wage die These, dass viele Menschen durch Dauerbeschallung mit Musik abgestumpft sind. Musik wird zum Hintergrundgeräusch, auf das beinahe gar nicht mehr geachtet wird, es sei denn man kauft eine teure Konzertkarte und geht in einen Konzertsaal.

Die Quantität des Hörens geht auf Kosten der Qualität. In meinem Projekt möchte ich diese Qualität des Hörens wieder ins Bewusstsein bringen, und zwar nicht mit Musik, sondern mit Umweltklängen – in diesem Fall Klänge der Stadt Basel.

5. Klänge einer Stadt

Gibt es überhaupt den typischen Klang einer Stadt? Wenn man einen Stadtnamen hört, sind die ersten Assoziationen dazu oft visuelle – zumindest kann ich das bei mir selbst so beobachten. Wichtige Plätze und Orte kommen mir dabei in den Sinn oder touristische Attraktionen. Denkt man zum Beispiel an Berlin wird einem sofort das Brandenburger Tor oder der Alexanderplatz einfallen. Denkt man an Paris, wird es der Eiffelturm sein, der das Stadtbild beherrscht. Selbst für Basel, eine Stadt die ich sehr gut kenne, fallen mir zuerst nur Bilder ein: das Münster, die Rheinbrücken, vielleicht auch der Marktplatz. Akustische Besonderheiten stehen ganz am Ende dieser Liste, zum Beispiel die Klänge der Fasnacht. Eine meiner Aufgaben für das Projekt war es, Geräusche die das akustische Profil der Stadt charakterisieren «einzufangen». Aber welche konnten das sein? Es liegt nahe, dass es nicht die Geräusche sind, die sich an Orten finden, die visuell besonders auffällig sind – die Postkartenmotive sozusagen. Der Blick die Münstertürme hinauf ist z. B. ist visuell aufregend, aber akustisch langweilig. Klanglich belebt wird er dann durch das Turmblasen (ID #40).

Eine Stadt ist voll von Geräuschen und Klängen. Es kam in meiner Arbeit darauf an zu unterscheiden, welche typisch für Basel sind und welche auch in jeder anderen mitteleuropäischen Stadt vorkommen können.

Typisch für Basel sind z. B. bestimmte Glocken, Geräusche der Herbstmesse und der Fasnacht, die Fussballfans des FC Basel oder Wassergeräusche einer Rheinfähre. Typisch sind auch manche Brunnengeräusche, nur können wir sie nicht als solche erkennen, weil wir nicht in der Lage sind, aus dem Geräusch des Wassers die Form und die Fontänen zu rekonstruieren, wie z. B. beim Tinguely-Brunnen (ID #1), wenn man ihn nicht kennen würde. Dies weist darauf hin, dass Geräusche und Klänge mit der Form und dem visuellen Erscheinungsbild des Objekts in Verbindung stehen, aber wir haben keinen Sinn, der uns diese Verbindung zeigt. Andere Geräusche könnten auch in anderen Orten vorkommen, wie z.B. die des Verkehrs. Aber durch die akustischen Eigenschaften des Platzes und durch zusätzliche akustische Signale wie den Dialekt der Basler, das charakteristische Bimmeln der Trams oder Durchsagen am Bahnhof für Züge zu bestimmten Zielorten (ID #39), lässt sich die Geräuschkulisse eindeutig Basel zuordnen. Eine Stadt hat auch ein bestimmtes «Grundrauschen», das sicher jeweils verschieden ist und sich im Ablauf eines Tages verändert, doch lässt sich das nicht in kurzen akustischen Ausschnitten einfangen.

Zusammenfassend kann man also sagen, dass es durchaus typische Geräusche für eine Stadt gibt, dass es aber darauf ankommt, diese Geräusche zu bestimmen und gezielt «einzufangen». Das Klangbild einer Stadt muss sich aber aus mehreren Aufnahmen unterschiedlicher Art zusammensetzen. Ein sehr gutes Beispiel dafür ist wieder Paul Würh mit dem «Soundseing Metropolis München». Er hat es geschafft hat, in der knappen Stunde einer Hörspielkomposition einen sehr umfangreichen «Stadtklang» Münchens aufzunehmen, der die Stadt auch für jemanden, der sie nicht kennt, erfahrbar macht.

6. Klangschaften Basel: die Website

6.1. Zielsetzungen

Für mein Projekt kann ich drei Zielsetzungen nennen. Eine gewissermassen hörpsychologische, eine archivierende und eine als Werbemassnahme für Basel.

