



universität
wien

DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit
„His master's choice“:
Der Einfluss von Phonograph und Grammophon auf das
kulturelle und gesellschaftliche Leben

verfasst von
Lisa Hlawaty

angestrebter akademischer Grad
Magistra der Philosophie (Mag.phil.)

Wien, 2013

Studienkennzahl lt. Studienblatt:
Studienrichtung lt. Studienblatt:
Betreuer:

A 316
Musikwissenschaft
Dr. Christoph Reuter, M.A.

Inhalt

1 Einleitung	1
2 „Sprechmaschine“ – eine „irrige“ Bezeichnung?	4
3 Entwicklungsgeschichte	6
3.1 Vorgeschichte	6
3.2 Phonograph	9
3.2.1 Charles Cros	9
3.2.2 Thomas Alva Edison	11
3.3 Graphophon	15
3.4 Grammophon	17
4 Industrialisierung der Phonoapparate	21
4.1 Werdegang der Phonoindustrie	21
4.2 Verkauf und Preisgestaltung	23
4.3 Phonofirmen	25
4.4 Gesetzliche Regelung	25
5 Erscheinungsformen der Phonoapparate	27
5.1 Trichter und Hörschlüüche	27
5.2 Tisch- und Standgeräte	29
5.3 Koffergeräte und Kleinplattenspieler	30
5.4 Starktonapparate	31
5.5 Sonderausführungen	32
5.6 Zubehör	33
6 Wirkungsbereiche	36
6.1 Auswirkungen auf den Komponisten	36
6.1.1 Vor- und Nachteile	36
6.1.2 Musik für Grammophone	37
6.2 Auswirkungen auf den Interpreten	38
6.2.1 Aufnahmeverfahren	38
6.2.2 Herausforderung und Hilfsmittel	39
6.2.3 Gewinner und Verlierer der Phonoindustrie	41

6.2.4 Individuelle Beispiele	42
6.3 Auswirkungen auf das Publikum	43
6.3.1 Definition „Publikum“	43
6.3.2 Aktives Zuhören	45
6.3.3 Vorwissen und Erwartungshaltung	46
6.3.4 Veränderte Wahrnehmung	47
6.3.5 Selbstaufnahmen	50
6.4 Auswirkungen auf die Musikstücke	51
6.4.1 Veränderung in mehreren Stufen	51
6.4.2 Klangcharakteristik der Phonoapparate	51
6.4.3 Modifikation des musikalischen Materials	52
6.4.4 Instrumentierung	53
6.5 Auswirkungen auf die Aufführungspraxis	54
6.5.1 Musik für alle	54
6.5.2 Individualisierung des Musikhörens	55
6.5.3 Grammophonkonzerte	56
7 Einsatzbereiche der Phonoapparate	58
7.1 Die zehn Anwendungsbereiche nach Edison	58
7.2 In Wissenschaft und Forschung	59
7.3 Im Unterricht	62
7.3 Im Arbeitsleben	65
7.4 Als Stellvertreter der eigenen Person	67
7.5 In der Freizeit	68
7.6 Ungewöhnliche Einsatzgebiete	70
8 Zusammenfassung	72
9 Kurzfassung /Abstract	76
10 Literatur	77
Lebenslauf	82

1 Einleitung

„Wir würden uns an den Grenzen menschlicher Glückseligkeit glauben und aufgehört haben, weitere Verbesserungen zu erstreben, könnten wir eine Einrichtung ersinnen, die jedem Musik ins Haus sendet. Eine Musik, die vollkommen in ihrer Art, unbeschränkt in ihrer Dauer und jeder Stimmung angepaßt wäre und die darüber hinaus nach Wunsch beginnen und aufhören könnte.“ (Edward BELLAMY in *Looking backward*, zit. n. Salmen 1988: 225)

In der vorliegenden Arbeit habe ich es mir zum Ziel gesetzt, die Bedeutung der Erfindung der so genannten „Sprechmaschinen“ – insbesondere des Phonographen und des Grammophons, aber auch deren Vorgänger und Nachfolgemodelle – für die kulturgeschichtliche Entwicklung zwischen etwa 1880 und 1940 zu untersuchen. Diese Entwicklung ist einerseits ein Phänomen einer Zeit der Automatisierung, Beschleunigung und Mechanisierung, also einer „modernen“ Zeit oder „Neuzeit“. Gleichzeitig zählen jedoch einige mechanische Musikinstrumente zu den ältesten, die uns heute bekannt sind, und ohne Zweifel sind „*die Beziehungen zwischen Musik und Zahl und Maß*“ (Stefan 1926: 344) schon lange vorhanden. Und so zahlreich auch die Stimmen sind, die mechanische Musikinstrumente aus diesem oder jenem Grund kritisieren – etwa, weil die Musik aus diesen Quellen „*ohne Seele*“ (ebd.: 344) sei – und so groß die Furcht ist, dass der Mechanisierungsprozess die menschliche Produktion von Musik allmählich überflüssig machen oder sie doch zumindest herabwerten wird, so unbegründet erscheint uns bei näherer Betrachtung diese negative Sichtweise. Immerhin hat die Geschichte gezeigt, dass unzählige Formen von Musik durchaus nebeneinander existieren können, ohne sich gegenseitig ihre Wichtigkeit zu nehmen.

Die gewählte Themenstellung ist für mich in zweifacher Hinsicht interessant. Einerseits bin ich persönlich durch die ausgeprägte Sammelleidenschaft meines Vaters in Bezug auf Antiquitäten, insbesondere Phonographen und Grammophone, wohl erblich vorbelastet. Aus diesem Grund war die Untersuchung dieses Themas nicht nur naheliegend, sondern wurde auch durch die unzähligen, jederzeit verfügbaren Anschauungsobjekte vereinfacht. Zum anderen sollte gerade für meine Generation und den Kulturkreis, in dem ich lebe, die Behandlung dieses Themas in jedem Fall von ganz besonderer Bedeutung sein. Schließlich entstand mit der Erfindung der Phonogeräte um 1870 eine neue Industrie, die innerhalb der nächsten Jahrzehnte ständig wachsen sollte. Thomas Edison bzw. Charles Cros legten mit ihren ersten vorsichtigen Versuchen nur den Grundstein für ein Phänomen, das heute – fast eineinhalb Jahrhunderte später – so selbstverständlich geworden ist, dass es für die meisten gar nicht mehr aus dem Leben wegzudenken ist: die ständige Verfügbarkeit und

Allgegenwärtigkeit der Musik. Für ein Kind des 21. Jahrhunderts ist es die normalste Sache der Welt, dass das Anhören beinahe jedes beliebigen Musikstückes weder spezielles Wissen noch große Summen Geld erfordert bzw. der Zugriff auf Musik zu jedem Zeitpunkt und an jedem Ort sozusagen durch einige simple Klicks möglich ist. Trotzdem sollte man sich darüber im Klaren sein, dass dem durchaus nicht immer so war. Um dies zu erreichen, waren tausende und abertausende Stunden Arbeit nötig, unzählige Versuche und Experimente, Hunderte von Modellen, die immer wieder verändert, verbessert oder einfach wieder verworfen wurden.

So lange Phonogeräte existieren, haben Menschen über die Sprechmaschine und alles, was mit ihr zusammenhängt, geschrieben, sei es in Form von Werbetexten, Plakaten, Produktbeschreibungen oder in wissenschaftlichen Abhandlungen. Standardwerke auf dem Gebiet der Phonographie sind ganz gewiss die Kompendien von Herbert Jüttemann, Daniel Marty oder Christopher Proudfoot. Bei diesen Schriften handelt es sich um Einführungswerke; sie befassen sich jeweils mit der allgemeinen Darstellung des Themas, setzen dabei aber oft individuelle Schwerpunkte, wie etwa die technische Funktionsweise. Die Verwendung der oben genannten „Klassiker“ war für mich quasi obligatorisch, um das notwendige Grundwissen für das Verfassen dieser Arbeit zu erwerben. Doch konnten sie mir – vielleicht auch aufgrund der Tatsache, dass sie nicht mehr ganz aktuell sind – nicht alle Antworten auf meine spezifische Fragestellung geben, weil sie kulturgeschichtliche Faktoren nicht ausführlich genug behandeln. Erst die Lektüre von Zeitungsartikeln, Konferenz- und Expeditionsberichten, Ausstellungskatalogen oder Werken, die eigentlich aus einem ganz anderen Fachgebiet stammten, vervollständigte allmählich das Bild jener Geräte, die das Leben der Menschen so veränderten. Meine Arbeit erhebt gewiss keinen Anspruch auf Vollständigkeit, soll das Thema aber aus einem eher ungewöhnlichen Blickwinkel beleuchten und setzt den Schwerpunkt daher auf die Wirkungsbereiche der Phonoapparate.

Im Titel meiner Arbeit ist der eigentlichen Themenstellung ein Zitat, oder vielmehr eine Anspielung auf das Markenzeichen einer der bekanntesten Phonofirmen, vorangestellt. Es handelt sich dabei um das Logo der *Gramophone Company*: ein Bild des Malers Francis Barraud zeigt den kleinen Hund Nipper, welcher der Stimme seines bereits verstorbenen Besitzers mithilfe eines Phonographen – später eines Grammophons – lauscht. Die Lösung „His master's voice“, die sich für gewöhnlich über oder unter diesem Bild findet, habe ich durch „His master's choice“ ersetzt. Mein Gedanke dahinter war der folgende: Abgesehen von den weitreichenden Veränderungen, welche die Erfindung der Sprechmaschinen der

Musikindustrie brachte, ergaben sich auch ganz neue Möglichkeiten für jeden Einzelnen. Es war nun erstmals möglich, individuell Musik zu hören, wo und wann man wollte. Jeder konnte sich nach Belieben einen Caruso ins Wohnzimmer holen, ein Streichquartett oder gar ein ganzes Orchester. Die Interpreten gehorchten in diesem Fall ganz den Wünschen eines einzelnen Zuhörers, der die Schallplatte an- und abstellen konnte und sich dabei keiner Benimmvorschrift des Konzertsaales unterwerfen, auf andere Geschmäcker Rücksicht nehmen, weite Reisen antreten oder Unsummen zahlen musste. Er war somit selbst im jeweiligen Moment der Herr über Musikstück und Interpret – die Darbietung war „His master's choice“.

Meine Arbeit soll untersuchen, was sich seit der Erfindung der Phonoapparate in Bezug auf das kulturelle und gesellschaftliche Leben verändert hat. Dazu möchte ich dem Leser zuerst vermitteln, aus welchem Grund die Menschen ursprünglich anfingen, die menschliche Stimme festzuhalten, und einige Eckdaten zu den „Vätern“ der Sprechmaschine liefern. Der nächste Teil befasst sich mich mit der Kommerzialisierung der Phonogeräte und deren Entwicklung vom elitären Einzelstück zur Massenware. Denn erst, als Phonograph und Grammophon in zahlreichen Haushalten zu finden waren, konnte diese Neuheit ihren Siegeszug antreten und ihr wahres Potenzial entfalten. In weiterer Folge werden dem Leser verschiedene Erscheinungsformen der Sprechmaschinen vorgestellt und die einzelnen Bestandteile eines solchen Apparates näher erläutert. Das Herzstück der Arbeit beschäftigt sich mit den Auswirkungen, welche die Entwicklung der Phonogeräte für alle Beteiligten – Komponisten, Interpreten und Zuhörer – hatte, sowie den Folgen für die Musikstücke selbst und die Aufführungspraxis. Zuletzt sollen weitere Einsatzbereiche der Sprechmaschinen vorgestellt werden, die mit Musik nicht unmittelbar in Verbindung stehen, um deren vielfältige Verwendungsmöglichkeiten zu demonstrieren.

2 „Sprechmaschine“ – eine „irrige“ Bezeichnung?

Hören ist für den Menschen nicht einfach nur das Empfangen eines physiologischen akustischen Reizes mithilfe unseres Ohres, sondern in jedem Fall auch ein kultureller Vorgang. Aus diesem Grund ist es verständlich, dass bei der Untersuchung der Schallaufzeichnungsapparate auf wissenschaftlicher Ebene bisher unterschiedliche Schwerpunkte gesetzt wurden. Phonograph, Grammophon und Co. wurden nicht nur aus dem Blickwinkel der Musikwissenschaft erforscht, sondern schon viele Male zuvor von Experten der Medienwissenschaft, Literaturwissenschaft oder Kommunikationswissenschaft; man widmete sich dabei nicht nur technischen, sondern auch wirtschaftlichen oder psychologischen Aspekten. (siehe Gauß 2009: 20-33)

Bei der Einordnung der „Sprechmaschinen“ ergibt sich eine gewisse Problematik, weil diese Apparate eben nicht nur eine einzige Funktionsmöglichkeit besaßen, sondern vielfältige Zwecke erfüllten. Es handelt sich dabei gleichzeitig etwa um ein Werkzeug, einen Gebrauchsgegenstand, ein Möbelstück oder ein Medium, und die Liste wäre wohl noch weiter fortzusetzen. Dadurch ergibt sich jedoch die Frage, ob die Apparate definitionsgemäß in die Kategorie eines Musikinstruments fallen, da sie ja Musik produzieren, oder eher mit einem Fotoapparat vergleichbar sind, weil sie die Wirklichkeit abbilden, oder gar mit einer Schreibmaschine, weil sie ebenso als Diktiergerät fungieren können. Angesichts dieser Überlegungen zeigt sich schnell, dass Phonograph und Grammophon eine gänzlich eigene Gattung darstellen, deren Wert für die Bevölkerung und das kulturelle und gesellschaftliche Leben sich gerade aus diesen vielfältigen Verwendungsmöglichkeiten ergab. (siehe ebd.: 15ff., 22f.)

Ob es sich nun um eine Wachswalze oder eine Schellackplatte handelt, in späterer Zeit um eine Kassette, eine CD oder heutzutage vielleicht um einen MP3-Player – all diesen Geräten ist gemeinsam, dass sie Schall technisch reproduzieren können. Das Funktionsprinzip dahinter ist bei näherer Betrachtung sehr simpel und wurde in seinen Grundzügen seit Beginn der Schallaufzeichnung beibehalten. Tatsächlich steckt eine Erklärung der Arbeitsweise dieser Geräte bereits in ihrem Namen: Die Bezeichnungen „Phonograph“ und „Grammophon“ haben beide ihren Ursprung im Griechischen und leiten sich ab von „phonos“ (= Schall, Laut) und „graph“ bzw. „gramm“ (= Geschriebenes, Schreiber). Die Kombination der beiden Silben bedeutet im Grunde „Lautschreiber“; in späterer Folge setzte sich der Begriff

„Sprechmaschine“ durch. Koch (1907: 8) gibt jedoch zu bedenken, dass auch diese Bezeichnung genau genommen „*eine vollständig irrite*“ ist. Denn

„ein Grammophon, welches sowohl die Sprache als auch Gesang und Instrumentalmusik wiedergibt, wäre daher einzig richtig als Ton- und Sprech-Wiedergabeapparat zu bezeichnen. Selbst diese Benennung, welche deutlich genug sagt, um was es sich handelt, ist für das große Publikum doch nicht plausibel genug. Der Ausdruck Grammophon ist so geläufig geworden, daß heute, obwohl nur Apparate der „Deutschen Grammophon-Aktien-Gesellschaft“ diesen Namen führen dürfen, doch vom Laienpublikum allerorts „Grammophone“ zum Kause verlangt werden.“

(siehe Gauß 2009: 12, 16; Ehrenwerth 1996: 9)

Tatsächlich wurden für Schallaufzeichnungs- und Schallwiedergabeapparate meist die Bezeichnungen „Phonograph“ und „Grammophon“ verwendet, obwohl damit normalerweise verschiedene Varianten, Vorgänger- und Nachfolgemodelle mit gleichen oder ähnlichen Funktionen gemeint waren. Wolfgang Ruppert (in Gauß 2009: 14) führt zur Vereinfachung den Begriff „Phonoobjekte“ ein; problematisch ist dabei jedoch, dass die Bezeichnung „Objekt“ nicht nur Apparate, sondern auch deren Zubehör umfasst. Aus diesem Grund ist wohl die Bezeichnung „Phonogerät“ am passendsten gewählt, da sie all die unterschiedlichen Modelle miteinschließt und trotzdem eine Abgrenzung gegenüber anderen Kategorien ermöglicht, etwa jener der mechanischen Musikinstrumente. Diese „*Instrumente, zu deren Spielbarkeit kein Musiker nötig ist, sondern die, von einem Mechanismus getrieben, selbsttätig funktionieren*“ (Gronostay 1930: 398) weisen zwar gewisse Parallelen zu den Phonogeräten auf, können jedoch schon allein aufgrund ihrer Funktionsweise, ihrer Einsatzbereiche oder ihrer äußereren Erscheinungsweise nicht mit diesen gleichgesetzt werden. (siehe Gauß 2009: 13f.)

In meinen Ausführungen werde ich unterschiedlichste Bezeichnungen verwenden, möglicherweise abwechselnd von „Phonograph“, „Grammophon“ und „Sprechmaschinen“, dann wieder von „Phonogeräten“ und „Schallaufzeichnungs- und Schallwiedergabeapparaten“ sprechen. Dies geschieht jedoch nur aus Gründen der Variation und nicht etwa, um den einen oder anderen Aspekt besonders hervorzuheben. Der Leser wird sicher im Zuge der Lektüre bald erkennen, dass sogar diese Fülle von Bezeichnungen noch lange nicht ausreicht, um all die Facetten und Funktionen dieser „*Erfindung, die eine der größten genannt zu werden verdient*“ (Viebig 1926: 360), ausreichend zu beschreiben.

3 Entwicklungsgeschichte

Im folgenden Abschnitt wird die Entwicklungsgeschichte der Sprechmaschinen in ihren Grundzügen erläutert. Einerseits sollen in diesem Zusammenhang mögliche Erklärungen für die grundsätzliche Entstehung solcher Apparate angesprochen werden. Darüber hinaus kommt man nicht umhin, bei der Behandlung der Phonogeräte deren Gründerväter vorzustellen, da sie einen wichtigen Beitrag zu vielen später folgenden Entwicklungen leisteten. Schließlich wird in diesem Kapitel kurz auf die Funktionsweise der Sprechmaschinen hingewiesen, um dem Leser einige Grundlagen zum besseren Verständnis zu vermitteln.