Wie eingangs schon kurz beschrieben, wünsche ich mir von der Website vor allem eine Sensibilisierung des Hörens im Alltag. Personen, die die Aufnahmen hören, sollen aufmerksamer für die akustischen Signale ihrer Umwelt werden. Besonders diejenigen, welche Basel kennen, sollen bei den Audio-Dateien die Hörplätze wieder erkennen, die sie visuell schon oft erlebt haben, um dann feststellen zu können: «Oh, so klingt es hier. Die typischen Geräusche dort sind mir noch gar nie aufgefallen». Der Besucher soll sich daran gewöhnen, fokussiert zu hören, indem er die verschiedenen Klänge und Geräusche, die in einer Aufnahme vorhanden sind, bewusst wahrnimmt und dabei auf Erfahrungen des hörenden Gedächtnisses zugreift. Dies ist eine ganz andere Art des Hörens als die gewöhnliche, bei der mit Hilfe der Augen gewissen Klänge und Geräusche selektiv wahrgenommen bzw. ausgeblendet werden. Der Vorteil der Aufnahmen besteht darin, dass sie, im Gegensatz zu real Gehörtem, mehrere Male abgespielt werden können und man sich dabei auf immer neue Details konzentrieren kann. So stellt sich bei den Hörern der gewünschte Lerneffekt ein.

Eine weitere Zielsetzung besteht in der Archivierung von Klängen der Stadt. Mit den bisher vorhandenen Beispielen ist ein Anfang gemacht. Die Zahl kann theoretisch unendlich erweitert und durch eine kluge Indexierung aufgeschlüsselt werden. Wenn die Beispiele über eine grössere Zeitstrecke verteilt sind, werden Unterschiede wahrnehmbar. So könnten z. B. die heute typischen Auto Geräusche in 20 Jahren verschwunden sein, wenn die Benzinmotoren aussterben. Der Aeschenplatz würde dann ganz anders klingen. Dies lässt sich gedanklich auch zurück projizieren: In Zeiten der Dampflokomotiven werden die Geräusche am Bahnhof ganz andere gewesen sein als heute am Badischen Bahnhof, wenn ein ICE durchrauscht (ID #51). Durch die zeitliche Staffelung kann also ein Klang-Archiv und damit eine Klang-Geschichte Basels entstehen.

Die dritte und sehr einfache Zielsetzung ist Werbung für die Stadt. Mit Hilfe der Klangbeispiele können sich interessierte Besucher über die Website einen ungewöhnlichen Zugang zu einer unbekannteren Stadt verschaffen. Vielleicht kann gerade diese fremdartige Präsentation Touristen anlocken, die durch die immer gleichen «schönen» Bilder, mit denen Städte um Aufmerksamkeit werben, gelangweilt sind. Schön wäre es, wenn «Tourismus Basel» die Website aufnehmen würden.

6.2. Art der Audio-Clips

Ich habe versucht, die Ausschnitte der Aufnahmen möglichst kurz zu halten, in der überwiegenden Zahl sind es ca. 30 Sekunden. Zum einen soll man die Aufnahmen für das Ton-Bild-Memory relativ schnell erkennen können und nicht erst mehrere Minuten warten müssen, bis man einen Klang hört, der einem der Bilder zugeordnet werden kann.

Zum anderen hört man sich kurze, aber interessante und vielseitige Aufnahmen bestimmt lieber mehrere Male an, um alle darinnen enthaltenen Klangquellen einzeln zu identifizieren. Bei akustischen Ausschnitten von 30 Sekunden ist es natürlich von entscheidender Bedeutung repräsentative Ausschnitte zu wählen, was nicht immer ganz einfach ist, denn die Auswahl soll nicht nur charakteristisch für Basel sein, sondern auch, soweit möglich, einen ästhetischen Reiz haben oder eine kleine Geschichte erzählen, besser sogar beides. Ich habe aber öfter Situationen aufgenommen, für die ein Ausschnitt von dreissig Sekunden zu eng gewesen wäre. Als Beispiel kann ich die Aufnahme vom Bahnhof SBB nennen (ID #39), in der ich mehrere Ansagen durch den Lautsprecher eingefangen habe, die sowohl die regionalen Ziele (Laufen, Rheinfelden) wie die internationalen (Paris, Hamburg, Moskau) hörbar werden. Diese Durchsagen sind repräsentativ für die Vernetzung Basels im europäischen Schienenverkehr und zeigen seine Lage an. Später hört man, wie die Passanten gebeten werden, vom Gleis zurückzutreten, weil der Zug abfährt. Ein Pfiff ertönt, die Türen schliessen sich und der Zug fährt langsam davon. Damit ist die Szene auch im Sinn einer kleinen Geschichte abgeschlossen. Dieser Clip ist auch ein gutes Beispiel für eine digitale klangliche Verdichtung. Insgesamt hatte ich 20 Minuten Ton für die Szene aufgenommen, das Material aber dann auf eineinhalb Minuten verkürzt, jedoch so, dass die Schnittstellen nicht hörbar werden und das Ganze völlig natürlich wirkt.