3.1 Vorgeschichte

„Sicher ist dieser Wille, das eigene Leben mit rasender Kraft gegen das eherne Prinzip der Vergänglichkeit zu behaupten, ein Ansporn zur Entwicklung der mechanischen Musik und Lautreproduktion geworden.“ (Gronostay 1930: 397)

Seit vielen Jahrhunderten war es der Traum des Menschen, die menschliche Stimme einzufangen und zu konservieren, um sie zu einem späteren Zeitpunkt wiederzugeben. Daher finden sich bei der Betrachtung unserer kulturgechichtlichen Entwicklung immer wieder Ideen und Experimente, menschliche Sprechvorrichtungen nachzubauen, sowie zahlreiche Erzählungen und Überlieferungen, die von diesen Versuchen berichten. (siehe Jüttemann 1979: 7f.; Marty 1981: 9)

Beispielsweise soll es bereits im Jahr 1490 v. Chr. in Ägypten die so genannten „Memmonsäulen“ gegeben haben, über die Anaxagoras sagte: „*Die eine singt mit künstlicher Stimme, während die andere zuhört.*“ (Jüttemann 1979: 8). Vermutlich handelte es sich bei dieser künstlichen Stimme aber lediglich um eine singende Person, die im Inneren der Säule versteckt war. (siehe ebd.: 8)

Eine andere Überlieferung stammt aus China um rund 1000 v. Chr. Es handelt sich dabei um einen als „Tausendmeilensprecher“ bekannten Apparat, den der Gouverneur einer Provinz verwendete, um seinem weit entfernten Kaiser eine geheime Nachricht zukommen zu lassen. Er sprach diese in eine eigenartig gebaute Dose, die anschließend versiegelt wurde und am Zielort die Worte des Gouverneurs wiedergab. Asienforscher entdeckten in diesem Zusammenhang in einem 2000 Jahre alten chinesischen Schriftstück Hinweise auf den

Aufbau eines Kästchens, das ein Uhrwerk sowie Walze und Platte enthielt und zur Aufnahme und Wiedergabe von Tönen der näheren Umgebung gedient haben könnte. Unklar ist, warum eine solche Erfindung – falls sie wirklich existiert hätte – wieder in Vergessenheit geraten konnte. (siehe ebd.: 8f.)

Der italienische Naturwissenschaftler Battista della Porta beschäftigte sich mit der Konservierung von Worten mithilfe von Röhren. In einer deutschen Übersetzung seiner Schriften aus dem Jahre 1589 heißt es demnach:

„Darüber hatte ich mir vorgenommen, die Worte in der Lufft (ehe sie gehöret werden) mit bleiernen Röhren aufzufangen / und so lange verschlossen fortzuschicken / dass endlich / wenn man das Loch aufmachte / die Worte herausfahren müssen. Denn wir sehen / dass der Schall eine Zeit braucht / biss er fort kommt; und wenn er durch eine Röhre gehet / dass er mitten könne verhalten werden.“ (Marty 1981: 10)

Diese Idee wirkt für uns heute vielleicht naiv; dennoch gab es zur damaligen Zeit viele Versuche, die auf ähnlichen Prinzipien beruhten. So findet sich beispielsweise beim Dichter Francois Rabelais in seinem Roman „Gargantua und Pantagruel“ von 1552 die Vorstellung, dass Worte – wie Tiefkühlkost – eingefroren und später wieder aufgetaut werden können. Im Büchlein „Le Courier Véritable“ von 1632 berichtet ein Australienforscher von Eingeborenen, die Meeresschwämme benutzen, um Nachrichten hineinzusprechen und sie anschließend durch leichtes Drücken wieder hörbar machen wollten. (siehe Marty 1981: 9ff.; Jüttemann 1979: 11)

Der jesuitische Gelehrte Athanasius Kircher gründete im Jahr 1651 in Rom das Museo Kircheriano, wo er sprechende Büsten und Köpfe aufstellte. Vom Mund des jeweiligen Kopfes führte ein unsichtbares Sprachrohrsystem in einen unterirdischen Raum, wo ein verborgener Mann die Fragen der Zuschauer hörte und passende Antworten gab. Das Publikum, das mit solchen Sprachrohrsystemen zu diesem Zeitpunkt noch nicht vertraut war, dürfte mit Verwunderung und Begeisterung reagiert haben, sodass Kircher infolgedessen angeregt wurde, eine wirkliche Sprachmaschine zu entwerfen. Diese Bemühungen blieben aber erfolglos, sodass er wenige Jahre später niederschrieb: „*Die menschlichen Worte lassen sich nicht bannen und einfangen.*“ (Jüttemann 1979: 10) (siehe ebd.: 10; Marty 1981: 9)

Der französische Schriftsteller Cyrano de Bergerac berichtet 1656 in seinen „Sonderbaren Geschichten der Staaten und Reiche des Mondes“ von phantastischen Erlebnissen, die geradezu wie Vorläufer heutiger Science Fiction wirken. Er beschreibt darin seine Ankunft auf dem Mond und seine Bekanntschaft mit Mondmenschen, welche ihm

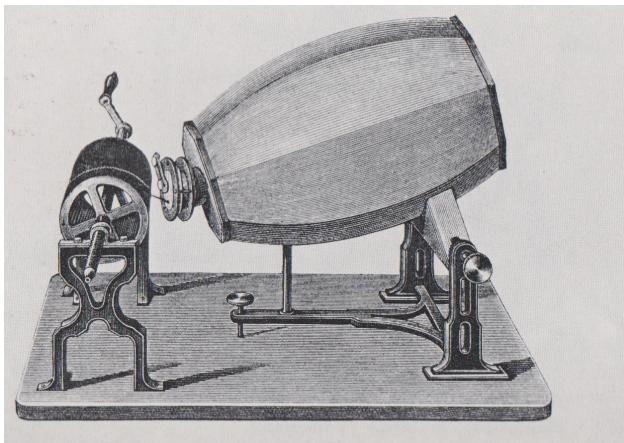
eigenartige Bücher schenkten, die man „*mit den Ohren*“ (Jüttemann 1979: 12) las und die ein Uhrwerk sowie eine Nadel enthielten, um Töne hörbar zu machen. Wenngleich die Mondmenschen sicherlich eine reine Erfindung waren, gibt es doch eindeutige Parallelen zu unserem Plattenspieler. (ebd.: 11f.; Marty 1981: 11)

Erst im Jahr 1688 gab eine wichtige Entdeckung der Naturwissenschaft dem modernen Schallaufzeichnungsverfahren erste ernsthafte Anstöße. Günther Christoph Schelhammer, Professor der Botanik an der Universität Helmstedt, erkannte den Zusammenhang zwischen dem Schall und der wellenförmigen Bewegung der Luft. Einige Jahre später, im Jahr 1700, begründete der französische Physiker Joseph Sauveur die Akustik als neue Wissenschaft. 1761 erklärte der Berliner Mathematiker Leonhardt Euler: „*Es wäre wohl eine der wichtigsten Entdeckungen, wenn man eine Maschine bauen könnte, welche imstande wäre, alle Klänge unserer Worte mit allen Artikulationen nachzuahmen... Die Sache scheint mir nicht unmöglich.*“ (Jüttemann 1979, S.13) (siehe ebd.: 13; Marty 1981: 11)

Einen Meilenstein stellte wohl die Erfindung des Hofrats Wolfgang von Kempelen dar, der am Hofe Maria Theresias tätig war und – durch die Künste eines Taschenspielers angeregt – im Jahre 1770 seinen „sprechenden Schachtürken“ entwickelte. Es hatte den Anschein, als wäre die Maschine dazu imstande, auf rein mechanische Weise Schach zu spielen. Tatsächlich saß aber ein verkrüppelter Zwerg darin, der die Maschine bediente. Bedeutsam war jedoch die Tatsache, dass der „sprechende Schachtürke“ fähig war, mithilfe eines kleinen Pfeifchens einen Ton hervorzubringen, der so ähnlich wie „Schah“ oder „Schäh“ klang. Durch diesen Erfolg motiviert, machte sich Kempelen in weiterer Folge an die Entwicklung einer orgelartigen Sprechmaschine, die mithilfe von Zungenpfeifen alle Buchstaben mechanisch zu imitieren suchte, was jedoch nur für einzelne Buchstaben gelang. Besonders die Wiedergabe von Silben gestaltete sich schwierig, da es mit Kempelens Maschine nicht möglich war, zwei aufeinanderfolgende Laute miteinander zu verbinden. So begann sich Kempelen eingehender mit der Phonetik zu befassen, kam allerdings niemals über das Theoretische hinaus. (siehe Jüttemann 1979: 14ff.; Marty 1981: 11f.)

Einen wichtigen Fortschritt für die Erfindung der Sprechmaschine brachten im Jahr 1807 die Forschungen des englischen Physikers Thomas Young, der sich mit der Aufzeichnung von Schallwellen beschäftigte. In seiner Schrift „*A course of lectures on natural philosophy and mechanical arts*“ beschrieb er seine Vorrichtung, die aus einem schwingenden Körper bestand, an dem ein Schreibstift befestigt war. Dieser wiederum konnte nach Erregung des Körpers mithilfe eines Geigenbogens eine Wellenlinie auf einen sich

drehenden Zylinder zeichnen. Prof. Wilhelm Weber von der Universität Göttingen führte im Jahr 1830 ähnliche Versuche durch, allerdings verwendete er eine beruße und gleichmäßig bewegte Glasplatte statt wie Young einen Zylinder. 13 Jahre später verbesserte der Franzose Jean Michel Duhamel das Prinzip durch die Verwendung eines Glaszyinders. Außerdem war es mithilfe dieses so genannten „Vibrographen“ möglich, über mehrere Drähte Zeitmarken auf der Walze anzubringen. 1844 arbeitete Wertheim erstmals mit einer Vorrichtung, die eine Membran enthielt und daher bereits als „Schalldose“ bezeichnet werden kann. Doch erst im Jahr 1858 brachte Leon Scott mit einer Erfindung, die er „Phonautograph“ taufte, neue Erkenntnisse. Ihm gelang es, über einen Trichter Luftschallschwingungen aufzunehmen, die anschließend über eine Membran an einen Schreibstift weitergeleitet wurden, der Frequenz und Intensität der Schallwellen auf eine Walze mit rußgeschwärztem Papier übertrug. Scotts Phonautograph diente lediglich zur Aufzeichnung, nicht aber zur Wiedergabe von Schall. Trotzdem stellte sein Gerät einen wertvollen Beitrag zur Entwicklung des Phonographen dar; seine Erfindung wurde allerdings niemals wirklich anerkannt. (siehe Jüttemann 1979: 17-23; Marty 1981: 12)



Scotts Phonautograph

(Quelle: Jüttemann 1979: 22)

3.2 Phonograph

3.2.1 Charles Cros

Heutzutage gilt Thomas Alva Edison allgemein als der Erfinder und Hersteller der ersten Sprechmaschine – des Phonographen – und 1877 als Entstehungsjahr. Dennoch besteht die Möglichkeit, dass ein Zeitgenosse Edisons gleichzeitig oder vielleicht sogar früher ein solches Gerät zumindest auf dem Papier entworfen hatte – Charles Cros.

Cros (1842-1888) stammte aus Südfrankreich, war ein vielfältig interessierter und begabter Mann und ist doch heute kaum noch bekannt. Er kam aus einer ärmlichen Familie und musste sich seinen Lebensunterhalt als Hilfslehrer in einer Taubstummenanstalt verdienen. Nebenbei ging er jedoch anderen Interessen nach und beschäftigte sich nicht nur mit Philologie, Chemie und Medizin, sondern entwickelte auch einen automatischen Telegraphen. Zudem war er literarisch begabt, verfasste Gedichte und zählte bedeutende Dichter wie Verlaine oder Rimbaud zu seinen Freunden. Viel Zeit widmete Cros allerdings der Entwicklung eines Geräts zur Wiedergabe von Schallwellen. (siehe Chew 1981: 4; Fabrizio/Paul 1997: 9; Jüttemann 1979: 23; Marty 1981: 13)

Am 30. April 1877 traf in der Akademie der Wissenschaften in Paris ein Brief ein, der folgende Aufschrift trug: „Beschreibung eines Verfahrens, die über den Gehörsinn wahrnehmbaren Phänomene aufzuzeichnen und zu reproduzieren, der Akademie der Wissenschaften eingereicht von Charles Cros, Rue Jacob 11, Paris, am 18. April 1877“. Darin erläuterte Cros auf anschauliche Weise ein Gerät, das Leon Scotts Phonographen nachempfunden, in seinen Möglichkeiten der Rückverwandlung der Aufzeichnungen in Schallwellen jedoch bisher einzigartig war. Sein Verfahren bestand in der Umwandlung einer feinen gezeichneten Spur, die sich auf einer rotierenden und sich gleichzeitig geradlinig weiterbewegenden Platte oder eines Zylinders befand. Im Gegensatz zu seinen Vorgängern ersetzte Cros jedoch die Rußwalze durch eine Wachswalze, in welche dieser Abdruck dauerhaft eingeschnitten wurde. Mithilfe einer Metallnadel sollte die Spur abgetastet, an eine Membran weitergeleitet und hörbar gemacht werden. Bemerkenswert ist in dieser Beschreibung nicht nur, dass sie alle essentiellen Bestandteile enthält, die zur Tonwiedergabe vonnöten sind, sondern auch, dass Cros sich in seiner Abhandlung auf das Prinzip der Photographie bezieht, was einen durchaus interessanten Ansatz darstellt. (siehe Jüttemann 1979: 23; Marty 1981: 13f.)

Leider fehlten Charles Cros die nötigen Mittel, um seinen nur in der Theorie existierenden Apparat zu realisieren. Lange Zeit suchte er erfolglos nach einem geeigneten Konstrukteur. Einer seiner Freunde, der Abbé Lenoir, veröffentlichte sogar im Oktober des Jahres 1877 in der geistlichen Zeitschrift „La Semaine du Clergé“ einen Artikel über Cros‘ Erfindung und verwendete hierfür erstmals die Bezeichnung „Phonograph“. Tatsächlich findet sich in Cros‘ Schriften an keiner Stelle der Begriff „Parléophone“, obwohl ihm dieser für gewöhnlich zugeschrieben wird. Als Cros von Edisons Versuchen zur Konstruktion eines Geräts zur Tonwiedergabe erfuhr und fürchtete, dass dieser ihm zuvorkommen konnte, suchte

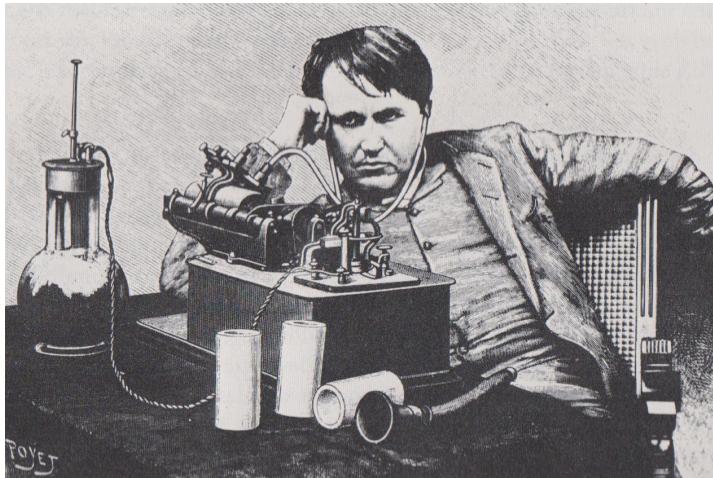
er bei der Akademie der Wissenschaften um die Öffnung des bis dahin immer noch versiegelten Umschlags an. Wenige Tage später, am 5. Dezember 1877, wurde sein Beitrag schließlich veröffentlicht. Doch es war Edison, der 19 Tage danach ein tatsächlich funktionierendes Gerät mit ähnlicher Funktionsweise präsentierte und dieses patentieren konnte. (siehe Chew 1981: 4; Fabrizio/Paul 1997: 9; Jüttemann 1979: 23; Marty 1981: 13)

Charles Cros äußerte sich selbst einmal anerkennend zu Edisons Erfindung. Er überprüfte dessen Gerät und erkannte dabei nicht nur, dass die Verwendung einer Zinnfolie unbefriedigend war, sondern brachte auch Vorschläge für eine transversale Schallaufzeichnung, welche die Tiefenschrift ersetzen sollte. Dieses System wurde in weiterer Folge im Jahr 1887 von Emil Berliner aufgegriffen. Charles Cros entwarf weiterhin Modelle von Phonographen, doch für die Konstruktion eines funktionierenden Geräts nach seinen Vorlagen fehlte ihm das nötige Geld. Es gelang ihm auch nicht, einen Konstrukteur von seinen Ideen zu begeistern und so blieben seine Bemühungen weitgehend erfolglos. Trotzdem darf nicht vergessen werden, dass Charles Cros mit seinen Entwürfen Edisons Phonograph bei genauer Betrachtung vorwegnahm und nur an der Umsetzung scheiterte. Aus diesem Grund gilt für viele Experten der Franzose definitionsgemäß als der tatsächliche Erfinder der Sprechmaschine. (siehe Chew 1981: 4; Marty 1981: 15)

3.2.2 *Thomas Alva Edison*

Ohne Zweifel gehört Thomas Alva Edison (1847-1931) zu den kreativsten Köpfen und hervorragendsten Erfindern, die es jemals gab. Seine Entdeckungen prägten seine Zeit und die folgenden Generationen in vielerlei Hinsicht. Edisons Familie stammte aus Ohio und da seine Eltern aus ärmlichen Verhältnissen kamen, konnten sie ihm keine teure Ausbildung ermöglichen. Der junge Edison hatte Schwierigkeiten in der Schule, vor allem beim Rechtschreiben und der Grammatik, und wurde bald nur mehr von seiner Mutter unterrichtet. Er zeigte aber schon früh großes Interesse an Physik und Chemie. Bereits als Zwölfjähriger führte er in einem selbsteingerichteten Labor in einem Zugabteil, wo er üblicherweise Zeitungen auslieferte, erste Experimente durch. Nachdem es dabei zu einer Explosion kam, erhielt er vom Zugführer eine Ohrfeige, die ihn zeitlebens auf einem Ohr taub machen sollte. Dies war möglicherweise mit einer Ursache seiner langanhaltenden Faszination für alle Arten von auditiven Kommunikationsmitteln. Später arbeitete Edison als Telegraphist, bastelte

jedoch nebenbei ständig weiter oder verbesserte die Apparate. Im Alter von 22 Jahren gelang es ihm schließlich, eine seiner Erfindungen, den Börsentelegraph, erfolgreich zu verkaufen. Die Einnahmen ermöglichten ihm die Gründung einer eigenen Firma und die Niederlassung in der Stadt Menlo Park in New Jersey. Seine Werkstatt wuchs schnell und umfasste bald eine Gruppe von Wissenschaftlern und Technikern, mit deren Hilfe Edison weitere Patente anmeldete und verkaufte. (siehe Jüttemann 1979: 24f.; Marty 1981: 17f.)



Thomas Alva Edison

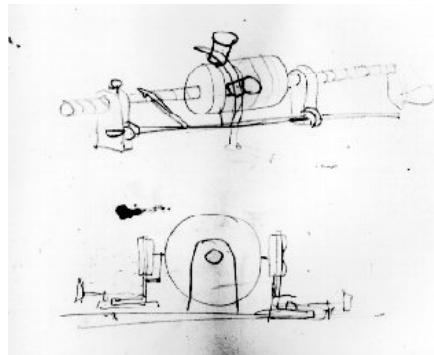
(Quelle: Jüttemann 1979: 36)

Es lässt sich schwer sagen, zu welchem Zeitpunkt Edison die Idee für den Phonographen kam, allerdings gibt es zahlreiche Anekdoten darüber. Sicher ist, dass Edison im Sommer des Jahres 1877 an der Verbesserung von Alexander Graham Bells Telegraphen arbeitete und in diesem Zusammenhang unzählige Versuche mit dünnen Membranen durchführte. Dabei soll ihm aufgefallen sein, dass die Membran des Telefonhörers im Gleichklang mit der Stimme vibrierte. Edison selbst beschreibt, wie er durch einen kleinen Arbeitsunfall auf das Prinzip der Sprechmaschine kam:

“I was singing (...) to the mouthpiece of a telephone, when the vibrations of the wire sent the fine steel point into my finger. That set me to thinking. If I could record the actions of the point, and then send the point over the same surface afterwards, I saw no reason why the thing would not talk. (...) I determined to make a machine that would work accurately, and gave my assistants instructions, telling them what I had discovered. They laughed at me. I bet fifteen cigars with one of my assistants, Mr Adams, that the thing would work the first time without a break, and won them. That's the whole story. The discovery came through the pricking of a finger.” (Thomson 1977: 10)

Anschließend soll Edison zur Demonstration ein Modell angefertigt haben: ein kleines Spielzeugmännchen, das Holz sägte, sobald eine aufgesetzte Membran durch das Sprechen in einen Trichter zum Schwingen gebracht wurde. Da Edison nun wusste, dass es möglich war,

die Bewegungen der Membran aufzuzeichnen, war er überzeugt, dass es genauso funktionieren sollte, diese Aufzeichnungen zu reproduzieren und auf diese Weise akustische Signale wiederzugeben. In seinen Anmerkungen findet sich beim Eintrag des 12. August 1877 (laut anderen Quellen am 18. Juli 1877) zum ersten Mal das Wort „Phonograph“. Am 29. November desselben Jahres folgte die erste Skizze, die Edison seinem Mechaniker John Kruesi übergab.



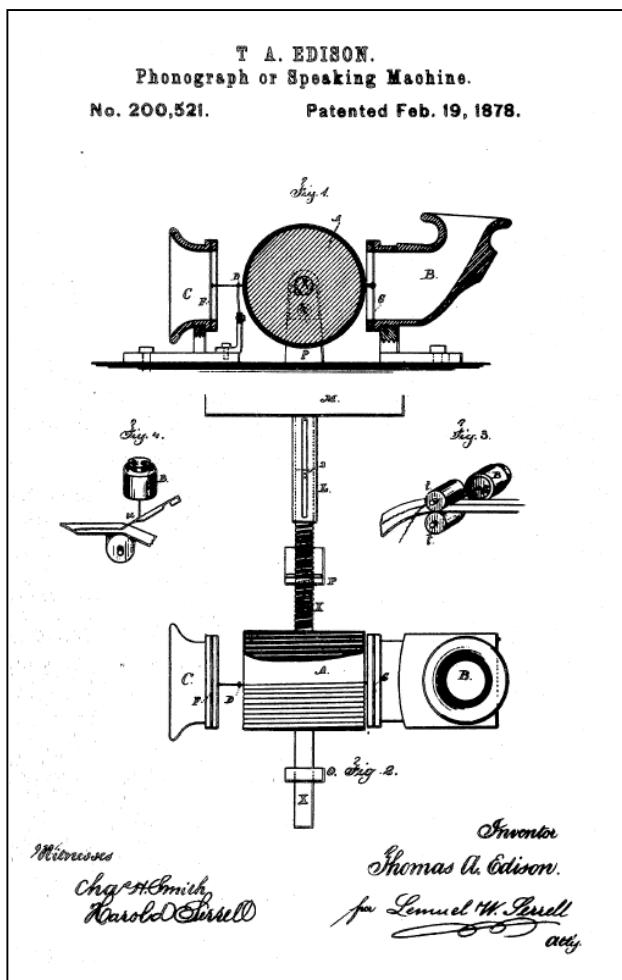
Edisons erste Skizze
seines Phonographen

(Quelle: Locher 1981: 76)

Am 6. Dezember 1877 war der erste Phonograph vollendet und das Kinderlied „Mary had a little lamb“ diente als Testmelodie. Edison drehte die bespielte Walze in die gleiche Richtung wie bei der Aufnahme, wodurch das Lied klar und deutlich hörbar war. Die ganze Nacht sollen Edison und seine Mitarbeiter – fasziniert von der erstmals vom Körper gelösten Stimme – mit dem Aufnehmen verschiedenster Sätze und Lieder verbracht haben. Das Gerät wurde innerhalb der nächsten Tage mehrfach verändert und verbessert. Am 16. Dezember schließlich war ein Modell für das Patentamt fertiggestellt und am 24. Dezember 1877 meldete Edison sein Gerät an. Am 19. Februar des folgenden Jahres wurde ihm das Patent für den Phonographen erteilt. (siehe Jüttemann 1979: 25–28; Locher 1981: 76f.; Marty 1981: 18)

Edisons Erfindung war eine Sensation. Massen von Menschen stürmten nach New Jersey, um den „Zauberer von Menlo Park“ zu sehen und seinen Phonographen, der als „Wunder des 19. Jahrhunderts“ bezeichnet wurde. Edison selbst wusste seine Erfindung effektvoll vorzuführen: Der Phonograph begrüßte die Zuschauer, fragte sie nach ihrem Befinden, berichtete, dass es ihm selbst gut gehe, und verabschiedete sich zuletzt höflich. Schon bald organisierte die Pennsylvania-Eisenbahn eigene Gesellschaftsreisen, um Menschen aus aller Welt herbeizubringen. Edison durfte seinen Phonographen einem Gremium in Washington und sogar dem Präsidenten der Vereinigten Staaten, Rutherford Birchard Hayes, vorführen. Auch in Europa, wo der Apparat der Pariser Académie des

Sciences präsentiert wurde, fand dieser großen Anklang. Edison gründete die „Edison Speaking Phonograph Company“ und verkaufte dieser sämtliche Herstellungs- und Verkaufsrechte des Phonographen für eine Abfindung von 10 000 Dollar und 20% der Einnahmen. Noch im Jahr 1878 wurden etwa 500 Geräte gebaut und auf der ganzen Welt vorgeführt. (siehe Jüttemann 1979: 28–32; Locher 1981: 77ff.; Marty 1981: 18ff.)



Edisons Zinnfolien-Phonograph aus der Patentanmeldung

(Quelle: Jüttemann 1979: 29)

Obwohl der Phonograph eine der wenigen Erfindungen war, die Edison nicht auf Bestellung tätigte, wusste er anfangs trotz des großen Erfolges nichts damit anzufangen. Nichtsdestoweniger war die Sprechmaschine eines von Edisons Lieblingsspielzeugen, mit dem er sich zeitlebens immer wieder beschäftigte. Für seine ersten Modelle verwendete Edison noch Zinnfolie, da die Oberfläche sehr beständig war, die Nadel jedoch gleichzeitig leicht Spuren hinterlassen konnte. Allerdings zeigten sich bald schwerwiegende Mängel. So konnten beispielsweise s-Laute nur sehr schlecht wiedergegeben werden und die Lautstärke war nur sehr gering. Außerdem verursachte die Zinnfolie viele Nebengeräusche und nach

einer dreimaligen Wiedergabe war die Aufnahme unbrauchbar. Edison erkannte diese Unzulänglichkeiten, doch schienen ihm die Mängel belanglos im Verhältnis zu den Gewinnaussichten. In einem Interview in der Zeitschrift „Electrical World“ vom 12. November 1887 meinte er:

„Der Apparat (Phonograph) wiegt ungefähr einen Zentner; es kostet wahnsinniges Geld, um ihn zu konstruieren; nur ein erstklassiger Ingenieur ist in der Lage, eine Tonwiedergabe zu erzielen. Die Aufnahme, die von der kleinen Stahlspitze auf diesem Silberpapier gemacht wird, ist sehr kurzlebig und schon nach wenigen Wiedergaben zerstört.“ (Lothar 1924: 14)

Er ließ seine Erfindung zwischenzeitlich mehrere Jahre lang ruhen und wandte sich anderen Experimenten zu. (siehe Jüttemann 1979: 32; Marty 1981: 20ff.; Thomson 1977: 18)

3.3 Graphophon

Im Jahr 1880 erhielt Alexander Graham Bell für seine Arbeiten in Zusammenhang mit dem Telefon den mit 50 000 Francs (entspricht 10 000 Dollar) dotierten Volta-Preis von der Pariser Akademie der Wissenschaften. Er gründete daraufhin in Washington, D.C., das Volta Laboratory und holte sich zwei Assistenten an Bord: den Mechaniker Charles Sumner Tainter sowie seinen Cousin Chichester Bell, der Chemiker war. Gemeinsam arbeiteten sie an der Verbesserung von Edisons Phonograph, der ihnen höchst vielversprechend erschien. Im Zuge dieser Verbesserungsarbeiten wurde ein solcher Apparat in seine Einzelteile zerlegt und mit alternativen Materialien experimentiert. Aus dieser Arbeitsweise resultiert der Name für die nach mehreren Jahren fertig gestellte Maschine „Graphophon“ – der ursprüngliche Phonograph war buchstäblich auf den Kopf gestellt worden. Am 6. Jänner 1886 gründete das Trio die „Volta Graphophone Company“ und am 13. Mai des Folgejahres die „American Graphophone Company“, die künftig für die Erzeugung und Verteilung des neuen Produkts zuständig war. Das Graphophon verwendete im Gegensatz zu seinem Vorgänger statt Zinnfolien Wachs für die Walzen. Dieses Material eignete sich gut als Medium für Schallwellen, da es widerstandsfähiger war und Hunderte von Wiedergaben möglich machte. Eine Vorschubspindel sorgte für eine gleichmäßige Bewegung des Aufnahmegerätes. Außerdem enthielt der neue Apparat einen Pappzylinder als Tragkörper und besaß eine bewegliche Nadelhalterung. Diese ermöglichte während der Aufnahme nicht nur eine Folge von Punkten, sondern eine durchgehende Rille. Bell und Tainter experimentierten mit

unterschiedlichen Modellen (z.B. Handkurbeln oder nähmaschinenartigen Fußantrieben) und meldeten mehrere Patente an. Am 4. Mai 1886 wurde ihnen das Patent für die Tonaufnahme und deren Reproduktion erteilt. (siehe Chew 1981: 9ff.; Fabrizio/Paul 1997: 16; Jüttemann 1979: 34f.; Lothar 1924: 14f.; Marty 1981: 25)

Alexander Graham Bell und seine Mitarbeiter erkannten Edisons Vorarbeit auf dem Gebiet des Phonographen durchaus an und bemühten sich um eine Zusammenarbeit mit 50%iger Gewinnbeteiligung. Edison jedoch zeigte sich empört, dass man ihm seine Erfindung gestohlen habe. Ein Prozess wurde nur aus dem Grund vermieden, dass Edison selbst Tainters Änderungen nutzen wollte. Weil er aber fürchtete, die Kontrolle über seine Erfindung zu verlieren, nahm er die Arbeit daran wieder auf und gründete gemeinsam mit Ezra T. Gilliland die „Edison Phonograph Company“, die wiederum einige Verbesserungen vornahm. Nun wurde statt der Zinnfolienwalze einen Hohlzylinder mit Wachsschicht verwendet und statt der Nadel ein hartes Werkzeug, das unterschiedliche Tiefen ermöglichte. Zur Wiedergabe diente ein stumpfer Saphirstift, welcher die Walzen nicht beschädigte, sodass diese mehrmals abgespielt werden konnten. Edison arbeitete viele Jahre an den Korrekturen seines Phonographen. Er stellte in kurzem Abstand zunächst den „New Phonograph“, bald darauf den „Improved Phonograph“ und schließlich 1888 den „Perfected Phonograph“ vor. (siehe Fabrizio/Paul 1997: 16; Jüttemann 1979: 36f.; Marty 1981: 26)

Am 29. März 1888 investierte der Unternehmer Jesse H. Lippincott in Bells „American Graphophone Company“, willigte in einen 15-jährigen Vertrag ein und erstand das Patent um 200 000 Dollar. Edison wurde bald darauf in das Abkommen miteingebunden, als Lippincott ihm seine Patentrechte um 500 000 Dollar abkaufte und die „North American Phonograph Company“ gründete. Allerdings lief die Vermarktung der Geräte schlecht, da der Unternehmer die Apparate hauptsächlich als Diktiergeräte propagierte, wofür wenig Bedarf bestand. Vor allem das mechanische Graphophon war beim Publikum unbeliebt, da es mit der Konkurrenz, dem mit Elektromotor betriebenen Phonographen, nicht mithalten konnte. Abgesehen von diesem Unterschied waren beide Geräte grundsätzlich ähnlich aufgebaut. Lippincott machte immer größere Schulden und viele seiner Fabriken mussten schließen. Er selbst starb nach einer schweren Erkrankung im Jahr 1894. (siehe Chew 1981: 13f.; Fabrizio/Paul 1997: 16ff.; Jüttemann 1979: 37f.; Marty 1981: 26)

Edison gewann nun seinen Einfluss zurück und übernahm bald wieder die Führung bei der Vermarktung seiner Erfindung. Er ließ die „North American Phonograph Company“ absichtlich in Konkurs gehen und nur eine Tochtergesellschaft bestehen, die

„Columbia Phonograph Company“, die inzwischen mit der „American Graphophone Company“ verbündet war. Diese Firmen beschränkten sich allerdings auf den Verkauf vorbespielter Walzen, weil endlich das Potential erkannt worden war, das die Sprechmaschine für die Unterhaltungsindustrie darstellte. Ab 1892 wurden in Bars und Vergnügungslokalen Apparate aufgestellt, die gegen Münzeinwurf Musikstücke spielten und sich großer Beliebtheit erfreuten. Edison erkannte bald, dass mit Musikwiedergabe viel Geld zu machen war und gründete 1896 die „National Phonograph Company“. Nun galt es aber, das Problem der Vervielfältigung der Aufnahmen zu lösen. Die Herstellung vieler Walzen war auf Dauer zu teuer, da pro Aufnahme höchstens zehn Walzen erstellt werden konnten. Deshalb mussten Lieder und Musikstücke von den Künstlern immer wieder aufs Neue aufgezeichnet werden, da man bei der Aufnahme höchstens mit zehn Geräten gleichzeitig arbeiten konnte. Ein Galvanisierungsvorgang war aufgrund der Tatsache, dass die Walzen aus nicht leitendem Material bestanden, unmöglich. Schließlich verfiel man auf die Idee, die Walzen durch einen hauchdünnen Goldüberzug leitend zu machen, sodass ein zylindrisches Negativ entstand, das anschließend in flüssiges Wachs getaucht wurde. Auf diese Weise gelang es, Aufnahmen in großer Zahl zu produzieren. Bald darauf begannen die „Columbia Phonograph Company“ und Edison die kommerzielle Vermarktung von Heimgeräten mit Federantrieben. (siehe Fabrizio/Paul 1997: 18; Jüttemann 1979: 38ff.)

3.4 Grammophon

Die Verwendung von Wachswalzen hatte zwar die Nebengeräusche reduziert, doch die geringe Lautstärke konnte trotz großer Trichter nicht wirklich verbessert werden. Daher wurde nach einem Ersatz für die zerbrechlichen, tonschwachen und außerdem sehr viel Platz einnehmenden Walzen gesucht. Die Lösung lieferte schließlich ein Deutscher: der Ingenieur Emil Berliner (1851–1929) aus Hannover. Er war jüdischer Herkunft, stammte aus bescheidenen Verhältnissen und hatte zehn Geschwister. Nachdem seine Heimat von den Preußen besetzt worden war, emigrierte Berliner im Jahr 1870 nach Amerika, um sich dem Militärdienst zu entziehen. Zu diesem Zeitpunkt fügte er seinem Vornamen ein „e“ hinzu und schrieb sich fortan „Emile“. Mehrere Jahre lang schlug sich der Deutsche mit Gelegenheitsjobs durch (z.B. in einem chemischen Laboratorium), machte sich gleichzeitig im Selbststudium mit Akustik und Elektronik vertraut und richtete sich ein kleines privates

Labor ein. Er beschäftigte sich mit Telefontechnik und konstruierte ein hochwertiges Mikrophon, das er 1877 zum Patent anmeldete. Seitens der „Bell Telephone Company“ wurde Berliner große Anerkennung entgegengebracht und er erhielt 75 000 Dollar. Dieses Geld ermöglichte ihm eine Reise nach Europa, wo er gemeinsam mit seinem Bruder die erste Telefonfabrik Europas gründete. Zudem erlaubten ihm seine finanziellen Mittel, sich weiterhin mit der Tonaufnahme und –wiedergabe zu befassen. Er ließ sich durch Scotts Phonautographen sowie die Photographie-Technik von Cros inspirieren. Im Gegensatz zu vielen seiner Vorgänger war für Emil Berliner von Anfang an die Wiedergabe von Musik besonders wichtig. 1887 entwickelte er gemeinsam mit dem Techniker Werner Süß die erste Plattensprechmaschine und meldete sie unter dem Namen „Grammophon“ am 26. September desselben Jahres in Washington, D.C., zum Patent an. Am 16. Mai 1888 wurde das Grammophon erstmals am Franklin Institute of Philadelphia öffentlich vorgeführt. (siehe Chew 1981: 16-19; Fabrizio/Paul 1979: 27; Jüttemann 1979: 75-79; Lothar 1924: 19; Marty 1981: 39)

Als Aufnahmemittel diente Berliner eine Metallplatte aus Zink, die mit einem Ätzgrund aus Bienenwachs und Benzin versehen war. Diese präparierte Platte wurde auf eine Drehscheibe gelegt und bewegte sich sowohl um sich selbst als auch gegen einen Aufnahmestichel aus Platiniridium. Dieser war mittels eines Hebels an einer Membran befestigt, die auf einer Schalldose saß, die wiederum mit einem Trichter verbunden war. Wurde die Membran nun in Schwingung versetzt, kratzte der Stichel durch sein Eigengewicht das Wachs von der Platte, wodurch eine geschlängelte Spirallinie entstand. Die Platte lag bei diesem Vorgang in einer becherförmigen Fassung und war mit einer Alkohol-Wasser-Lösung benetzt, sodass abgekratzte Wachsklumpchen weggeschwemmt wurden. Nach der Aufnahme lag das Zink in der Rille frei und die Platte wurde in eine Chromlösung getaucht. Die freigelegten Stellen wurden innerhalb von zehn Minuten bis auf eine Tiefe von 0,1mm eingeätzt. Die so entstandene Platte konnte nun abgespielt werden. Eine wichtige Neuerung war die Verwendung einer Nadel für die Wiedergabe. Berliner führte außerdem die Seitenschrift ein, bei der die Nadel eine seitliche Auslenkung vollführt, die Rillentiefe aber konstant ist. Die Nadel war anfangs noch so dick wie eine Stricknadel, doch arbeitete sie bereits mit einem ähnlichen Prinzip wie spätere Geräte. (siehe Fabrizio/Paul 1979: 27; Jüttemann 1979: 79; Lothar 1924: 19ff.; Marty 1981: 39, 45)