6.3. Visuelle Unterstützung

Obwohl mein Anliegen die Sensibilisierung des Hörens ist, habe ich in der Website bewusst Bilder der aufgenommenen Hörplätze hinzugefügt, weil ich denke, dass es für Menschen, die gewohnt sind, sich von ihren Augen leiten zu lassen, leichter sein wird, die verschiedenen Klänge und Geräusche in den Aufnahmen zu verstehen, wenn sie Unterstützung durch Fotos bekommen. Ein recht anschauliches Beispiel hierfür ist meine Aufnahme der Rosentalanlage während der Herbstmesse (ID #21): hier hört man auf der einen Seite die altmodische Musik eines Kinderkarussells, auf der anderen die laute moderne Musik aus überdimensionalen Lautsprechern einer wilden Bahn neuer Bauart. Zudem laufen Menschen über knirschenden Kies. Mit Hilfe des Bildes wird man die unterschiedlichen akustischen Schichten leichter auseinander halten können und deshalb mehr Spass an den Klangbeispielen haben. Es ist wie beim Lösen eines Rätsels. Ausserdem sollen Hörer, die nicht aus Basel kommen, die Töne den Plätzen zuordnen können und damit eine visuelle Vorstellung des Gehörten bekommen. Die Kartenausschnitte zeigen ihnen zusätzlich, wo sie diese Plätze finden können, wenn sie Basel besuchen.

6.4. Spielerischer Zugang

Um den Effekt des Wiedererkennens der Hörplätze in der Realität zu erreichen, versuche ich dem Besucher der Website die Geräusche auch spielerisch näher zubringen. Deshalb biete ich auf der Internetseite nicht nur ein Klangarchiv an, sondern auch zwei Hör-Memory-Spiele. Ein «Ton-Bild-Memory», bei dem man die Geräusche verschiedener Objekte den richtigen Fotos der Schauplätze zuordnen muss und ein «Ton-Memory», das

im Prinzip wie ein klassisches Memory funktioniert, nur eben mit akustischen Signalen statt visuellen. Ist ein Geräuschpaar richtig erkannt, erscheint das dazugehörige Bild.

Beim Ton-Bild-Memory kann es durchaus vorkommen, dass Geräusche verschiedener Schauplätze nicht sofort zugeordnet werden können. Wie unterscheidet sich das Geräusch von der Herbstmesse auf dem Barfüsserplatz (ID #22) von dem auf dem Münsterplatz (ID #24)? Was auf den ersten Blick aussieht, als wäre es völlig willkürlich, entpuppt sich nach mehrmaligem Anhören als gar nicht so schwer. Der Zuhörer erkennt so beispielsweise, dass der Schrei eines Mädchens auf dem Barfüsserplatz von «oben» nach «unten» geht (sofern mit guten Kopfhörer oder Lautsprechern gehört wird). Dies weist darauf hin, dass bei dieser Aufnahme eine hohe Messe-Bahn vorkommen muss, auf der sich das Mädchen bewegt und damit der Ton stereophon von einer Seite auf die andere wandert. Beim Vergleichen der beiden Fotos der Plätze wird der Besucher bald feststellen, dass es auf dem Münsterplatz keine Bahn gibt, die solche «fliegenden» Schreie ermöglicht. Natürlich wird das Spiel schwieriger, wenn mehr als nur zwei Hörplätze im Memory vorhanden sind. Doch auch mit mehreren Aufnahmen derselben Geräusche-Kategorie kann man in ähnlichen Ausscheidungsverfahren die Auswahl der Fotos eingrenzen. Wenn man zum Beispiel ein Ton-Bild-Memory mit dem Schlagwort «Brunnen» erstellt, wird man feststellen, dass z. B. bei einer Memory-Karte ein Tram in Hintergrund vorbei fährt, bei einer anderen Schritte zu hören sind und bei einer dritten ein Motorrad. Ausserdem tönt das Plätschern des Wasserstrahls der verschiedenen Brunnen tatsächlich unterschiedlich, manchmal sehr deutlich (z. B. «Tinguely Brunnen» [ID #1] und Brunnen beim Kunstmuseum [ID #9]), manchmal auch nur sehr gering.

Das Ton-Memory hingegen hat einen ganz anderen Reiz, denn hier hat der Besucher keine Unterstützung durch Bilder. Als ich das Spiel fertig programmiert hatte und es erstmals richtig ausprobieren konnte, fühlte ich mich ziemlich verloren auf einer beinahe leeren Website. Interessant fand ich zu beobachten, wie mein Gehirn «süchtig» nach visuellen Signalen war. Anfangs fragte ich mich nach jedem Klicken auf eine Memorykarte: «Und wo bleibt jetzt das Bild?». Nicht weniger spannend war die Feststellung, dass sich mein Gehirn bei einem Klang-Memory erst daran gewöhnen musste, ein Geräusch, das eine bestimmte Zeit andauert, zu erfassen und es sich vor allem zu merken. Ich konnte es nicht, wie bei einem klassischen visuellem Memory in Bruchteilen einer Sekunde erfassen und «speichern». Daran konnte ich erkennen, dass mein akustisches Gedächtnis im Hinblick auf Geräusche, anders als bei Musik oder Klängen, nur schlecht entwickelt ist.