Ein weiteres Problem, das es für Emile Berliner zu lösen galt, war die Vervielfältigung der Platten. Die bisherige Prozedur der Aufnahme war teuer und zeitraubend. Berliner gelang

es, mithilfe der Wachsplatte ein Negativ aus Kupfer zu erstellen, bei dem die Furchen erhöht erschienen. Benötigt wurde ein geeignetes Material für diese Platte, das eine gute Tonqualität ermöglichte und Nebengeräusche minimierte. Hierfür eigneten sich besonders thermoplastische Stoffe, die bei sehr hoher Temperatur weich und leicht formbar, bis 50°C aber hart und widerstandsfähig waren. Nach etlichen vergeblichen Versuchen entdeckte Berliner schließlich im Jahr 1897 in Zusammenarbeit mit der Firma Duranoid aus Newark ein Material, welches das Unternehmen für die Herstellung von Isolationsknöpfen verwendete: eine Mischung aus Schellack, Schwerspat, Ruß und Faserstoffen. Um mit der starken Konkurrenz der Walzenmaschinen mithalten zu können, die sich im letzten Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts außerordentlicher Beliebtheit erfreuten, mussten noch die störenden Nebengeräusche beseitigt werden. Der Amerikaner Joseph Jones verfiel 1897 auf die Idee, für die Platten das gleiche Material zu verwenden, das bereits bei den früheren Walzen zum Einsatz gekommen war, und die Erfahrungen in der Herstellung von Wachswalzen zu nutzen, die von den Nebengeräuschen nicht betroffen waren. Er erhielt das Patent auf die Wachsplatte mit eingeschnittener Schallfurche in spiralförmiger Linie und trug damit entscheidend zur Verbesserung der Tonqualität bei, denn tatsächlich war die Ätzung durch die Säuren für den unangenehmen Nebeneffekt verantwortlich gewesen. (siehe Jüttemann 1979: 79-82; Lothar 1924: 21f.; Marty 1981: 45)

1889 hatte Berliner eine Deutschlandreise unternommen und das Grammophon auf diese Weise nach Europa gebracht. Bald konnte das erste derartige Gerät in Deutschland erworben werden. Es handelte sich dabei um ein Spielzeugprodukt: eine sprechende Puppe mit Handkurbel, die von der Firma „Kämmer und Reinhardt“, angesiedelt in Waltershausen in Thüringen, vertrieben wurde. Um die Vermarktung auch in den USA zu beschleunigen, gründete Berliner 1893 die „United States Gramophone Company of Washington“, wo händisch und elektrisch betriebene Modelle verkauft wurden. Da es jedoch an Kapital mangelte, suchte Berliner nach finanzieller Unterstützung. Tatsächlich gelang im Jahr 1895 die Gründung der „Berliner Gramophone Company of Philadelphia“, die sich auf Instrumenten- und Plattenherstellung spezialisierte. Noch im selben Jahr wurden die damals üblichen Handkurbeln durch einen Federantrieb ersetzt. Verantwortlich für diese Neuerung war der aus Camden in New Jersey stammende Mechaniker Eldridge R. Johnson (1866–1945), der diese entwarf und auch produzierte. Die 1896 von Frank Seaman gegründete „National Gramophone Company of New York“ vertrieb bereits Geräte mit Federantrieb, die nun endlich eine ernsthafte Konkurrenz zu Phonograph und Graphophon darstellten. Die Geräte verfügten über eine hohe Lautstärke und waren preiswert, Abstriche gab es aber bei der

Tonqualität. Außerdem konnte das Grammophon im Gegensatz zu vorangegangenen Modellen selbst keine Aufnahmen machen. Man konnte aber bereits aus einer großen Menge vorhandener Aufnahmen wählen. Unter anderem hatte der Pianist Fred Gaisberg, der wie Berliner aus Deutschland emigriert war und mit diesem zusammenarbeitete, allerorts bekannte Opernsänger, Orchesterkonzerte und sogar den Chor der sixtinischen Kapelle auf Platte gebannt. In Hannover wurden Millionen dieser Aufnahmen gepresst. Berliners Grammophon setzte seinen Siegeszug durch Europa fort: Niederlassungen entstanden in England, Frankreich und Deutschland. (siehe Chew 1981: 19f.; Jüttemann 1979: 81ff.; Marty 1981: 48, 51)

4 Industrialisierung der Phonogeräte

Im folgenden Kapitel wird die Entwicklung der Sprechmaschinen vom elitären Luxusobjekt zum weit verbreiteten Massenprodukt dargestellt. Erst, als Phonogeräte auch für den Durchschnittsbürger leistbar waren und mit zufriedenstellender Qualität Schallplatten abspielen konnten, war die Grundlage für ihren Siegeszug gelegt. Hersteller auf der ganzen Welt erkannten das Potenzial, das in Phonograph und Grammophon schlummerte. Daher war es lohnend, Zeit und Geld in die Verbesserung dieser Geräte zu investieren und sich über alternative Verwendungsmöglichkeiten Gedanken zu machen.

4.1 Werdegang der Phonoindustrie

Die ersten Schallaufzeichnungs- und Schallwiedergabeapparate wurden vielerorts als Spielerei abgetan, die keinerlei Zukunft hatte. Die Nachfrage war anfangs gering, da die breite Öffentlichkeit die Fülle der Verwendungsmöglichkeiten noch nicht begriffen hatte. Erst um 1890 stieg die Erfolgskurve der Phonogeräte schlagartig in die Höhe, als man deren Wert als Unterhaltungsmittel erkannte und mit der gezielten Vermarktung der Apparate begann. In Restaurants, Cafés, Eissalons, Bars, Spielhallen und Freizeitparks wurden Phonographen und Grammophone mit Münzmechanismus und Hörschlüuchen aufgestellt, um die Öffentlichkeit mit diesen Geräten vertraut zu machen. Das erfolgreiche Konzept dieser „nickel-in-the-slot-machines“, anfänglich nur in den USA praktiziert, wurde bald für Europa übernommen. Rasch wurden Verbände und Vereine zur Interessensvertretung gegründet und erste Fachzeitschriften erschienen, wie die „Phonographische Zeitschrift“ oder „Die Sprechmaschine“. Auch das zunehmende Auftreten von Spezialisten zeugt von der großen Popularität des neuen Gewerbes. (siehe Gauß 2009: 38, 44ff., 91, 97; Hamm 1975: 255f.)

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts hatten die Phonoapparate schon weite Teile der Welt erobert. Dafür waren mehrere Faktoren ausschlaggebend: Die Anfänge der Globalisierung vereinfachten deren Verbreitung und die Hochkonjunktur trug dazu bei, dass sich die Bevölkerung das neue Unterhaltungsmedium leisten konnte und wollte. Innerhalb weniger Jahre hatte sich die Qualität der Phonoaufnahmen entscheidend verbessert, die Aufnahmezeiten waren länger geworden und bald waren auch beidseitig bespielte Platten – zu

einem erschwinglichen Preis – erhältlich. Kurz nach der Jahrhundertwende hatte der Konsument bereits die Auswahl zwischen Schallplatten mit Vokalmusik, Tänzen, Orchesterwerken oder kompletten Opernaufnahmen und die Phonoindustrie war immer noch im Wachsen begriffen. Ständig wurde an der Erweiterung des Repertoires und der Verbesserung der Klangqualität von Walzen und Platten gearbeitet, die in den Anfangszeiten nebeneinander existierten. (siehe Gauß 2009: 53f.; Hamm 1975: 256ff.)

Der erste Weltkrieg stellt eine Zäsur in der Erfolgsgeschichte der Phonogeräte dar. Der Reiz des Neuen war verflogen und der Bedarf fürs Erste gedeckt. Spannungen zwischen verfeindeten Ländern erschwerten den Handel und Gelder wurden in andere Industriezweige investiert. Nach dem Ende des Krieges stabilisierte sich die Lage, doch die Sprechmaschinen konnten nicht mehr an den einstigen Erfolg anknüpfen. Das Interesse an den Phonogeräten verlagerte sich von den kulturellen und gesellschaftlichen Aspekten zu deren wirtschaftlicher Vermarktung und technischer Verbesserung. 1925 wurde das Aufnahme- und Wiedergabeverfahren, welches zuvor mechanisch abgelaufen war, elektrifiziert – dies trug entscheidend zur Qualitätssteigerung bei. Außerdem hatte sich das Repertoire enorm erweitert, sodass Musik aus vielen Ländern, Stilrichtungen und Epochen erhältlich war. Jubiläen und Gedenktage brachten Neuaufnahmen des Gesamtwerkes großer Komponisten, wie etwa 1927 zu Ehren Beethovens oder 1928 anlässlich Schuberts Todestages. (siehe Gauß 2009: 33f., 58ff.; Hamm 1975: 258ff.)

Die Weltwirtschaftskrise 1929 setzte der Aufnahmeindustrie erneut schwer zu. Zudem sorgte die Konkurrenz des Rundfunks dafür, dass viele Phonounternehmen in Konkurs gingen. Die Einführung der „long-playing record“ (LP) durch „RCA Victor“ im Jahr 1931 brachte der Phonoindustrie einen letzten Aufschwung; die große Ära von Phonograph und Grammophon war jedoch vorbei. Zwar waren die Phonogeräte bereits in das Alltagsleben eingegliedert und Umstrukturierungen brachten immer wieder neue Verwendungsmöglichkeiten, doch in den 30er Jahren kam die Schallaufzeichnung mittels Mikrophon und die Wiedergabe über elektrisch betriebene Plattenspieler auf. Der zweite Weltkrieg brachte erneut einen drastischen Rückgang der Verkäufe und bescherte der Phonoindustrie ein vorläufiges Ende. (siehe Ehrenwerth 1996: 22; Gauß 2009: 33f., 61ff.; Hamm 1975: 259f.)

4.2 Verkauf und Preisgestaltung

Der Tonträgermarkt ist heute einer der mächtigsten Industriezweige der westlichen Welt und in ständigem Wachstum begriffen. Vor 100 Jahren war die Situation freilich eine ganz andere: Schallplatten wurden anfangs in Spielwarengeschäften angeboten; erst allmählich etablierten sich eigene Plattenläden und Fachhändler. Später ging man dazu über, Plattenabteilungen in Warenhäusern einzurichten, da die Phonoapparate sich immer größerer Beliebtheit erfreuten. In den Fabriken wurden Apparate meist in großer Anzahl seriell hergestellt, während kleinere Betriebe oft auch besondere Modelle oder Einzelteile produzierten und feilboten. Viele dieser Einzelhandelsgeschäfte konzentrierten sich entweder auf teure Luxusobjekte oder auf Billigapparate oder belieferten große Firmen mit Einzelteilen. In den Anfangszeiten, als die Phonoindustrie noch ein relativ neuer Produktionszweig war, wurden bei der Herstellung sowohl Techniker und Mechaniker als auch Instrumentenbauer beschäftigt. Kunstgewerbler waren für das äußere Erscheinungsbild der Apparate zuständig, kaufmännisch Ausgebildete für die Vertriebsstrategien, Musiker oder Musikalienhändler für den Verkauf in den Läden. (siehe Gauß 2009: 51-54, 76; Overbeck 2006: 77, 111)

Um Phonogeräte und deren Zubehör anzupreisen, wurden die allgemein üblichen Formen der Reklame benutzt, etwa Plakate, Schaufenstergestaltungen oder Anzeigen in Fachzeitschriften oder Tageszeitungen. Mit dieser Art der Werbung wurde versucht, das Image der Sprechmaschinen von der simplen Spielerei oder dem Luxusartikel hin zum Alltagsgegenstand zu wandeln, dessen Besitz zu einem Bedürfnis für alle Mitglieder der westlichen Bevölkerung werden sollte. Da es sich jedoch sowohl bei den Tonträgern als auch bei den Abspielgeräten immer noch um Objekte handelte, die zum reinen Vergnügen gekauft wurden, waren die Verkaufszahlen stark konjunkturabhängig sowie von politischen oder finanziellen Krisen und der Konkurrenz anderer Produkte beeinflusst. (siehe Gauß 2009: 121f.; Overbeck 2006: 111)

Die Verkaufspreise der Phonogeräte und der Schallplatten waren von Anfang an ein strittiges Thema. Auf der einen Seite sollten nicht nur teure Luxusartikel für die oberen Gesellschaftsschichten angeboten werden, sondern durch die Veräußerung günstiger Modelle die Erzeugnisse der Phonoindustrie auch der breiten Masse zugänglich gemacht werden. Diese billigen Apparate waren jedoch meist von minderer Qualität und oft nach kurzer Zeit funktionsuntüchtig, was das Ansehen der Phonogeräte generell schmälerte. Andererseits ergab sich durch hochwertige Phonographen und Grammophone, die viele Jahre ohne

Leistungseinbußen ihren Zweck erfüllten, der verkaufstechnische Nachteil, dass die Konsumenten nach einmaliger Anschaffung keine weiteren Geräte mehr kaufen mussten. (siehe Gauß 2009: 129-133)

Die „1. Deutsche Phonographenfabrik“ in Berlin, die 1890 eröffnet wurde, verkaufte Phonoapparate um 400 bis 500 Mark, wobei der Herstellungspreis etwa 50 Mark betrug. Der Preis einer Schallplatte variierte – je nach ihrer Qualität und dem Interesse der Kunden – zwischen 4 und 15 Mark. Mit zunehmender Vereinfachung und Ökonomisierung des Erzeugungsprozesses konnten jedoch auch die Verkaufskosten gesenkt werden. So etablierte sich bald ein unteres Preislimit von etwa fünf Mark pro Phonograph und von etwa zwei Mark pro Platte. Um 1908 wurden in Wien Apparate ab zwölf Kronen aufwärts angeboten, hochqualitative Geräte der „Deutschen Grammophon“ hingegen hatten in Österreich einen Verkaufswert, der zwischen 30 und 400 Kronen lag. Einfache Platten waren ab einem Preis von einer Krone erhältlich, für Spezialausführungen oder doppelseitig bespielte Platten wurde das Zwei- oder Dreifache verlangt. In Ausnahmefällen gab es günstigere Angebote, worauf meist auch andere Firmen ihre Preise senken mussten. Auf diese Art und Weise entstanden zwei Preisklassen in der Phonoindustrie, weil derselbe Artikel in mehreren Qualitätsstufen erhältlich war (z.B. wurde beim billigeren Modell einer Schallplatte das Musikstück mit unbekannten Künstlern oder in verringelter Besetzung aufgenommen). Dadurch konnte der Kunde selbst entscheiden, welchen Preis er zu zahlen bereit war. (siehe Gauß 2009: 45, 126-133)



Werbeinserat

(Quelle: Sammlung Harald Hlawaty)

4.3 Phonofirmen

Der Beginn der Phonoindustrie wird unter anderem deshalb zwischen 1898 und der Jahrhundertwende angesetzt, weil zu diesem Zeitpunkt die Anzahl der Herstellerfirmen stark anzuwachsen begann. Die USA, Deutschland, Frankreich und England waren jene Länder, die eine eigene Phonoindustrie besaßen und ihre Produkte fast in die ganze Welt exportierten. In den meisten Fällen handelte es sich um wenige mächtige Firmen, die in ihrem Land eine Monopolstellung innehatten und den Markt dominierten. Die größten amerikanischen Firmen waren etwa die „Victor Talking Machine Company“, die mit Enrico Caruso zusammenarbeitete, oder „Columbia Records“, die in veränderter Form sogar bis heute besteht. Im britischen Raum ist die „Gramophone Company“ an erster Stelle zu nennen, die mit mehreren kleinen Firmen kooperierte; ihr Markenzeichen „His Master's Voice“ – der kleine Hund Nipper, der den Klängen eines Grammophons lauscht – ist heute noch weltweit bekannt. In Deutschland waren die „Zonophon G.m.b.H“, später in „Beka-Rekord A.G.“ umgewandelt, sowie die „Deutsche Grammophon“ marktführend; in Frankreich dominierte „Pathé“. (siehe Gauß 2009: 47ff., 55f.; Hamm 1975: 256f.; Overbeck 2006: 109)



Logo der „Gramophone Company“

(Quelle: Jüttemann 1979: 90)

4.4 Gesetzliche Regelung

„Der Diebstahl einer Birne oder einer Semmel oder sonst eines zwecklosen Gegenstandes wird bestraft, der Diebstahl geistiger Materialien, wie solche eine Sprechmaschinenaufnahme voraussetzt, soll straflos bleiben? Hier ist eine Lücke im Gesetze, die umso mehr endlich verschwinden sollte.“ (ÖUPZ „Ist das Kopieren von Sprechmaschinenaufnahmen gestattet?“: 7)

Die Kommerzialisierung der Phonogeräte und deren Durchdringung des öffentlichen Lebens führte auf rechtlicher Ebene zu bisher unbekannten Situationen, die der Regelung bedurften. Schwierigkeiten ergaben sich oft dadurch, dass Urheberrechtsgesetze in den entsprechenden Bereichen noch nicht klar festgelegt waren. Häufig produzierten Grammophongesellschaften ohne Einverständnis der Komponisten Aufnahmen bekannter Opernwerke, welche unter die Ausnahmsbestimmung des § 36 des Urheberrechtsgesetzes fielen, da sie Text in Verbindung mit Musik enthielten. Ein weiteres Problem ergab sich dadurch, dass „*Grammophonplatten erztens [sic] Schriftwerke, zweitens geistige Erzeugnisse, drittens Kunstwerke sind und viertens mechanisch vervielfältigt werden*“ (ÖUPZ: „Grammophon und Urheberrecht“, S. 9), wodurch sie eine gänzlich neue, noch nicht definierte Kategorie darstellten. Ab dem Jahr 1901 wurden Gesetzesänderungen geplant und neue juristische Definitionen fixiert. Doch erst 1908 erhielten Komponisten das Recht, selbst über die Verbreitung ihrer auf Tonträgern festgehaltenen Werke zu bestimmen. 1910 trat ein neues Gesetz in Kraft, das es Tonträgerproduzenten untersagte, Schallplatten unerlaubt zu kopieren, und sie zu Abgabebzahlungen verpflichtete. Die Frage nach der Identität des „Urhebers“ blieb jedoch bestehen, konnte damit sowohl der Komponist als auch der Interpret und ebenso der Veranstalter der Musikdarbietung gemeint sein, der immerhin die Kosten trug. (ÖUPZ „Grammophon und Urheberrecht“: 9f.; Gauß 2009: 106, 112-116)

5 Erscheinungsformen der Phonogeräte

Die laienhafte Vorstellung eines „typischen“ Phonographen oder Grammophons erschöpft sich oft in der Beschreibung eines mittelgroßen Tischgeräts mit Blumentrichter. Tatsächlich ist dies aber nur eine der unzähligen Erscheinungsformen, die Phonogeräte annehmen können. Im Laufe der Zeit variierten diese bezüglich Größe, Form und Material so stark, dass selbst Kenner bestimmte Geräte vielleicht nicht auf den ersten Blick als Sprechmaschinen identifizieren könnten. Das Aussehen eines Phonoapparates hängt natürlich immer auch von dessen Funktion ab. Das folgende Kapitel beschäftigt sich allgemein mit den Bestandteilen von Sprechmaschinen sowie unterschiedlichen Modellen und Sonderausführungen.

5.1 Trichter und Hörschlüche

Die ersten Phonoapparate besaßen anstelle eines Trichters kurze Rohrstutzen, wodurch nur eine sehr schwache Tonwiedergabe möglich war. Die Einführung von Hörschlüchen trug entscheidend zur Verbesserung der Lautstärke bei. Diese Technik, die schon Edison bei seinen Modellen verwendete, erlaubte es jedoch nur Einzelpersonen – oder einer kleinen Gruppe, falls mehrere Anschlüsse vorhanden waren – das Anhören von Schallplattenaufnahmen. Solche Ausführungen waren daher besonders beliebt, wenn „Schwarz hören“ verhindert werden und lediglich zahlendes Publikum die Musik der Sprechmaschinen hören sollte. Auch bei Diktiergeräten kamen Hörschlüche häufig zum Einsatz. (siehe Gauß 2009: 221; Jüttemann 1979: 193f.; Marty 1981: 159)



Phonograph mit Hörschlüchen

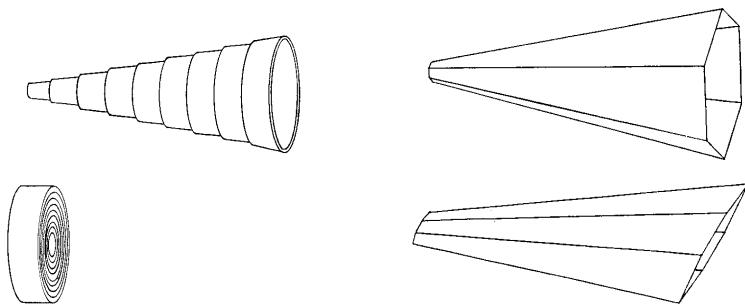
(Quelle: Sammlung Harald Hlawaty)

Bald wurden die Hörschlüche durch Trichter ersetzt, deren Form, Größe und Material abhängig von akustischen, ästhetischen, ökonomischen Kriterien sowie dem Geschmack der Kunden stark variieren konnten. Bezuglich der Baustoffe wurde im Laufe der Zeit etwa mit Pappmaché, Holz, Metall, Hartgummi oder Zelluloid experimentiert, aber auch mit Glas und Keramik. Diese unterschiedlichen Materialien wiesen jeweils typische Eigenschaften auf; so machte z.B. ein Trichter aus Eichen- oder Mahagoniholz – laut Werbeinserat – den Ton „*weicher und naturgetreuer.*“ (ÖUPZ „Trichter aus Holz“: 412) Die meisten dieser Materialien wurden jedoch bald wieder verworfen. (siehe Gauß 2009: 221; Jüttemann 1979: 196)

Bei den ersten Trichtern handelte es sich um so genannte „Kegeltrichter“, die vorwiegend aus Nickelzink, später aus Messing oder Aluminium gefertigt waren. Da diese Aufsätze für die Phonographen oft zu schwer waren, behalf man sich mit Trichterkränen oder Halterungen, die getrennt vom Gerät am Fußboden platziert wurden. Daneben entwickelten sich Variationen dieser simplen Trichterform, etwa gewölbte Ansätze oder Glockentrichter. Dies geschah jedoch aus Gründen der Ästhetik und brachte klanglich eher Nachteile mit sich. (siehe Jüttemann 1979: 195-198)

Ab 1906 kamen Trichter in Mode, welche die Form eines Blütenkelchs besaßen und daher „Blumentrichter“ genannt wurden – sie zählen heute zu den bekanntesten. Diese waren wesentlich größer als ihre Vorgängermodelle, meist aus Eisenblech gefertigt und in unzähligen Ausführungen erhältlich. Später wurden diese Blumentrichter oft aus einzelnen Lamellen zusammengesetzt. Obwohl dieses Vorgehen klangliche Einbußen mit sich brachte, erfreuten sich die Modelle enormer Beliebtheit. Weil diese Ausführungen schließlich zu groß gerieten, wurden Blumentrichter durch einen Umkehrtrichter ersetzt, wobei der Klang über den Tonarm in das Innere eines Paraboloids (ein schüsselförmiger Reflektor) geleitet wurde. Diese Technik konnte sich jedoch nicht wirklich durchsetzen und war hauptsächlich bei Koffergeräten zu finden. (siehe Gauß 2009: 222; Jüttemann 1979: 199-204)

Mitunter war es vonnöten, die Schalltrichter möglichst einfach zu gestalten und daher wurden Apparate entwickelt, bei denen die Schallwiedergabe nur über ein Blatt oder einen Kegel aus Pappe erfolgte. Auch eine runde steife Papierscheibe – „Diaphragma“ genannt – wurde eingesetzt; diese Geräte mit Bügelaufsätzen kamen gänzlich ohne Schalldose, Tonarm und Trichter aus. Besonders kleine Modelle besaßen Spezialausführungen, etwa Trichter aus Metallringen, die sich zusammenschieben ließen, oder einen Falttrichter aus Pappe, der im Inneren des Gerätes verstauen werden konnte. (siehe Jüttemann 1979: 205-210)



Trichter aus Metallringen und Faltrichter

(Quelle: Jüttemann 1979: 210)

5.2 Tisch- und Standgeräte

„Die Deutsche Grammophon-Aktiengesellschaft hat mit gewohnter Rührigkeit schon wieder neue Typen von Apparaten auf den Markt gebracht. Es handelt sich diesmal um eine neue, sogenannte trichterlose Type. Im vollen Sinne trichterlos können die Apparate eigentlich nicht genannt werden, da ja eine schallverstärkende Vorrichtung immer notwendig ist. Aber sie bedienen sich nicht mehr der hergebrachten Form, sondern erzielen dieselbe Wirkung durch eine Aussparrung [sic] im Innern.“ (ÖUPZ „Neuheiten in Apparaten“: 11)

Obwohl der Trichter heute vielfach als bekanntestes und offensichtlichstes Merkmal eines Phonoapparates gilt, wurde er Anfang des 20. Jahrhunderts zumeist als wenig ästhetisch empfunden. Da er jedoch für die gute Qualität des Klangs unverzichtbar war, wurde nach Alternativen gesucht. Ab 1908 kamen so genannte „trichterlose“ Grammophone in Mode – bei genauer Betrachtung ein irreführender Ausdruck, da der Trichter durchaus vorhanden, wenngleich nicht sichtbar war. Tischgeräte und die daraus hervorgehenden Stand- und Schrankapparate waren für die Wohnung gedacht und dienten oft auch als Möbelstücke. Der Trichter war bei diesen Modellen in das Innere des Phonoapparates integriert, sodass das Gehäuse gleichzeitig als Resonanzkörper diente. Über Klappen oder Türen ließen sich die Apparate öffnen und in zusätzlichen Schubladen konnte Zubehör aufbewahrt werden. Da die Phonoapparate mit dieser Veränderung den Status von Möbeln einnahmen und bald ganz selbstverständlich zur Wohnungsausstattung dazugehörten, waren die Hersteller um eine feinere und dezente Erscheinungsform der Sprechmaschinen bemüht. (siehe Gauß 2009: 222f., 235ff., 253f.; Jüttemann 1979: 109-116)

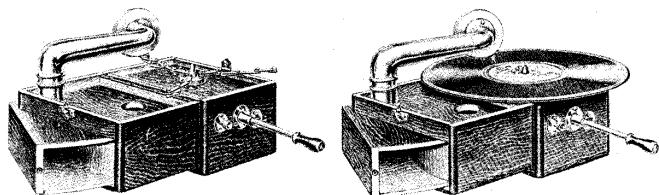
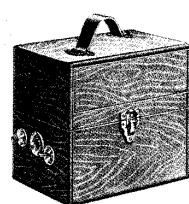
5.3 Koffergeräte und Kleinplattenspieler

Ab 1913 wurden Phonoapparate entwickelt, die speziell für die Mitnahme vorgesehen waren und als „Koffergrammophone“ bezeichnet wurden. Nach dem 1. Weltkrieg stieg das Interesse und somit die Nachfrage nach diesen Geräten, die dank ihrer mechanischen Antriebsart noch lange Zeit in Verwendung waren, während Standgeräte zunehmend von elektrischen Plattenspielern abgelöst wurden. Die Besonderheit an den Koffergrammophonen, die originelle Namen wie „Picknick“ oder „Piccolo“ trugen, war die Möglichkeit, alle Teile des Apparats sowie die Schallplatten in einem tragbaren Koffer zu verstauen, der insgesamt nur etwa viereinhalb Kilogramm wog. Anfangs besaßen diese Modelle abnehmbare Schalldosen und Tonarme, die in den Deckel eingelegt werden konnten. Bei späteren Versionen ließ sich der Trichter in ein leeres Fach hineinschwenken, wo er anschließend befestigt wurde. (siehe Gauß 2009: 234f.; Jüttemann 1979: 124f.)

Eine Variante der Koffergrammophone waren die „Miniaturisierungen“, wobei sich die Hersteller beim Bau immer kleinerer Geräte zu unterbieten versuchten. Diese Kleinausführungen hatten die Form von Schatullen oder Büchsen und trugen Namen wie „Peter Pan“, „Kolibri“ oder „Mikiphone“. Um Platz zu sparen, waren die einzelnen Gehäuseteile ineinander verschachtelt und mussten vor dem Abspielen erst zusammengebaut werden; die Schallplatten wurden stets gesondert transportiert. Die kleinsten Modelle waren schließlich nur noch so groß wie eine Zigarrenschachtel oder eine größere Taschenuhr und konnten bequem in der Tasche befördert werden. Auch als Kindergrammophone kamen solche Kleinplattenspieler oft zum Einsatz. (siehe Gauß 2009: 235; Jüttemann 1979: 119, 125-133)

Plattenspieler in Kofferform

(Quelle: Jüttemann 1979: 126)



5.4 Starktonapparate

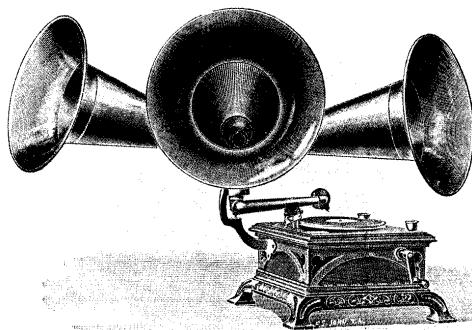
„Das Streben nach dem Starkton ist geradezu typisch für unsere Industrie geworden und man kann fast schon sagen: Kein Tag vergeht, ohne dass eine neue Starktonmaschine erfunden wird.“ (ÖUPZ „Eine Verstärkungsvorrichtung an Sprechmaschinen“: 156)

Bei Konzerten der Phonoapparate vor einer großen Zuhörerschaft, in Restaurants, im Freien oder als Sprechmaschinen später die ersten Tonfilme mit Musik unterlegten, war eine enorme Lautstärke vonnöten. Ab 1905 wurden unzählige Versuche angestellt, Geräte zu entwickeln, welche diesen Dimensionen genügten. Die Modelle stammten von unterschiedlichen Firmen und trugen charakteristische Namen, wie etwa Auxetophon, Mammutgerät, Trombophon, Megaphon oder Makrophon. Allgemein setzte sich für diese Art von Phonoapparaten die Bezeichnung „Starktonmaschine“ durch, da sie – laut Werbung – „die Lautstärke eines vollen Orchesters“ (ÖUPZ „Das Fortephon“: 166) besaßen. Die Arbeitsweise dieser Geräte reichte von der Verstärkung mittels Pressluft über Gasausdehnung und Kohlensäure bis hin zur Federkraft. Für Privatpersonen waren diese Apparate jedoch aufgrund ihres hohen Preises selten leistbar. (siehe Chew 1981: 63ff.; Jüttemann 1979: 226-234; Gauß 2009: 229)

Auch mit anderen Methoden wurde versucht, die Lautstärke gewöhnlicher Apparate zu steigern. Man experimentierte mit Schallplatten, die breitere oder tiefere Rillen besaßen, und brachte spezielle Verstärkungsvorrichtungen am Phonogerät an, um die Töne nach ihrer Erzeugung zusätzlich zu intensivieren. So befanden sich etwa beim so genannten „Klingsorapparat“ vor dem integrierten Schalltrichter Metallsaiten, die mitschwingen und den Klang verstärken sollten. Als zielführend erwies sich auch die Verdoppelung einzelner Teile der Phonoapparate, wie Schalldosen, Membranen oder Tonarmen. Der Einsatz mehrerer Trichter erhöhte die Lautstärke enorm; so wurde zum Beispiel im Jahr 1900 bei der Weltausstellung in Paris das Modell „Multiplex Grand“ von Columbia vorgestellt, das sogar drei parallel arbeitende Schalldosen und Trichter besaß. (siehe Chew 1981: 62f.; Gauß 2009: 233f.; Jüttemann 1979: 185-189; ÖUPZ „Eine Verstärkungsvorrichtung an Sprechmaschinen“: 156)

Plattenspieler mit drei Trichern

(Quelle: Jüttemann 1979: 198)



5.5 Sonderausführungen

Die Kreativität der Hersteller in Bezug auf immer ausgefallenere Erscheinungsformen und Ausstattungen der Phonoapparate kannte keine Grenzen. Als die traditionellen Trichtergeräte allmählich aus der Mode kamen, wurden Grammophone entwickelt, die kaum als solche erkennbar waren. Die Apparate nahmen die Form von Reisekoffern, Hutschachteln und Fotoapparaten an und wurden sogar als Bücherstapel getarnt. Man experimentierte mit Miniaturmodellen von Autos, Häusern und Luftschiffen, die sich beim Publikum großer Beliebtheit erfreuten. Kritische Stimmen wurden allerdings laut, nachdem teilweise recht absurde Ideen verwirklicht wurden, etwa ein Champagnerkühler mit zwei Flaschen, deren eine als Schalltrichter diente. (siehe Gauß 2009: 240-243; Marty 1981: 175ff.)

Phonoapparate mit aufgesetzten Skulpturen, die sich beim Abspielen einer Schallplatte zur Musik im Kreis drehten, waren bei den Kunden sehr populär. Nicht in Verwendung, verbargen die Geräte ihren eigentlichen Gebrauchs Zweck und fungierten als Dekorationsobjekte mit Aufsätzen wie etwa kleinen Windmühlen, Leuchttürmen, Statuen oder Grotten. Auch das so genannte „Floraphon“, das einem Blumentopf mit einer künstlichen Pflanze glich, war ein beliebter Einrichtungsgegenstand. Zu Weihnachten 1913 kam ein als Christbaum-Untersatz getarnter Walzenspieler auf den Markt, der „Stille Nacht“ oder „O du fröhliche“ spielte, während sich der Baum im Takt drehte. Es gab auch Modelle, die mit anderen Haushaltsgegenständen kombiniert wurden: eine Uhr mit Zeitansage statt dem Glockenschlag, ein Wecker, der mit einer selbst gewählten Melodie weckte, oder eine Tischlampe, die gleichzeitig Licht und Ton aussandte. Bei diesen Modellen war die Tonwiedergabe jedoch oft mangelhaft, da der primäre Fokus auf der äußeren Erscheinung lag. (siehe Gauß 2009: 240-243; Jüttemann 1979: 136-144)

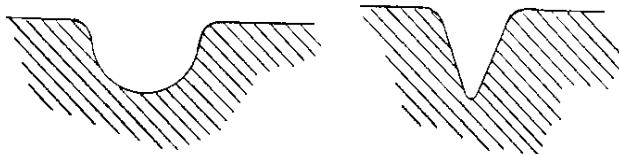
5.6 Zubehör

Das erste Modell von Edisons Zinnfolienphonograph musste die ganze Zeit über mit der Hand angetrieben werden und durch die unregelmäßige Drehgeschwindigkeit war die Wiedergabe oft verzerrt. Erst, als ein Schwungrad eingeführt und dessen Gewicht zusehends vergrößert wurde, verbesserte sich die Tonqualität wesentlich. Auch die ersten Grammophone verwendeten diese Arbeitsweise, bis das System durch den Zugfederantrieb abgelöst wurde.

Der Einsatz von Fliehkraft-Regulatoren stellte die Einhaltung einer bestimmten Drehzahl sicher. Experimentiert wurde außerdem mit einem Antrieb durch kleine Wasserturbinen, Fußpedale nach dem Prinzip der Nähmaschine, sowie durch Pressluft oder Heißluft; die weitaus häufigste Form blieb aber der Federantrieb. Um die Gefahr des Federbruchs zu verhindern, wurde mit Gewichten – ähnlich einer Standuhr – gearbeitet, doch dieses System erforderte viel Platz und wurde daher hauptsächlich bei Schrankgeräten eingesetzt. Später ging man dazu über, Phonoapparate elektrisch anzutreiben – eine Idee, die schon Edison ausprobiert hatte. Diese Methode setzte sich allerdings erst durch, als die öffentliche Stromversorgung ab etwa 1910 sukzessive eingeführt wurde. Zum Einsatz kamen Gleichstrom- sowie Synchron- und Induktionsmotoren. Ein Vorteil des elektrischen Antriebs war die automatische Abschaltung des Gerätes, wenn das Ende der Tonrille erreicht war. (siehe Gauß 2009: 218f.; Jüttemann 1979: 146-178)

Was die Tonträger betraf, so wurde bei der Entwicklung der Phonogeräte mit ganz unterschiedlichen Systemen gearbeitet, die sich teilweise ablösten, teilweise nebeneinander existierten. Edisons Zinnfolie wurde bereits nach kurzer Zeit durch Wachs ersetzt, das durch Beifügung von Zusatzstoffen immer härter und spröder wurde. Trotzdem waren die Walzen weiterhin sehr zerbrechlich, weshalb das Wachs bald von Zelluloid abgelöst wurde. Durchschnittliche Walzen hatten einen Durchmesser von 4,3cm und waren 10,7cm hoch; bei Diktier- oder bei Konzertwalzen konnten diese Zahlen jedoch stark abweichen. Ab 1897 wurde die Walze stückweise von Berliners Platte abgelöst, die aus Schellack, Schwerspat, Ruß und Faserstoff bestand. Das indische Harz Schellack – gewonnen aus den Ausscheidungen der Lackschildlaus – war ein sehr teurer Bestandteil, weshalb lange nach Ersatzmöglichkeiten gesucht wurde; trotzdem fand erst 1948 der Umstieg auf Vinyl statt. Die Platten hatten anfangs einen Durchmesser von 17cm, später betrug die durchschnittliche Größe 25cm. Auch mit größeren Modellen wurde experimentiert und Pathé entwickelte sogar eine Platte, deren Durchmesser 50cm betrug. Ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal der Tonträger war die Art der Tonrille und der Abtastung durch die Nadel. Edisons Walzen arbeiteten nach dem Prinzip der Tiefenschrift: Die Rille war u-förmig und wurde von einem stumpfen Saphir durchlaufen, der dabei eine horizontale Bewegung ausführte. Berliners Seitenschrift hingegen benötigte eine Stahlnadel, die vertikal durch eine v-förmige Rille wanderte. Jedoch existierten durchaus Mischformen dieser beiden Systeme. Die Spieldauer der Schallplatten belief sich zu Beginn auf drei Minuten, wurde aber im Lauf der Zeit – auch durch die Einführung doppelseitiger Platten 1904 – zusehends verlängert. Die Drehzahl betrug anfangs zwischen 70 und 80 U/Min; erst allmählich setzte sich 78 U/Min als Norm

durch. *RCA Victor* führte um 1930 Schallplatten mit enger beieinander liegenden Rillen ein; die Spieldauer verlängerte sich somit auf 14 Minuten pro Seite. Die Drehzahl betrug 33 1/3 U/Min und wurde nach dem 2. Weltkrieg von *Columbia* für die „LP“ (Long Play) übernommen. *RCA Victor* entwickelte wiederum eine 7-Zoll-Platte, die mit 45 U/Min abgespielt wurde, und auch spätere Plattenspieler arbeiteten mit den drei Geschwindigkeiten 33 1/3, 45 und 78. Zudem gab es Versuche, statt Walze und Platte ein langes Band oder einen so genannten „Tondraht“ zu verwenden; diese Prinzipien konnte sich jedoch auf Dauer nicht durchsetzen. (siehe Gauß 2009: 223f.; Jüttemann 1979: 211-216)



Rillenprofil bei Tiefenschrift (links) und Seitenschrift

(Quelle: Jüttemann 1979: 213)

Die Nadeln waren ein wesentliches Element bei der Wiedergabe von Schallplatten. Um die Klangqualität zu verbessern, wurde mit verschiedenen Materialien, wie Bambusrinde, Knochen, Horn oder Holz experimentiert. Sogar ausgefallene Ideen, wie die Verwendung von Schweineborsten, Rosendornen, Bienen- oder Kakteenstacheln, wurden umgesetzt. Am besten bewährte sich die Stahlnadel, doch selbst dieses Material nutzte sich durch den Kontakt mit der harten Platte ab. Bereits nach dem Abspielen einer Seite musste die Nadel ausgewechselt werden, um eine optimale Tonqualität zu gewährleisten. Glas- oder Saphirnadeln waren relativ dauerhaft, aber wiederum teuer in der Herstellung. Geräte zum Nachschleifen oder Nachspitzen konnten sich längerfristig nicht durchsetzen. Die Nadeln wurden je nach Durchmesser und Länge in leise, mittel, stark und extrastark unterschieden. Sogar Versuche ohne Nadel wurden durchgeführt, bei denen eine Hartgummirolle über die Platte lief und ein Luftstrahl, auf die entstehende Lücke gerichtet, die Tonschwingungen hörbar machte; diese Technik kam aber nie über das Versuchsstadium hinaus. (siehe Gauß 2009: 220f.; Jüttemann 1979: 190ff.; Marty 1981: 181ff.)