Eine andere Art spielerischer Auseinandersetzung mit Klängen ist das «Soundseeing», das einen akustischen Rundgang durch Basel ermöglicht, der zugleich repräsentative Ausschnitten aus dem Jahreskalender der Stadt zeigt. Auf dem Marktplatz beginnt man, auf dem Barfüsserplatz findet die Herbstmesse statt, bei der Wettsteinbrücke auf Grossbasler Seite tobt die Fasnacht usw.

7. Praxisbericht & Theorie

7.1. Feldarbeit

Nach Murray Schafer sind Soundscapes Aufnahmen, die Ausschnitte der akustischen Umwelt wiedergeben. Anders als bei Fotografien, bei denen ein bestimmter Moment «eingefroren» wird, muss bei Tonaufnahmen ein ausgedehnter Moment, also eine bestimmte Zeitspanne, aufgenommen werden. Die Schwierigkeit besteht darin, dass Klänge bzw. Geräusche des täglichen Lebens nur schwer vorhersehbar sind, und man deshalb besonders sorgfältig vorgehen muss, indem man akustische Ereignisse voraus plant. Nur so erhält man die gewünschten Tonaufnahmen. Angenommen, man möchte ein hupendes Auto aufnehmen, so lässt sich das nicht voraus sehen, ausser man lässt eine Tonaufnahme sehr lange Zeit laufen, um dann zufällig ein Hupen zu bekommen – um es drastisch zu sagen: 24 Stunden akustische Aufnahme des Aeschenplatz für 5 Sekunden Hupen. Möchte man mit dem Aufnahmegerät in der Hand gerne spontan auf das Hupen reagieren, würde man den Anfang verpassen. Ein Ausweg wäre, jemanden zu bitten, an der geplanten Stelle vorbeizufahren und zu hupen – niemand würde den Unterschied merken. Dies zeigt, wie schwer es einerseits ist, bestimmte Klänge einzufangen und dass andererseits kleine Manipulationen, die dem Zufall nachhelfen, keine Verfälschung des akustischen Ergebnisses bedeuten.

Genau darin liegt das Besondere und eine Schwierigkeit meines Projekts in der Feldarbeit, denn es kommt darauf an, zur richtigen Zeit am richtigen Ort zu sein. Nachdem ich anfänglich meine Aufnahmen zu willkürlichen Zeiten an unspezifischen Orten machte, stellte ich bald fest, dass es von grossem Vorteil ist, wenn ich schon im Voraus wusste, wann und wo ein bestimmtes Geräusch zu hören ist, und wenn ich dann am Hörplatz war, nicht darauf zu warten, bis der Klang oder das Geräusch erklang, sondern schon vorher anfang aufzunehmen, damit ich den Anfang des Ereignisses bestimmt auf dem Band hatte. Bei Glocken war es vergleichsweise einfach, weil diese sich nach der Uhr richten und ich nur einige Minuten vor den Stundenschlägen da sein musste, um mich einzurichten. Brunnengeräusche dagegen sind dauerhaft und es kam mehr darauf an, ein akustisch befriedigendes Ergebnis zu bekommen, bei dem das Plätschern gut hörbar war, aber auch ein Teil der Umgebung einzufangen, damit der Standort des Brunnens erkennbar ist. Die Aufnahmeposition musste jeweils neu bestimmt werden, es gab keine Lösung, die überall gleich funktionierte.

Natürlich bin ich auch zur unorganisierten «Jagd» nach Klängen aufgebrochen. So konnte ich einige sehr schöne Aufnahmen machen, wie zum Beispiel einen Mann, der in der Freien Strasse auf einer Drehorgel spielt, deren Kurbel quietschte (ID #52). Bald fing ich an, Konzepte für meine Aufnahmetouren zu entwerfen, bei denen ich mich nur auf einen Geräushtypus konzentrierte. So habe ich mich auf einem Rundgang nur auf die Klänge und Geräusche der Herbstmesse beschränkt. Ich war am Abend unterwegs, weil dann mehr Menschen auf den Bahnen unterwegs waren, vor allem Jugendliche, die kreisend die Runden drehten.

Problematisch wurde es bei solchen Situationen aber mit den Fotos, weil die natürlich nur bei Tageslicht gemacht werden konnten. Im ungünstigsten Fall musste ich sogar mehrere Male zu einem Hörplatz gehen, um einmal die Tonaufnahmen zu machen und ein anderes Mal die Fotos.

Ausserdem gab es Situationen, von denen ich nachträglich keine Fotos mehr machen konnte. So zum Beispiel von der Fasnacht im Frühjahr 2009. Ich wusste zu diesem Zeitpunkt zwar schon, dass meine Maturaarbeit mit Soundscapes zu tun haben wird, wusste aber noch nicht genau, wie die ganze Arbeit aufgebaut sein wird. Weil ich zu dieser Zeit selbst verreist war (Canada-Austausch), bat ich meine Mutter, ein paar Audio-Aufnahmen von der Fasnacht zu machen, mit einem einfachen Equipment, das zu Hause verfügbar war. Die Bilder musste ich dann aus Fasnacht-Fotos von anderen Jahren nehmen, die den Tonaufnahmen aber einigermaßen entsprachen.

Wichtig war mir aber, dass die Spontaneität von Geräuschaufnahmen auf meinen mittlerweile geordneteren Aufnahmetouren nicht verloren ging, denn besonders Geräusche und Klänge, die man an einem bestimmten Ort nicht erwarten würde, erwiesen sich als besonders reizvoll, z. B. Steinmetzarbeiten vor dem «Unternehmen Mitte» (ID #66)

Eine weitere Schwierigkeit beim Erstellen der Tonaufnahmen bestand darin, Geräusche zu finden, die den dazugehörigen Orten als typisch zugeordnet werden können. Mir schien anfangs, dass ein vorbeifahrendes Trämmli oder der sonst übliche Stadtlärm die Aufnahme von einem Hörplatz interessanter wirken lässt. Aber ein vorbeifahrendes Trämmli ist in Basel sehr häufig anzutreffen und deshalb so unspezifisch, dass der Standort damit nicht speziell charakterisiert ist. Die Aufgabe war also, ein Umweltgeräusch zu finden, das später beim blossen Anhören auf der Webseite möglichst ohne visuelle Unterstützung der Fotos dem Aufnahmeort zugeordnet werden kann. Das ist mir nicht immer befriedigend gelungen.

Manchmal fiel es mir schwer, mich von Klängen zu trennen, die ich sehr schön fand, obwohl sie nicht «ortsspezifisch» sind. Auf der Pfalz beim Münster habe ich zum Beispiel zwei Studenten aufgenommen, die an einem sonnigen Sommernachmittag Laute spielten. Diese Aufnahme hat mir deshalb gefallen, weil im Vordergrund ein unverständliches Gemurmel zu hören ist und die Lauten eigentlich nur fein im Hintergrund wahrgenommen werden. Und trotzdem merkte man vom ersten Augenblick an, dass die Lauten nicht zum Rest des Schauplatzes passten. Weil die Lautenklänge so untypisch für die Pfalz sind, habe ich mich schliesslich entschieden, die Aufnahme nicht zu verwenden.

Beim Marktplatz hatte ich eine ähnliche Situation: ich bin in der Mitte des Platzes gestanden und habe redende Menschen, vorbeifahrende «Trämmli» und Strassenmusiker auf Xylophonen aufgenommen (ID #20). Das Interessante an dieser Aufnahme ist, dass die Trams wie in der Realität im Stereoklangbild von links nach rechts fahren oder umkehrt, und dahinter sich die Strassenmusiker immer am selben akustischen Ort befinden, einmal verdeckt von den Trams, das andere Mal wieder offen, wenn die Trams weggefahren sind. Bei der Aufnahme des Marktplatzes hat mich die Musik nicht gestört, denn für diesen Platz ist es eher typisch, dass sich dort Strassenmusiker befinden. Ausserdem finde

ich, dass es für Leute, die auf die Website gehen und Basel nicht kennen, mit der Musik leichter ist, den Platz zu identifizieren, als wenn man nur die sprechenden Menschen und die Trams hören würde, denn im Titel dieses Platzes steckt ja das Wort «Markt» und zu einem Markt gehört etwas lebendiges; die Musik unterstützt dies.

Interessant war, wie Menschen auf mich reagierten, wenn ich mit den futuristisch aussehenden Aufnahmegegeräten unterwegs war. Wenn jemand Fotos macht, ist das heute selbstverständlich und niemand fragt sich, was der oder die Fotografierende genau tut. Jeder weiss, was ein Fotoapparat ist und wozu er benutzt wird. Wenn jemand allerdings mit einem Audio-Aufnahmegegerät umherläuft, ist das alles andere als selbstverständlich. Viele Leute warfen mir und den aufgestellten Mikrofonen seltsame Blicke zu. Kinder fragten ihre Eltern, was «der da» mache. Eine neugierigere Person erkundigte sich, als ich Aufnahmen von der Herbstmesse machte, ob ich den Lärmpegel messe. Einmal wurde ich sogar von einem Fotografen angesprochen, der sich erst erkundigte, was ich hier tue und mich dann fragte, ob er Fotos von mir machen dürfe. Ein anderes Mal nahm ich die nächtliche Stille im Allschwiler Wald auf (ID #64). Weit und breit war kein Licht vorhanden; eine Frau, die mit einem Hund unterwegs war, konnte zwanzig Meter von mir entfernt nicht mehr weiter in meine Richtung laufen, weil der Hund sich vehement dagegen sträubte, der mich wohl für einen Waldgeist hielt.