Als Verbindungsstücke zwischen Nadel und Trichter fungierten Schalldose und Tonarm. Bei der Schalldose handelte es sich um ein flaches Gehäuse aus Nickelmessing oder Aluminium, das auf einer Seite eine runde Öffnung für den Tonarm besaß, auf der anderen eine Membran aus Glimmer, die zwischen zwei Gummiringen lag und durch eine dünne Metallstange mit der Nadel verbunden war. Die Schalldose wanderte entweder liegend (bei der Tiefenschrift) oder aufrecht (bei der Seitenschrift) über die Oberfläche der Schallplatte; es

gab auch Modelle, die wahlweise für beide Varianten eingesetzt werden konnten. Die Beschaffenheit des Tonarms, der Schalldose und Trichter miteinander verband, trug wesentlich zur Klangqualität bei. Anfangs war dieses Teilstück in den Trichter integriert; später wurde hauptsächlich mit abnehmbaren Versionen gearbeitet. (siehe Gauß 2009: 219f.; Jüttemann 1979: 179-189)

Die Verpackungen der einzelnen Bestandteile, deren Aussehen von schlicht bis hin zu aufwendig verziert reichte, stellten immer schon begehrte Sammlerstücke dar. Die Pappkästen, in denen die Walzen aufbewahrt wurden, trugen meist nur ein simples Firmenetikett; die Gestaltung der Schallplattenhüllen dagegen war kunstvoller. Die Metalldosen, in denen die Nadeln aufbewahrt wurden, konnte man aufklappen oder aufschieben; es gab sogar Nadelspender in Pyramidenform. Die Dosen trugen oft Symbole, zeigten Tiere oder das Markenzeichen einer Firma, wie im Falle der „Gramophone Company“ den Hund Nipper. Diese sehr beliebte Abbildung wurde auch von anderen Firmen für ihre Nadeldosen übernommen. Manche dieser Döschen besitzen aufgrund ihrer Seltenheit großen Wert, wie beispielsweise Modelle, die 1908 anlässlich des 60-jährigen Regierungsjubiläums von Kaiser Franz Josef herausgegeben wurden. (siehe Marty 1981: 181f., 185-188)



Jubiläums-Nadeldose

(Quelle: Sammlung Harald Hlawaty)

6 Wirkungsbereiche

Dem Anhören einer Schallplattenaufnahme geht stets ein langwieriger Entstehungsprozess voraus, an dem zahlreiche Personen beteiligt sind: Vom Komponisten über die Interpreten und den Aufnahmetechniker bis hin zum Verkäufer leistet jeder seinen persönlichen Beitrag. Sämtliche Stufen dieses Prozesses müssen daher berücksichtigt werden, um im Folgenden zu beschreiben, wie die Entwicklung der Phonoapparate sich gesellschaftlich und kulturell auswirkte. Nicht nur Personen waren aufgrund dieser Erfindung von Veränderungen betroffen, sondern auch die Musikstücke selbst und sogar die Aufführungspraktiken. Im folgenden Kapitel werden diese unterschiedlichen Bereiche separat behandelt, ob sie nun gezielt angepasst oder unbewusst umgestaltet wurden.

6.1 Auswirkungen auf den Komponisten

6.1.1 *Vor- und Nachteile*

Grundsätzlich profitierten die Komponisten von der Entwicklung der Sprechmaschinen und der Schallplattenaufnahme, da diese ein Wachstum und Aufleben verschiedenster Formen von Musik mit sich brachte. Zudem wurden die Möglichkeiten, Kompositionen aufzuzeichnen, zunehmend vereinfacht, was zu deren Verbreitung und Popularisierung beitrug. Die neuen Möglichkeiten, die sich durch die Erfindung der Schallaufzeichnung für die Komponisten ergaben, brachten allerdings auch Nachteile mit sich. Im Gegensatz zu früheren Jahrhunderten, wo notwendigerweise aktuelle Kompositionen im Vordergrund standen, waren nunmehr Musikwerke aus allen Epochen und Regionen verfügbar. Dadurch stieg das Interesse des Publikums an der Vergangenheit und das Wissen um historische Musikformen. Für zeitgenössische Komponisten bedeutete dies, dass ihre Werke einer besonders großen Konkurrenz ausgesetzt waren. (siehe Hamm 1975: 266ff.; Reininghaus 2006: 16)

6.1.2 *Musik für Grammophone*

Relativ schnell zeigte sich, dass eine „*möglichst täuschende Nachahmung der nichtmechanischen Wiedergabe*“ (Krenek 1930: 144) nicht gelang – eine Aufzeichnung klang stets anders als die unmittelbare Aufführung. Einige Komponisten gingen daher dazu über, die „*Mängel der Apparatur, das heißt ihre Abweichungen von der Wirklichkeit, als Eigenwerte zu betrachten und zu benützen*“ (ebd.: 144). Das aufgenommene Musikstück und die speziellen klanglichen Eigenarten der Aufzeichnung wurden zu einem beliebten Bestandteil beim Kompositionssprozess. Die Sprechmaschine an sich gewährleistete lediglich die „*Fixierung und ins Unendliche reichende Wiederholbarkeit einer einmaligen, eventuell musterhaften Reproduktionsleistung*“ (ebd.: 144), aber viele Komponisten ließen sich von dem neuen Medium inspirieren. Die Tatsache, dass der Klang einer solchen Aufnahme monoton war und ihm notwendigerweise etwas Künstliches anhaftete, benützten viele Komponisten ganz bewusst – sie spielten mit den Möglichkeiten der Schallplatte und bauten diese in ihre Aufführungen ein. (siehe Hamm 1975: 267f.; Krenek 1930: 144f.; Overbeck 2006: 105f.)

“A few people have seen the phonograph as a new medium and as a means, not of simply putting into another form what we already have but of creating something new.”
(Hitchcock/Hamm 1980: 2)

Paul Hindemith oder Ernst Toch zählen zu den Komponisten, die mit den Möglichkeiten der Schallaufzeichnung ganz gezielt arbeiteten. So standen etwa bei den Donaueschinger Musiktagen 1930 mehrere „Originalwerke für Schallplatten“ auf dem Programm. Hindemith präsentierte seine „Grammophonplatteneigenen Stücke“ im Zusammenspiel mit echten Instrumenten und Toch brachte seine „Gesprochene Musik“ zur Aufführung. Sogar John Cage komponierte Werke speziell für Sprechmaschinen, obwohl er nach eigenen Angaben eine heftige Abneigung gegen diese Geräte verspürte, seit er im Schulunterricht zur Arbeit damit gezwungen worden war. Seine Komposition „Imaginary Landscape No. 1“ (1939) enthält bezüglich der Besetzung die Angabe „für stumpes Klavier, Chinesische Cimbals und zwei Plattenspieler mit Geschwindigkeitsregulierung“. Auch sein Werk „Address: 33-1/3“ aus dem Jahr 1969 fällt in diese Kategorie: Zu Beginn der Darbietung befindet sich eine große Anzahl von Plattenspielern, Platten und Lautsprechern auf der Bühne; das Publikum soll erkennen, dass es in diesem Fall keine Interpreten gibt und sie selbst als Künstler mit dem zur Verfügung gestellten Material die Aufführung gestalten dürfen. (siehe Hamm 1980: 3; Overbeck 2006: 105f.)

“From the point of view of the composer, the phonograph can be considered as something which merely reproduces what can be produced in other ways – a symphony, a string quartet, and so forth. Potentially, the phonograph is destructive of live music; it hasn't worked out wholly that way, but the danger is there. And some composers have begun thinking, ‘What can we do in music that cannot be captured on the phonograph and that will therefore still be valid even though we have the phonograph?’” (Hitchcock/Hamm 1980: 3)

6.2 Auswirkungen auf den Interpreten

6.2.1 Aufnahmeverfahren

„Bekanntlich kommt es bei phonographischen Aufnahmen auf so viel Kleinigkeiten an, daß es eines ganzen Studiums bedarf, um herauszufinden, was eigentlich der Grund einer mißglückten Aufnahme war. (...) Am ehesten – und dies ist der naheliegendste Gedanke, wird der Aufnahmeraum als solcher zur Verantwortung zu ziehen sein. Denn unter normalen Verhältnissen müssen gleichen Ursachen gleiche Wirkungen entsprechen. – Zu den Ursachen gehört aber in diesem Falle gewiß auch die bisher viel zu wenig beachtete Beschaffenheit des Aufnahmeraumes.“ (ÖUPZ „Die Beschaffenheit des Aufnahmeraumes“: 251f.)

Die Aufnahmestudios waren räumlich darauf ausgerichtet, ein optimales Hörergebnis zu erzielen: durch kleine Zimmer sollte die frühe Reflexion genutzt werden; möglicherweise schalldämpfende Gegenstände wurden entfernt, notwendigerweise vorhandene Objekte wie Notenständer aus platztechnischen Gründen an der Decke befestigt. Da man einzelne Instrumente oder Stimmen nicht durch Nachbearbeitung hervorheben konnte, mussten die richtigen Lautstärkenverhältnisse bereits durch die Positionierung der Spieler und Sänger im Raum geschaffen werden. Diese wurden daher – abhängig von ihrem Stimmvolumen oder der Lautstärke ihres Instruments bzw. von der Wichtigkeit ihrer Melodie – in der Nähe oder in einiger Entfernung zum Aufnahmetrichter platziert und mussten gegebenenfalls auf Podesten stehen. Manchmal genügte es nicht, die an der Aufnahme Beteiligten vor der Aufzeichnung an ihren Platz zu stellen; einzelne Musiker wurden während der Aufnahme mithilfe von Zeichen und Gesten nach vorne oder hinten dirigiert, um deren Stimmen deutlicher hervortreten zu lassen bzw. in den Hintergrund zu stellen. Auch einzelne Interpreten mussten darauf achten, dass ihre Darbietungen eine einheitliche Lautstärke aufwiesen:

„Soll die Aufnahme gut gelingen, so muß der Sänger bei hohen Tönen sich etwas zurückbeugen, so daß sich die Entfernung von seinem Mund zum Schalltrichter etwas

vergrößert. Dagegen erfordert der Baß eine Verkleinerung dieser Distanz.“ (ÖUPZ „Wie eine Künstlerplatte zustandekommt“: 8)

(siehe Ehrenwerth 1996: 23f.; Gauß 2009: 166-169)

6.2.2 Herausforderung und Hilfsmittel

„Das Singen für die Sprechmaschine ist eine Kunst, die ebenso erlernt werden will, wie das Singen selbst.“ (ÖUPZ „Wie eine Grammophonplatte entsteht“: 3)

Für die Künstler stellten die Aufnahmen unter den für sie neuen und ungewöhnlichen Bedingungen eine besondere – von musikalischen Schwierigkeiten unabhängige – Herausforderung dar. Viele Sänger und Instrumentalisten hatten nie zuvor mit einem Phonographen gearbeitet und wussten nicht, wie sie mit einem derartigen Gerät umgehen sollten. Es erforderte eine gewisse Disziplin, sich vor oder nach dem Musikstück völlig ruhig zu verhalten, um die Aufnahme nicht durch ein voreiliges Wort unbrauchbar zu machen, was manchmal sogar bekannten Bühnengrößen passierte. Andere hatten Schwierigkeiten damit, während der Aufzeichnung still stehen zu bleiben und nicht wie gewohnt ihre Darbietung durch Armbewegungen zu unterstützen oder umherzulaufen. Einige Künstler mussten regelrecht festgehalten werden, um sicherzugehen, dass der Trichter gleichmäßig beschallt wurde und eine gute Aufnahme zustande kam. Da es unmöglich war, Teilstücke im Nachhinein neu einzufügen, musste bei einem unbefriedigenden Resultat stets die gesamte Aufzeichnung wiederholt werden. (siehe Gauß 2009: 166, 182-185)

„So unwahrscheinlich es auch klingen mag, das Grammophon stellt höhere Ansprüche an den Künstler als eine Aufführung an der Metropolitanoper. Denn jenes Publikum, dem die Platte gilt, ist noch viel zahlreicher als das der größten Oper der Welt und umfaßt in Raum und Zeit unabsehbar weite Kreise.“ (Marie Jeritza, zit. n. Gauß 2009: 185)

Die neuen technischen Gegebenheiten hatten beträchtliche Auswirkungen auf das über Jahrhunderte hinweg gepflegte Verhältnis zwischen Künstler und Publikum. Da die Aufnahme in einem Studio in völliger Isolation entstand, fehlte dem Musiker die direkte Rückmeldung der Zuhörer, die sonst im Konzertsaal zu erwarten war. Gleichzeitig wusste der Ausführende jedoch, dass sein Kunstwerk jeglicher örtlichen sowie zeitlichen Verbindlichkeit enthoben war – eine einzige Aufnahme konnte sowohl Menschen auf der ganzen Welt erreichen als auch deren Nachfahren in ferner Zukunft. Dieses Wissen sowie die Möglichkeit

der phonographischen Aufnahmetechnik, ein Musikstück so oft einzuspielen, bis man restlos zufrieden war, führte zu einem Streben nach vollkommener Perfektion. Künstler hörten bereits existierende Aufnahmen ihrer eigenen Darbietungen an, um etwaige Fehler ihrerseits zu erkennen und an ihren Schwächen zu arbeiten. Die theoretische Möglichkeit, ein absolut fehlerloses Produkt herzustellen, setzte viele Interpreten jedoch unter Druck. Weit verbreitet war das Phänomen der so genannten „Trichterfurcht“, wenn geübte Sänger während der Aufnahme plötzlich ihren Text vergaßen, sich räuspern mussten oder ins Stocken gerieten. Zudem sahen sich Künstler, die bereits Plattenaufnahmen angefertigt hatten, bei späteren Auftritten einem Publikum gegenüber, das auch bei der reellen Darbietung Studioqualität erwartete. Der Versuch, diesen Anforderungen immer gerecht zu werden, war in jedem Fall zum Scheitern verurteilt. Auch in den Augen des Publikums hatte sich das Bild des Künstlers aufgrund der Entwicklung von Schallplattenaufnahmen gewandelt: Da die Zuhörer oft nur die akustische Komponente einer Darbietung kannten, wurde der Interpret gewissermaßen „gesichtslos“. Im Gegensatz zur Konzertsituation war das Publikum weniger interessiert an der Persönlichkeit des Künstlers; Eigenarten und Ungenauigkeiten wurden nicht so leicht verziehen. (siehe Gauß 2009: 185-188; Hamm 1975: 265f.)

Der Pianist Artur Schnabel, der in den 1930ern für „His Master's Voice“ sämtliche Beethoven-Sonaten und -Konzerte einspielte, beschreibt eine andere Schwierigkeit, der Musiker bei phonographischen Aufnahmen ausgesetzt waren. Man verlangte ihnen Höchstleistungen ab durch die Forderung, dass sie stundenlang fehlerfreie Aufzeichnungen zustande brachten, und gönnte ihnen kaum Zeit, sich auf das nächste Werk vorzubereiten. Auch er erwähnt die unrealistischen Erwartungen der Zuhörer an eine solche Aufnahme: Bei Konzertauftritten wurden kleine Fehler und Unsicherheiten durchaus akzeptiert, bei Schallplattenwiedergaben jedoch aufs Gröbste beanstandet. (siehe Gauß 2009: 189ff.)

„Ich fragte einen Musik- und Plattenliebhaber (sonderbare Begabung), ob er gestört sei, wenn in einem Konzert einem Spieler kleine oder auch grössere Entgleisungen widerfahren, er antwortete lachend: „Was denken Sie, keineswegs, das spielt doch überhaupt keine Rolle.“ Was ist, fragte ich, wenn das gleiche sich begibt in der Wiedergabe durch eine Schallplatte? „Ja dann“, gab er zu, „urteile ich streng, dort lasse ich Schnitzer nicht zu, bin ich anders kritisch“. Der Mensch, das Original, ist vergessen. Der Mechanismus der Wiedergabe hat ihn ausgelöscht und stellt eigene Bedingungen. Wie entkommt man diesem Unsinn?“ (Artur Schnabel, zit. n. Gauß 2009: 190)

Dennoch ergaben sich durch die Möglichkeit der Schallaufzeichnung für den Interpreten nicht nur Schwierigkeiten, sondern auch Vorteile. Laienmusiker konnten sich mit Werken, die sie erlernen wollten, durch Aufnahmen vertraut machen und sich an Stil und

Technik professioneller Künstler orientieren. Durch den Vergleich mit bereits existierenden Aufnahmen konnten neue Interpretationsansätze leichter als solche erkannt werden. Das Wissen um klangliche Nuancen und feine Unterschiede in der Artikulation hatte sich enorm verbessert. Andererseits ergab sich gerade dadurch die Problematik, dass sowohl Publikum als auch Interpret durch Aufnahmen meist schon eine akustische Vorstellung eines Werkes besaßen und nicht mehr unvoreingenommen an das Musikstück herangehen konnten. Die Tatsache, dass Interpreten oft mehr mit individuellen Aufnahmen als mit originalem Notenmaterial zu tun hatten, erklärt außerdem das abnehmende Verständnis von Musiktheorie. (siehe Hamm 1975: 268f.; Overbeck 2006: 100)

6.2.3 Gewinner und Verlierer der Phonoindustrie

„Vorzügliche Stimmen eignen sich zur grammophonischen Wiedergabe nicht und mittelmäßige Künstler können vorzügliche Platten liefern.“ (ÖUPZ „Wie eine Grammophonplatte entsteht“: 3)

Erfolge bei reellen Auftritten vor einem Publikum waren keine Garantie dafür, dass den Künstlern ebenso viel Ruhm und Ehre für ihre Schallplatten zuteil wurde. Nicht jede Stimme eignete sich für eine Aufnahme mittels Sprechmaschine. Daher ist es nicht verwunderlich, dass es weitaus weniger fähige „Plattensänger“ (Viebig 1926, 361) gab als möglicherweise erwartet. Etliche bekannte Musiker kamen mit den Bedingungen im Studio nicht zurecht und konnten nicht die gleiche Leistung erbringen wie im Konzertsaal. Dafür verantwortlich war nicht nur das Fehlen von Publikum und Bühnenbild, sondern auch die Tatsache, dass ihre Darbietung rein auf die Stimme beschränkt war und sie nicht mit dem „körperlichen Reiz“ (Viebig 1926: 361) punkten konnten. (siehe ebd.: 361)

„Der Körper wird der Resonanzboden [der] Empfindung. Wie kann die Platte dies wiedergeben? Sie kann nur den Ton geben, der erfüllt ist von allem unsagbaren, unwägbaren.“ (Viebig 1926: 361)

Mit der Entwicklung der Aufnahmetechniken hatte sich jedenfalls ein neuer Industriezweig etabliert. Bald wurde die Aufnahme von Schallplatten ebenso als unerlässlicher Teil des künstlerischen Schaffens betrachtet wie das Mitwirken bei Konzerten, um die nationale oder gar internationale Präsenz zu erhöhen. Fred W. Gaisberg, der künstlerische Leiter der „English Gramophone & Typewriter Company“, gründete 1898 eines der ersten Aufnahmestudios in London und reiste durch ganz Europa, um die Leistungen

bekannter Tonkünstler auf Schallplatte zu bannen. Er machte dadurch etwa den russischen Bassisten Feodor Schaljapin oder den jungen italienischen Tenor Enrico Caruso unsterblich. Auch Instrumentalisten, wie etwa die Geiger Fritz Kreisler, Eugène Ysaye, Jan Kubelik oder Pablo de Sarasate gelangten zu Weltruhm und 1913 fand mit der Einspielung der 5. Sinfonie von Ludwig van Beethoven durch die Berliner Philharmoniker unter Arthur Nikisch die erste Orchesteraufnahme statt. (siehe Overbeck: 81f., 100)

6.2.4 *Individuelle Beispiele*

Die folgenden Beispiele fallen zwar zum Teil nicht in den behandelten Zeitraum, können aber als charakteristisch für den Umgang mit dem neuen Medium betrachtet werden.