7.2. Technische Ausstattung, Datenformate, Fotografie

Als ich mich entschieden hatte, in meiner Maturaarbeit Soundscapes von Basel zu erstellen, habe ich mich sehr intensiv damit beschäftigt, ein geeignetes Aufnahme-Equipment zu bekommen. Zu Hause gab es zwar schon einen Minidisc-Recorder, mit dem ich ein paar Test-Aufnahmen machte, doch es wurde schnell klar, dass die Qualität nicht ausreichen würde für das, was ich vorhatte, denn viel hing an der Transparenz der Aufnahmen, vor allem, wenn die Geräusche leise waren. Nach längerer Recherche, habe ich mich schliesslich entschieden, das Aufnahmegegerät «Zoom H4n» zu kaufen,¹⁸ denn ich wollte die Möglichkeit haben, jederzeit ein relativ handliches und kleines Gerät bei mir tragen zu können, ohne dass ich dafür jedesmal ein Gerät mieten musste. Das Zoom bot mir im Gegensatz zu anderen Aufnahmegegeräten einen entscheidenden Vorteil: es hat nicht nur zwei ziemlich gute integrierte Mikrofone, sondern es besitzt auch zwei XLR-Steckplätze, an die man qualitativ hochwertige Stereo-Mikrofone anschliessen kann. Nun musste ich noch an solche Mikrofone kommen. Fündig wurde ich zunächst im Kulturbüro,¹⁹ in dem man sämtliche technischen Geräte für künstlerische Zwecke mieten kann. Dort konnte ich mehrmals ein Stereo-Mikrofonpaar leihen («Sennheiser ME 64» mit Nierencharakteristik). Die Mikrofone hatten aber den Nachteil, dass sie sehr gross und empfindlich waren und deshalb nicht leicht transportiert werden konnten. Ausserdem musste ich jeweils ein Stativ mitnehmen, um sie richtig ausrichten zu können. Das zog dann wiederum die

¹⁸ <http://www.audiotranskription.de/aufnahmegegeraete/weitere-testberichte/zoom-h4n/zoom-h4n-handheld-recorder.html> (bes. 29.11.2009)

¹⁹ <http://www.kulturbuero.ch/> (bes. 29.11.2009)

Aufmerksamkeit meiner Umgebung auf mich, was meiner Absicht, möglichst unbemerkt zu bleiben, nicht entgegen kam. Dazu kam schliesslich, dass die Miete der Mikrofone ziemlich hoch war, wenn man sie mehrere Wochen haben wollte. Auch wenn die Aufnahmen damit qualitativ gut waren, konnte ich die Mikrofone längerfristig nicht verwenden. Schliesslich konnte ich sehr gute und kleine Mikrofone ausleihen, die man wie Kopfhörer in die Ohren steckt. Auf diese Weise war es möglich aufzunehmen, ohne dass dies bemerkt wurde. Die Mikrofone erzeugen eine Kunstkopf-Charakteristik (allerdings am lebenden Kopf) und nehmen damit sehr realitätsnah auf.²⁰

Die Tonaufnahmen habe ich immer als Wave-Dateien gemacht, mit 44.1kHz und 16bit, was der Qualität einer kommerziellen Audio-CD entspricht. Um die Audio-Dateien ins Internet hochzuladen, mussten sie bearbeitet und konvertiert werden. Dazu benutzte ich das Freeware-Programm «Audacity». Die einzelnen Schritte waren:

- ▶ Aufnahmen und Fotos in den Computer einlesen
- ▶ auswählen, sortieren und Tonaufnahmen mit Fotos verknüpfen
- ▶ Ausschnitt wählen
- ▶ bearbeiten und gegebenenfalls schneiden
- ▶ Tonspur normalisieren
- ▶ Lautstärkepegel vereinheitlichen (damit alle Aufnahmen im gleichen Lautstärkebereich zu hören sind)
- ▶ den Anfang und das Ende der Dateien sanft ein- und ausblenden
- ▶ als komprimierte MP3-Datei exportieren mit einer Qualität von 160kbit pro Sekunde und 44.1 kHz. In diesem Format geht zwar etwas Qualität verloren, aber anders können Audio-Dateien im Internet nicht praktikabel verwendet werden. Der Unterschied ist nur mit sehr guten Kopfhörern wahrnehmbar.

Für ein Soundfile mit Fahrtwegen, Aufnahme, Fotografie und Bearbeitung bis zum Laden auf die Website habe ich durchschnittlich 60 Minuten benötigt.