„Ein eigenartiges Zusammentreffen hat Caruso mit sich selbst gehabt. Caruso pflegte seine Abendstunden in dem Restaurant des Hotel Bristol zu verbringen und war nicht wenig überrascht, plötzlich unter Begleitung des Hausorchesters sich selbst zu hören. Diese Ueberraschung war aber eine sehr angenehme, weil er zugeben musste, dass seine Vorträge, welche durch ein Grammophon der Deutschen Grammophon-Aktiengesellschaft allabendlich zu Gehör gebracht werden, an Natürlichkeit, Klangtonreinheit und Klangfülle seinen persönlichen Leistungen tatsächlich nicht nachstehen. Die zahlreichen Gäste des fashionablen Restaurants haben durch den grossen Beifall, den sie den Leistungen des Grammophons spendeten, indirekt Caruso, welcher selbstredend erkannt wurde, begeisterte Ovationen dargebracht.“ (ÖUPZ „Caruso hört sich selbst“: 414)

Enrico Caruso ist wohl das beste Beispiel eines Künstlers, dem erst die Möglichkeit der Schallaufzeichnung zu internationaler Berühmtheit verhalf. Nicht umsonst drückt ein bekanntes Bonmot das gegenseitige Abhängigkeitsverhältnis des Tenors und des neu geschaffenen Mediums aus: „*Caruso made the gramophone, and the gramophone made him.*“ (Overbeck 2006: 81) Zwischen 1902 und 1921 war Caruso an insgesamt 234 Aufnahmen für verschiedenste Plattenfirmen beteiligt. (siehe ebd.: 81)

Auch der kanadische Pianist Glenn Gould war ein starker Befürworter der Schallplatte. Ab 1964 zog er sich sogar vollkommen aus dem Konzertleben zurück und fertigte nur noch Studioaufnahmen an. Er betrachtete die Übertragung seiner Musik auf dieses Medium als zusätzliche Herausforderung und experimentierte mit den technischen Möglichkeiten, um seine Interpretationen noch zu perfektionieren:

„Indem man sich das nachträgliche Überdenken beim Anhören einer Bandaufnahme zunutze macht, kann man jedoch sehr oft die Grenzen überschreiten, die die Aufführung der Imagination auferlegt.“ (Glenn Gould zit. n. Overbeck 2006: 101f.)

Der rumänische Dirigent Sergiu Celibidache vertrat einen gänzlich anderen Standpunkt. Er verweigerte Plattenaufnahmen strikt und kritisierte die Unfähigkeit der Schallplatte, den musikalischen Raum wiederzugeben. Weil seiner Meinung nach „*das Wichtigste getötet [wird], das Lebendige an der Musik, das Einmalige, das nie Wiederkehrende*“, führten Aufnahmen zwangsläufig zu einer „*Standardisierung aller Empfindungen, aller Ästhetik*“. (Sergiu Celibidache zit. n. Overbeck 2006: 101)

Der amerikanische Dirigent Leopold Stokowsky wiederum war dem Medium der Schallplatte gegenüber höchst aufgeschlossen. Er unternahm Versuche mit verschiedenen Orchesteraufstellungen während der Aufnahme, um besondere Klangbilder zu erzielen; so entwickelte er unter anderem die bekannte „*amerikanische Aufstellung*“ der Streichergruppen im Uhrzeigersinn. Plattenaufnahme und tatsächlicher Auftritt stellten für Stokowsky jedoch zwei vollkommen eigenständige Dinge dar:

„Certainly I conduct a performance for a recording differently than I would for a live performance. In a recording what we are really striving for is to express the physical and emotional nature of the music in terms that will both be eloquent and convey the composer's ideas in the average living room.“ (Leopold Stokowsky zit. n. Overbeck 2006: 101f.)

Auch der österreichische Dirigent Herbert von Karajan zeigte sich enthusiastisch angesichts der Möglichkeiten, welche die technischen Entwicklungen im Bereich der Schallaufzeichnung boten. Er fertigte mehr als 800 Aufnahmen an (darunter beispielsweise drei Kompletteinspielungen der Beethoven-Sinfonien) und beeinflusste das europäische Musikverständnis damit maßgeblich (siehe Overbeck 2006: 102).

6.3 Auswirkungen auf das Publikum

6.3.1 Definition „Publikum“

„The first question to entertain is whether or not the phonograph – or, perhaps more properly, the phonograph record – has an audience or not.“ (Goodfriend 1980: 19)

Wird von den Auswirkungen der Erfindung der Phonoapparate auf das Publikum gesprochen, ergibt sich zunächst die Notwendigkeit, den Begriff des „Publikums“ neu zu definieren. Seit der Erfindung der Sprechmaschinen umfasst dieser Terminus nicht mehr nur jene Zuhörer, die bei einer musikalischen Darbietung tatsächlich anwesend sind. Auf eine exakte Begriffsklärung in diesem Zusammenhang herrscht aber bis heute Uneinigkeit. Krenek (1930: 148) definiert das „Publikum“ als die „*Gesamtheit all jener einzelnen, die den Willen zur Entgegennahme spontan dargebotener Kunstwerke durch Erwerb von Noten oder durch Bezahlung von Entree an den Tag legen.*“ Goodfriend (1980: 20) wiederum schlägt vor, im Fall der Konsumenten von Phonoaufnahmen vielmehr von einem „Markt“ als von einem „Publikum“ zu sprechen. Für Dollase (2006: 118) ist die Bezeichnung „Publikum“ ein Überbegriff für mehrere Interpretationsmöglichkeiten und er unterscheidet demnach:

- Reale Publika (die Besucher einer Musikaufführung)
- Massenmediale Publika (die Zuseher der Live-Übertragung einer Musikdarbietung an verschiedenen Orten)
- Medienschaften (die Hörer einer Musikaufnahme zu einem selbst gewählten Zeitpunkt)
- Statistische Publika (die virtuellen oder hypothetischen Konsumenten eines Musikstücks, die sich im Allgemeinen zur Zielgruppe dieser Art der Darbietung zählen)
- Experimentelle Publika (Teilnehmer eines sozialwissenschaftlichen Experiments, die in dessen Rahmen mit einer Musikdarbietung konfrontiert werden)

Als gesichert gilt, dass das Publikum durch die Erfindung der Sprechmaschinen umfassender und unüberschaubarer, anonymer und ungreifbarer wurde. Die genaue Zusammensetzung der Zuhörerschaft eines Musikstücks, das möglicherweise in Form einer Schallplattenaufnahme auf der ganzen Welt in millionenfacher Ausführung existiert, entzieht sich folglich jeglicher Untersuchung. Angesichts der Tatsache, dass sich die Rezeption einer Musikdarbietung in Zukunft theoretisch ewig fortsetzen kann, geht die Anzahl potenzieller Zuhörer ins Unendliche.

“You put out a record, and it becomes your best-known work, and it's heard by far more people than ever hear it in live performance. But you don't know who those people are. You've lost contact with the audience; you don't know what the audience is; in fact, it's probably very difficult to define the audience in any real way. Furthermore, the feedback that you get from that audience is non-existent or very much delayed and hard to understand.” (Salzman 1980: 39)

6.3.2 Aktives Zuhören

„Die Sprechmaschinenplatte gleicht dem Konservierungsapparat... (...) Das lebenswichtige ‚Vitamin B‘ wird durch die Konservierung zerstört, es bleibt äußere Schönheit; Wohlgeschmack, natürliches Aroma und zarter Duft sind unverändert, der Erdgeruch, der Hauch der Frische ist verloren gegangen. So können solche Konserven als ausschließliche Nahrung nicht brauchbar sein. Wir müssen hin und wieder frische Früchte haben. Also kann die mechanische Musikkonservierung keine Gefahr für Oper und Konzertsaal sein. Beides besteht nebeneinander.“ (Viebig 1926: 359)

Einerseits kann die Plattenaufnahme zwar dem Konzert in mancher Hinsicht nicht gleichgestellt werden. Sie wird oft als eine Reduktion betrachtet, da das Medium die Wahrnehmung auf einen einzigen Sinn beschränkt, nämlich das Gehör. Auf der anderen Seite räumen Befürworter der Sprechmaschinen-Aufzeichnung dieser nicht nur den gleichen Stellenwert wie der tatsächlichen Darbietung ein, sondern wollen sogar bestimmte neue Möglichkeiten der Aufnahme erkennen, die der Originalauftritt nicht bieten kann.

„Musik muss sich an alle wenden und kann es letzten Endes nur durch die Musikplatte.“ (Viebig 1926: 360)

An erster Stelle steht dabei sicherlich die Möglichkeit, Musik durch Aufnahmen der breiten Öffentlichkeit auf einfache Art und Weise zugänglich zu machen. Ohne große Geldsummen auszugeben, sich um eine Konzertkarte zu bemühen oder gar weit entfernte Länder zu bereisen, um berühmte Musiker zu hören, bringt die phonographische Aufnahme den Künstler direkt zum Empfänger. Dieser hat dadurch oft den Eindruck, dass sich der Interpret gar *„durch die unglaubliche Konzentriertheit des Gesanglichen optisch materialisiert.“* (Viebig 1926: 361) (siehe ebd.)

Die anfängliche Besorgnis, die neuen technischen Gerätschaften und die ständige Verfügbarkeit der Musik könnten dazu führen, dass das selbstständige aktive Musizieren zurückgehen würde, stellte sich bald als gänzlich unbegründet heraus. Tatsächlich regte die Verbreitung musikalischen Materials aus allen Teilen der Erde, aus sämtlichen Epochen und Genres viele Menschen dazu an, in ihrer Freizeit selbst Musik zu machen, das auf Schallplatten Gehörte zu reproduzieren und bekannte Künstler zu imitieren. Die Angst, Aufnahmen könnten das Ende der Live-Musik bedeuten und das Heim den Konzertsaal als Ort der Darbietung ersetzen, stellte sich ebenso als unbegründet heraus. Vielmehr stieg mit der Zunahme an aufgenommenem Musikmaterial gleichzeitig die Motivation an, ein Konzert zu besuchen. (siehe Blaukopf 1982: 246ff.; Hamm 1975: 263; Overbeck 2006: 99)

„Da man um relativ wenig Geld und ohne jegliche Bemühung erstklassige Musikdarbietungen empfangen kann, entsteht in vielen Leuten ein Minderwertigkeitsgefühl, das von der Trägheit noch unterstützt wird. Da man ja nie so gut spielen wird wie Rachmaninoff oder Kreisler, so lässt man es lieber ganz, ohne sich einzugesten, daß das ja auch viel bequemer ist.“ (Krenek 1930: 151f.)

Innerhalb kurzer Zeit wurden so viele Musikrichtungen, Genres und Besetzungen wie möglich mit Hilfe phonographischer Aufnahmen erfasst und verbreitet. Durch genaues Beobachten des Musikmarktes versuchten die Tonträgerproduzenten einzuschätzen, welche „Schlager“ den größten Erfolg bei den Konsumenten versprachen und Investitionen lohnten. Bei diesen Titeln war es wichtig, die Zeitspanne zwischen der Aufführung des Werkes in Oper, Theater oder Konzert und dem Erscheinen der Schallplattenaufnahme möglichst gering zu halten (im Idealfall binnen weniger Tage), um einen Verkaufserfolg zu sichern. (siehe Gauß 2009: 191ff.)

Sprechmaschinen waren nicht nur in privatem Rahmen ein beliebtes Mittel zur Unterhaltung, sondern auch im öffentlichen oder halböffentlichen Raum. Betreiber von Gaststätten, Hotels, Kaufhäusern oder Kurhallen erkannten rasch, dass Musikdarbietungen von der Schallplatte bei ihren Gästen und Kunden auf großes Interesse stießen sowie Image und Umsatz verbesserten. Oft wurde sogar mit dieser Besonderheit in Zeitschriften oder auf Plakaten geworben, um den eigenen Betrieb von konkurrierenden Institutionen abzuheben. (siehe Gauss 2009: 304f.)

6.3.3 Vorwissen und Erwartungshaltung

Mit der Entwicklung der Phonoapparate veränderte sich nicht nur die Größe des Publikums, sondern auch dessen Struktur. Im Gegensatz zu früheren Zeiten war es den Zuhörern seit der Erfindung der Sprechmaschinen möglich, sich auf die Musik vorzubereiten, die sie hören würden. Durch den Vergleich bereits bestehender Aufnahmen, die je nach Bedarf beliebig oft angehört werden konnten, entstand eine profunde Kenntnis des Musikstücks an sich sowie der unterschiedlichen Interpretationen und Fassungen. Das Publikum war daher besser informiert als früher, mit einem größeren Repertoire vertraut und besaß ein geschultes Urteilsvermögen. Gleichzeitig nahm jedoch das Wissen um musiktheoretische Hintergründe stark ab und nur wenige Zuhörer kannten den zugrundeliegenden Notentext. Ivey (1980: 9) beschreibt das Aufnahmen-Publikum als „dumber than [it] used to be“ bzw. als „better consumers of“

records than ever before, but (...) poorer music listeners“. (siehe Hamm 1975: 266, 269; Ivey 1980: 9ff.; Overbeck 2006: 99)

Durch die veränderte Form der Musikrezeption wandelt sich auch die Erwartungshaltung, welche die Zuhörer gegenüber den Interpreten bei einer Aufführung einnehmen. Da sie das Musikstück oft schon – fehlerfrei eingespielt – von Plattenaufnahmen kannten, stellten sie hohe Ansprüche an die Interpreten. Studioqualität wurde für das Publikum zum Standard, der auch bei Konzerten erwartet wurde. Sie maßen den Künstler musikalisch und technisch ständig an seinen eigenen Aufnahmen und verglichen ihn mit seinen Kollegen. (siehe Ivey 1980: 8; Overbeck 2006: 99)

„It seems, on balance, that recordings are ultimately hostile to creativity. (...) It would thus appear that even a star – someone presumably freed by success to create and experiment – is held prisoner by the demand of his audience that he sound like his studio product.“ (Ivey 1980: 8)

6.3.4 Veränderte Wahrnehmung

Die Entwicklung des Phonographen und des Grammophons hatte allerdings noch eine weitere Auswirkung. Blaukopf (1982: 248) spricht hier von einer „Mutation“, deren Bedeutsamkeit zutage tritt, „wenn wir die Einzigartigkeit des Verwandelns von musikalischem Handeln in ein reales Objekt würdigen“. Bislang war es dem Musiker – ganz im Gegensatz zum Maler oder Bildhauer – verwehrt geblieben, ein materielles Resultat seines Schaffens zu erzeugen, das von seiner gegenwärtigen Tätigkeit lösbar war. Greifbar war lediglich die Komposition in Form von Notenmaterial; bei der Werkdarbietung handelte es sich jedoch um eine Dienstleistung, die an einen bestimmten Ort und eine begrenzte Zeitspanne gebunden war. Erst die Entwicklung der Tonträger, welche Musikstücke zu jedem beliebigen Zeitpunkt und an jedem Ort verfügbar machte, verlieh der Musik ihre heute selbstverständliche Materialität – Sender und Empfänger des musikalischen Materials mussten sich nicht länger an einem Ort versammeln oder überhaupt persönlich begegnen. (siehe Blaukopf 1982: 248ff.)

Mit dieser Mechanisierung der Musik veränderten sich die ökonomischen und rechtlichen Prozesse, die an die Leistung „Musik“ geknüpft waren, sowie die juristischen Ansprüche jener Personen, die an der Produktion oder Interpretation von Musikstücken beteiligt waren. Es entstand ein gänzlich neuer Wirtschaftszweig: die Musikindustrie, die sich

ausschließlich mit der nun greifbar gewordenen Ware „Musik“ befasste und diese in Zusammenhang mit gesellschaftlichen und sozialen Faktoren stellte. (siehe Blaukopf 1982: 248ff.)

Gleichzeitig bewirkte die Entwicklung der Sprechmaschinenaufnahme eine gesteigerte Präsenz der Musik im Alltagsleben und modifizierte dadurch die Wahrnehmung. Musik wurde durch diese Veränderung als etwas Alltägliches empfunden, wodurch eine „Entkunstung“ (Reininghaus 2006: 16) stattfand. Die Vergegenständlichung der Musik durch die Wiedergabe mittels Schallplatte bewirkte außerdem, dass diese – eben durch Einschränkung auf einen einzigen Sinneskanal und ohne etwaige Ablenkungsfaktoren – umso direkter und unverfälschter wahrgenommen wurde. Denn die Phonographie

„wird unbarmherzig ohrenfällig machen, was im Theater und Konzert der Mantel der Liebe oder menschliche Nachsicht zudeckt. Die Phonographie kennt keine ‚Zufälligkeiten‘ des künstlerischen Gelingens. Versunkene Hingabe ans Werk und höchstvollendete Technik ist unbedingte Forderung.“ (Viebig 1926: 362)

(siehe Reininghaus 2006: 16; Sanio 2006: 23, 37; Viebig 1926: 362)

Mitunter wird eine konkrete Aufnahme – die tatsächlich nur eine einzige Möglichkeit der Materialisation einer Komposition darstellt – als die alleinig gültige Interpretation wahrgenommen, weil sie von einem renommierten Künstler stammt oder vielleicht nur wenige Versionen existieren. Reynolds (1980: 33) gibt zu bedenken, dass die „*singular representation – the existence as sound (though inflexible)*“ oft nicht nur für den Zuhörer, sondern manchmal sogar für den Komponisten mit dem Musikstück gleichgesetzt wird. Die symbolische Notation verliert somit ihre Vorrangstellung und stellt nicht mehr das einzige Speichermedium der Musik dar, wodurch die grafische Darstellung gegenüber der musikalischen Realisierung in den Hintergrund tritt. So macht eine individuelle Ausdeutung von der Fixierung durch die Partitur unabhängig. Dadurch wird die menschliche Kreativität, die es erlaubt, eine Komposition auf verschiedene Arten zu interpretieren, zu deuten und zu hören, stark eingeschränkt. (siehe Reynolds 1980: 33; Sanio 2006: 35f.)