Die Fotografie hat sich als eigener wichtiger Teil der Arbeit herausgestellt, nicht nur für das Ton-Bild-Memory, wofür ich sie ursprünglich geplant hatte, sondern – wie weiter oben erklärt – für die ganze Konzeption des Projekts. Um verschiedene Perspektiven des jeweiligen Hörplatzes visuell zu zeigen, habe ich jeweils drei Fotos zu einem Soundfile hinzugefügt. Die Fotos mussten ihrerseits ausgewählt und bearbeitet werden. Es war eine spannende Aufgabe, charakteristische Ausschnitte zu finden. Für die Bilder konnte ich eine Panasonic/Lumix DMC LX3-Kamera verwenden, die mir die Medienwerkstatt des Gymnasium Leonhard freundlicherweise zur Verfügung stellte.

7.3. Website

Der Punkt, an dem alle Arbeiten zusammen laufen, ist die Website. Ich beschäftige mich seit mehreren Jahren mit Internet-Programmierung und hatte deswegen eine konkrete Vorstellung, wie die Website aufgebaut sein sollte. Im Hintergrund habe ich ein sogenanntes Content Management System (CMS) programmiert, welches das Bereitstellen

²⁰ An dieser Stelle sei Beat Gysin nochmals herzlich gedankt, der mir seine speziell angefertigten Mikrofone für das Projekt zur Verfügung stellte. Ohne sie wären viele der Aufnahmen nicht möglich gewesen.

der Audio-Aufnahmen und aller dazugehörigen Informationen, wie Fotos, Titelbezeichnung und eine kleine Beschreibung des Audiofiles, vereinfacht. So werden zum Beispiel die entsprechenden Bilder auf dem lokalen Computer ausgewählt und dann automatisch auf den Server geladen. Doch bevor Fotos auf dem Server gespeichert werden, lasse ich eine Funktion in der serverseitigen Programmiersprache PHP über sie laufen, die die Bilder automatisch auf die optimale Höhe von 500 Pixeln verkleinert. Zusätzlich wird ein kleines Vorschaubild erstellt, das ein schnelleres Laden der Bilder auf der Website ermöglicht (z. B. im Ton-Bild-Memory oder in der Klangbibliothek). Ausserdem habe ich ein kleines Hilfstool entwickelt, das es mir erleichtert, die Hörplätze auf Google Maps zu lokalisieren. Mit dem CMS muss ich auf einer Karte von Google nur den entsprechenden Ort anklicken und das Tool berechnet mir sofort die Koordinaten, die auf der Hauptwebsite (dem Frontend) auf einer Karte angezeigt werden. Ein wichtiger Punkt für die Memorys und die «Durchsuchen»-Seite ist ein von mir entwickeltes «Tagging-System», das es erlaubt, die Aufnahmen bestimmten Schlagworten zuzuordnen (z.B. «Musik» oder «Schritte»). Auch ermöglicht dieses Tagging-System verschiedene Schwierigkeitsgrade für die Memorys. Wenn viele Schlagworte ausgewählt werden, sind die Memorys sehr einfach, weil die einzelnen Soundpaare grosse Unterschiede aufweisen. Umgekehrt sind Memorys mit nur einem Schlagwort schwer, weil sich die Soundpaare ähnlich sind (z. B. ein «Glocken»-Memory oder ein «Wasser»-Memory).

Beim Hinzufügen eines neuen Hörplatzes im CMS, wird mit «PHP» ein neuer Datensatz in einer MySQL-Datenbank erstellt. Die Datenbank ermöglicht es, dass die Aufnahmen im Vordergrund (Frontend) ohne irgendwelche weiteren manuellen Schritte allen weiteren Bereichen der Website automatisch zugeordnet werden, also auch den Memorys und der Karte.

Für die interaktive Bedienung der Spiele habe ich das JavaScript-Framework «Moo-tools» verwendet, was das Nachladen der Audiofiles im Memory per «Ajax» vereinfachte und das ganze Spiel etwas mit Effekten schmückte. Z. B. blinken die Memorykarten rot auf, wenn sie falsch, bzw. grün, wenn sie richtig gewählt wurden.

Die Internetseite erzeugt zusätzliche Kosten durch die Domain (die bei Switch bezogen werden muss) sowie durch das Hosting eines Providers – in diesem Fall bei der Firma Metanet.

8. Diskussion

Sehr interessant fand ich die Entdeckung, wie stark das menschliche Ohr beim Hören vom Visuellen beeinflusst wird. Die Augen ermöglichen es, akustische Signale hervorzuheben oder zu ignorieren. Erst als ich Aufnahmen von der Umwelt gehört habe, die mich eigentlich ständig umgibt, wurde mir bewusst, wie stark dieses selektive Hören unsere Sinneswahrnehmung verändert. Hören ist in der «realen Welt» ein dreidimensionales Ereignis, denn die Augen sagen uns sofort, aus welcher Richtung ein Geräusch kommt, wie weit es entfernt ist und vor allem, wie wir es interpretieren müssen. Akustische Signale, die uns ständig umgeben (Stadtlärm) kann das Gehirn mühelos ausblenden. Wenn man allerdings ein Geräusch hört, das man überhaupt nicht erwartet oder das sehr selten ist, reagiert das Gehört viel sensibler darauf und sagt uns beispielsweise, ob es ein angenehmes Geräusch ist, oder eines, das Gefahr bedeutet. Beim blossen Anhören von Aufnahmen der akustischen Umwelt fällt dieses selektive Hören weg, denn es fehlen nicht nur die visuellen Angaben, sondern das Ohr ist in dieser Situation ganz bewusst darauf eingestellt, aufmerksam zu hören. Deshalb nimmt es auch Dinge wahr, die in der Realität unbeachtet bleiben. Aufnahmen der akustischen Umwelt bestehen aus sehr vielen Schichten unterschiedlicher Klangquellen, die in der Aufnahme gewissermassen gleichzeitig und damit zweidimensional abgebildet werden. Das Mikrofon entscheidet nicht, welche Klänge wichtig und welche unwichtig sind. Daraus lassen sich aber neue Erfahrungen ziehen, indem man Dinge akustisch wahrnimmt, auf die man vorher nicht geachtet hat. So entsteht in den Aufnahmen eine neue, akustische «Realität», auf die sich der Hörer einlassen muss. Neben den touristischen, archivierenden und unterhaltenden Aspekten, ist es auch diese «Schule des Hörens», die mein Projekt bestimmt.

9. Schlusswort

Das bewusste Wahrnehmen von eigentlich unbeachteten Umweltgeräuschen machte mich im Verlauf meiner Maturaarbeit immer neugieriger auf Klänge oder Geräusche, die vorher wohl schon da waren, aber von mir vernachlässigt wurden. Ich freute mich jedes Mal, wenn ich einen solchen Geräusch finden und aufnehmen konnte. Weil ich mich intensiv mit Musik beschäftige, hat mich meine Arbeit sehr auf die bisher unentdeckte Vielschichtigkeit von akustischen Signalen aufmerksam gemacht. Ich lernte das genauere Zuhören immer besser und stellte fest, dass mir auf einmal auch in klassischer Musik bisher unentdeckte Schichten und Stimmen auffielen, die ich vorher nicht erkennen konnte. Dieses Wahrnehmen einer grösseren Transparenz in der Musik faszinierte mich und ist für mich persönlich ein wertvolles Resultat der Maturaarbeit.

10. Literatur- und Quellenverzeichnis

Die folgende Liste enthält Literatur und Internetadressen, die ich für meine Arbeit verwendet habe, sowie wichtige weiterführende Titel.

- ▶ Cage, John: John Cage über Silence (New York 1991), Internet-Video (<http://www.youtube.com/watch?v=pcHnL7aS64Y> ; besucht am 27.10.2009)
- ▶ Friedell, Egon: Kulturgeschichte Griechenlands, München 1966
- ▶ Kleinen, Günter: Urbane Klanglandschaften und die Musikalische Wahrnehmung, in: Claudia Emmenegger, Elisabeth Schwind, Olivier Senn (Hrsg.), Musik – Wahrnehmung – Sprache, Zürich 2008, S. 175-196
- ▶ Ortmann, Richard: Internet-Geräuscharchiv, <http://www.richard-ortmann.de/> (bes. 9. Okt. 2009)
- ▶ Schafer, R. Murray: The New Soundscape, Toronto 1969 (Deutsch als «Die Schallwelt in der wir leben», Wien 1971)
- ▶ Schafer, R. Murray: The Tuning of the World, New York/Toronto 1977
- ▶ Schafer, R. Murray: Soundscape – Design für Ästhetik und Umwelt, in: Arnica-Verena Langenmaier (Hrsg.), Der Klang der Dinge : Akustik – eine Aufgabe des Design, München 1993, S. 10-27
- ▶ «Schafer, R. Murray», Artikel von Walter K. Kreyszig, in: Musik in Geschichte und Gegenwart, zweite neubearb. Auflage, Personenteil Bd. 14, Kassel etc. / Stuttgart etc. 2005, Sp. 1170-1174.
- ▶ «Schafer, R. Murray», Artikel von Stephen J. Adams, in: New Grove online (bes. 16. Sept. 2009)
- ▶ Welsch, Wolfgang: Auf dem Weg zu einer Kultur des Hörens, in: Arnica-Verena Langenmaier (Hrsg.), Der Klang der Dinge : Akustik – eine Aufgabe des Design, München 1993, S. 86-111
- ▶ Werner, Hans Ulrich: Soundscapes – akustische Landschaften : eine klangökologische Spurensuche, Basel [ca. 1992]
- ▶ Winter&Winter: CD-Label mit Audio-Filmen, <http://www.winterandwinter.com/> (bes. 9. Okt. 2009)
- ▶ Wühr, Paul: Soundseeing Metropolis München, Klangbild (Toncassette, 52 Min.), München (Kirchheim) 1987