“I hurled a gramophone record across the room in a fury, intentionally smashing it. I did this not because it was a bad recording or a bad performance or even a bad piece. It was none of these things; it was Debussy’s Fêtes, beautifully played by, I think, the Philadelphia Orchestra. I loved the piece, and still love it. But what infuriated me was my fully-developed awareness of having heard exactly the same sounds, the same nuances, both of tempo and dynamics, the same accents, down to the minutest detail, so many times that I knew exactly – and I emphasize exactly, to the last instant – what was coming next.” (Hamilton 1980: 67)

Das oben beschriebene Erlebnis verdeutlicht, dass die veränderte Wahrnehmung von Musik seit der Entwicklung der Schallplattenaufzeichnung auch zu negativen Erfahrungen führen konnte. Tatsächlich war es für die Zuhörer in den ersten Jahren etwas gänzlich Neues, dass sich ein Musikstück bei jeder Wiedergabe exakt gleich anhörte. Freilich konnte man auch nach wiederholtem Anhören noch ungetrübten Gefallen an einer Aufnahme finden und für viele hatte die Tatsache, dass das Musikstück unverändert blieb, durchaus etwas Beruhigendes. Diese Art des Hörens von stets gleichbleibenden Aufzeichnungen gab im Gegenzug dem Klangerlebnis im Konzertsaal einen neuen Reiz. Angesichts der makellosen Studioaufnahmen wurden nun erst recht die Spontaneität und Unberechenbarkeit einer reellen Darbietung interessant sowie die Tatsache, dass verschiedene Interpretationen niemals exakt ident waren. Hamilton (1980: 70) gibt allerdings zu bedenken, dass ein schwerer Denkfehler begangen wird, wenn davon ausgegangen wird, dass eine Aufnahme jedes Mal „gleich“ klingt, weil die Perspektive des Zuhörers außer Acht gelassen wird:

“I think that in speaking about the infinite repeatability of the recording you left out perhaps the most significant component, which is indeed not repeatable at all, and that is the listener to the record. He or she is never the same person. If that were true, and if extended to other arts, then the Mona Lisa might have been thrown away several hundred years ago.” (Hamilton 1980: 70f.)

(siehe Hamilton 1980: 68ff.; Overbeck 2006: 107)

Die Entwicklung der Schallaufzeichnung und die damit verbundene Steigerung der Musikpräsenz im Alltag brachte ein weiteres Phänomen mit sich, das zuvor praktisch unbekannt gewesen war: die Lärmbelästigung durch Musik. Bis dato war die Teilnahme an einer (professionellen) Musikdarbietung ein Privileg gewesen, das nur einem kleinen Teil der Bevölkerung vergönnt war. Da nun aber auch der „kleine Mann“ vielfach ein Phonogerät sein Eigen nannte und viele Besitzer ihre Apparate stolz bei geöffneten Fenstern oder Türen präsentierten, fühlten sich Nachbarn und Passanten häufig durch diese unfreiwillige Beschallung gestört. So genannte „Anti-Lärm-Bewegungen“ (Gauß 2009: 324) waren in den Anfangszeiten der Tonaufzeichnung weit verbreitet. Ziel dieser Zusammenschlüsse war es, die Konsumenten über die richtige Handhabung der Sprechmaschinen zu informieren. Oft war die falsche Bedienung der Geräte der Grund dafür, dass die Musik als Lärm und nicht als Kunst wahrgenommen wurde – wenn Plattenteller beispielsweise auf eine falsche Geschwindigkeit eingestellt waren oder veraltete Phonoautomaten nicht rechtzeitig ausgetauscht wurden. Die Benutzer wurden dazu angehalten, möglichst viele verschiedene Platten abzuspielen, um die umliegenden Parteien nicht ständig mit denselben Musikstücken

zu belästigen. Gesetzliche Regelungen gab es anfangs noch nicht, da man allgemein der Ansicht war, das Bedürfnis nach Unterhaltung sei weiter verbreitet als jenes nach Ruhe. Ein Zeitschriftenartikel aus dem Jahr 1908 stellt ein neues Gesetz vor, nach welchem

„das Spielenlassen von Grammophons, Phonographen und anderen ähnlichen Apparaten verboten ist, und zwar: a) auf den Strassen und Plätzen; b) in strassenseitigen Lokalen bei offenen Fenstern bzw. Türen; c) ohne Rücksicht auf den Standort des Apparates überhaupt dann, wenn dessen Spiel in überlauter Weise auch auf der Strasse (Platz) hörbar ist. 2. Uebertretungen dieser Vorschrift werden mit Geldstrafen bis zu 200 Kronen oder mit Arreststrafen von je einem Tage für 10 Kronen geahndet. – Man hat wieder einmal das Kind mit dem Bade ausgeschüttet. Ohne Zweifel wird manchmal Missbrauch getrieben mit Grammophons „und anderen ähnlichen Apparaten“, aber dagegen hätte man sich ja auch auf andere Weise helfen können. Im Grossen und Ganzen kann jeder die Beobachtung machen, dass das Publikum dem Spiele eines Grammophons usw. ganz gerne lauscht, ausgenommen vielleicht ein Hypochonder oder Neurastheniker. Aber solche Leute ärgern sich auch über das muntere Lachen der Kinder bei ihren Spielen. [...] Dass übrigens von einer Behelligung des Publikums durch Grammophonmusik kaum gesprochen werden kann, geht wohl am besten daraus hervor, dass überall, wo solche Apparate ertönen, sich sofort zahlreiche freiwillige Zuhörer einfinden.“ (ÖUPZ „Ein Grammophonspielverbot“: 70)

(siehe Gauss 2009: 319-328)

6.3.5 Selbstaufnahmen

Um die Jahrhundertwende kam die Idee auf, den Musikmarkt auf eine zusätzliche Art zu erschließen, indem man Schallplatten für private Selbstaufnahmen bewarb. Verschiedene Firmen legten den Konsumenten nahe, mit Hilfe von Phonoapparaten persönliche Platten mit Stimmportraits, akustischen Familienalben, Lautdokumenten oder Sprachbeispielen anzufertigen. Das Echo seitens der Konsumenten war jedoch eher ernüchternd und private Aufnahmen blieben in dieser Zeit ein Randphänomen. Die Zurückhaltung der Käufer ist einerseits dadurch erklärbar, dass das Verfahren zur Erstellung individueller Platten äußerst schwierig war. Außerdem konnten die selbst ernannten Künstler aufgrund einer übersteigerten Erwartungshaltung angesichts der qualitativ hochwertigen professionellen Aufnahmen, die mit den besten technischen Mitteln und hohem Zeitaufwand erstellt wurden, von ihren eigenen Produkten nur enttäuscht werden. (siehe Gauß 2009: 197-202)

6.4 Auswirkungen auf die Musikstücke

6.4.1 Veränderung in mehreren Stufen

“Demands made by the medium resulted in evident artistic compromise in interpretive, stylistic, and structural matters.” (Reynolds 1980: 29)

Die Entwicklungen im Bereich der technischen Medien hatten auf die „musikalische Kommunikation“ (Blaukopf 1982: 245) vielfältige Auswirkungen auf unterschiedlichen Ebenen, deren Ausmaße sich erst lange Zeit später in ihrer Gesamtheit erkennen ließen. Die Musik an sich war durch die Übertragung auf das Medium der Sprechmaschine von ihrer Produktion bis zur Rezeption einer dreistufigen Veränderung unterworfen: Vor der Aufnahme wurde ein Musikstück so modifiziert, dass es den Anforderungen der späteren Aufzeichnung entsprach. Während der Aufnahme bzw. Wiedergabe wurde das Tonmaterial durch die technischen Abläufe erneut merklich beeinträchtigt. Dies hatte im weiteren Verlauf auch eine veränderte Wahrnehmung des musikalischen Materials zur Folge. Die Gesamtheit der musikalischen Kommunikation ist somit im Falle der phonographischen Produktion und Rezeption mit einer reellen Aufführung nicht vergleichbar und kann im besten Falle als „Simulation“ einer solchen bezeichnet werden. (siehe Blaukopf 1992: 244ff.)

6.4.2 Klangcharakteristik der Phonoapparate

Bei der Aufzeichnung akustischer Signale mithilfe von Phonograph und Grammophon stellte die Membran das wichtigste und bestimmende Element dar. Aufgrund ihrer Empfindlichkeit mussten hohe Frequenzen in unmittelbarer Nähe des Apparates sowie große Dynamikunterschiede weitgehend vermieden werden, da das sensible Gerät diese um ein Vielfaches verstärkte. Gleichzeitig wurden Nebengeräusche auf der Aufnahme viel störender wahrgenommen als es in der Realität der Fall war. Hinzu kam ein schnurrendes Geräusch, verursacht durch den Mechanismus des Geräts selbst, das auf jeder Aufnahme zu hören war. Ebenso wie dieses Schnurren während des Abspielens einer Schallplatte gehörten das Ein- und Ausschaltgeräusch zu den unvermeidbaren akustischen Eigenheiten einer Phonoaufnahme, doch waren diese „nun einmal Teil des Klangbildes mechanischer Musikinstrumente“ (Kowar 1999: 57) und wurden bald zu charakteristischen

Erkennungszeichen der Sprechmaschinenvorführung. (siehe Gauß 2009: 164ff.; Kowar 1999: 57)

Es gab weitere klangliche Merkmale, die für die Phonoaufnahme zwar typisch waren, von den Zuhörern jedoch im Allgemeinen eher als störend wahrgenommen wurden. Es handelte sich dabei um die Klangcharakteristika, die den Eindruck der Künstlichkeit verstärkten und deutlich machten, dass es sich bei der Aufzeichnung um keine reelle Darbietung handelte. Unter anderem wurde kritisiert, dass die Töne „*nur aus einer Richtung – aus dem Schalltrichter kommen*“ (ÖUPZ „Das Unnatürliche an den Sprechmaschinen und seine Bekämpfung“: 82), wodurch die Aufnahme unnatürlich wirkte. Dieses Problem versuchte man später beispielsweise durch die Einführung von Doppeltrichterapparaten zu beheben, die den Schall in verschiedene Richtungen eines Raumes lenken konnten. Des Weiteren wurde bemängelt, dass „*phonautographische Aufnahmen immer etwas lautschwächer ausfallen als die Originalmusik*“ (ebd.: 83), diese Reduktion jedoch nicht gleichmäßig stattfand. Bestimmte Tonelemente wurden abgedämpft, andere nicht oder kaum beeinträchtigt. Auch dies verstärkte den Eindruck der Unnatürlichkeit. (siehe ebd.: 81-84)

6.4.3 *Modifikation des musikalischen Materials*

Die Möglichkeiten bzw. Einschränkungen der Phonoaufnahme hatten beträchtliche Auswirkungen auf das Musikmaterial. Einerseits fand eine „Materialerweiterung“ statt, da zu den akustischen Klängen nunmehr synthetische Klänge sowie Sprache und Geräusch hinzukamen. Andererseits verlangte die Übertragung eines Musikstückes auf das neue Speichermedium auch gewisse Restriktionen. So wurden in vielen Fällen zahlreiche Veränderungen am Originalwerk vorgenommen, um es für die Aufzeichnung passend zu machen. Eine Analyse der abgeänderten Arrangements für mechanische Musikinstrumente ist für die Musikwissenschaft heute sehr aufschlussreich, denn

„*eben die Reduktion der Originalpartitur auf ein anderes Klangbild, andere spieltechnische Möglichkeiten und auf eine oftmals zeitlich begrenzte Spieldauer zeigt, welche Kriterien damals an der Musik als wichtig erachtet und als essentiell in die Transkription einbezogen worden sind.*“ (Kowar 1999: 55)

(siehe Kowar 1999: 55; Baker 1980: 45ff.; Sanio 2006: 23)

So beeinflusste etwa die limitierte Aufnahmedauer der Tonträger, die anfänglich nicht mehr als vier Minuten betrug, die Musikstücke wesentlich. Häufig nahm man an den Kompositionen erhebliche Kürzungen vor, erhöhte das Tempo oder verzichtete schlicht auf Wiederholungen – eine Gewohnheit, die in Folge oft auch für Konzerte, wo es keine beschränkte Spielzeit gab, übernommen wurde. (siehe Baker 1980: 45ff.; Overbeck 2006: 104f.)

Die technischen Möglichkeiten erlaubten den Interpreten – besonders im Anfangsstadium der Entwicklung – noch keine Darstellung feiner klanglicher oder dynamischer Nuancen. Sie konnten ihre Emotionen nicht wie intendiert ausdrücken, wodurch vor allem Gesang auf der Aufzeichnung oft als monoton wahrgenommen wurde. Da sich die Klangqualität der Sprechmaschinenaufnahmen zunächst – vor allem in Bezug auf die musikalische Artikulation – sehr in Grenzen hielt, versuchte man, komplizierte Rhythmen weitgehend zu vermeiden oder ersetzte lange gedehnte Töne durch mehrere kürzere. (siehe Gauss 2009: 169; Baker 1980: 45ff.)

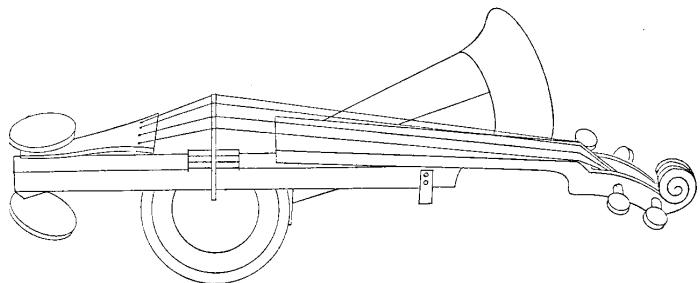
Durch die Verbreitung der Phonoaufnahmen fand zudem eine Standardisierung musikalischer Interpretationen statt. So orientierte man sich in Bezug auf Tempo oder Portamento-Einsatz an bereits existierenden Aufnahmen, die auf diese Weise ganz unbewusst zur Norm erklärt wurden. Auch die aus dieser Zeit stammende Verstärkung des Vibrato ist vermutlich eine Reaktion auf die Phonoaufzeichnung. Sogar im Jazz, wo Improvisation eine gängige Praxis war, fand durch die Aufnahme eine Fixierung statt, wodurch viele unserer heutigen „Standards“ geprägt wurden. Interessant ist die Tatsache, dass Musiker sogar Fehler auf einer Phonoaufnahme, die aus Zeit- oder Geldgründen nicht ausgebessert wurden, häufig imitierten oder übernahmen. (siehe Baker 1980: 45ff.; Overbeck 2006: 100, 106)

6.4.4 *Instrumentierung*

Nicht nur das Tonmaterial, sondern auch die Instrumentierung konnte oder musste sogar im Sinne einer möglichst wohlklingenden Aufnahme modifiziert werden, denn nicht alle Besetzungen eigneten sich für das neue Medium der Phonoapparate. Die besten Ergebnisse wurden für gewöhnlich mit der simplen Kombination eines Sängers mit Klavier- oder Blasorchesterbegleitung erzielt. Ursprünglich für ein großes Orchester komponierte

Musikstücke wurden vielfach für eine kleinere Besetzung oder das Piano arrangiert, um etwa eine einzelne Solostimme nicht zu überdecken. Streichinstrumente waren auf Phonoaufzeichnungen prinzipiell schlecht hörbar und wurden oft durch Blasinstrumente ausgetauscht – so übernahm beispielsweise die Tuba häufig den Part des Kontrabass. Andere Instrumente, wie das Schlagzeug, wurden gänzlich ausgespart, da man annahm, sie würden die Aufnahme musikalisch beschädigen; statt Trommeln kamen lediglich Holzblock und Kuhschellen zum Einsatz. (siehe Gauß 2009: 169-175; Overbeck 2006: 81)

In den 1920ern gab es unterschiedliche Versuche, spezielle Instrumente zu entwickeln, welche die klanglich unbrauchbaren Streicher ersetzen konnten. Augustus Stroh und später Willy Tiebel entwickelten Violinen mit Membran und Schalltrichter (so genannte „Stroh-Geigen“), die für phonographische Aufnahmen besonders gut geeignet waren, da sie den sonst eher schwachen Klang bündelten und verstärkten. Diese Instrumente lieferten nicht nur bei Phonoaufzeichnungen die gewünschten Resultate, sondern erfreuten sich auch außerhalb dieser Branche großer Beliebtheit und wurden gerne von Jazzkapellen verwendet. (siehe Gauss 2009: 170f.; Overbeck 2006: 81)



Strohgeige

(Quelle: Jüttemann 1979: 222)

6.5 Auswirkungen auf die Aufführungspraxis

6.5.1 Musik für alle

Die Entwicklung der Schallaufzeichnung und die Verbreitung von Plattenaufnahmen stellte eine Revolution im Musikleben dar. Mithilfe der Schallplatte war es möglich, dem breiten Publikum Werke aus unterschiedlichsten Teilen der Welt und vielen Epochen zugänglich zu machen und verschiedene Interpretationen eines Musikstückes zu konservieren. Musik war nun reproduzierbar und wurde zur Ware erklärt – als Reaktion darauf wurde der gesamte

Musikmarkt durchorganisiert und institutionalisiert. (Jacobshagen/Reininghaus 2006: 11; Overbeck 2006: 77)

Nachdem ein Großteil der Bevölkerung über Jahrhunderte hinweg nur schwer Zugang zu professionellen Musikaufführungen gehabt hatte, halfen Phonograph und Grammophon beim Abbau gesellschaftlicher Barrieren. Sprechmaschinen und Tonträger wurden in den Jahren nach ihrer Erfindung schnell billiger und bald war die Anschaffung dieser Geräte auch für untere soziale Schichten möglich. Die Sprechmaschinen erfreuten sich bei den neuen Konsumenten größter Beliebtheit und kamen nicht nur zu Hause, sondern auch in Kneipen und sogar im Freien zum Einsatz. Dabei wurde der Apparat entweder diskret im Hintergrund positioniert (manches Mal sogar versteckt), um die Musik wie aus weiter Ferne ertönen zu lassen, oder man nahm umgekehrt direkt vor dem Gerät Platz, wenn man ein Musikstück ganz bewusst und intensiv wahrnehmen wollte. (siehe Gauss 2009: 308-314, 317f.)

Der Umstand, mit Musik nun die breite Masse zu erreichen, wurde großteils als positiv wahrgenommen. Trotzdem sahen viele gleichzeitig den Status der Phonoapparate gefährdet, da die Verwendung durch niedere Gesellschaftsschichten diese Kulturobjekte trivialisierte. Die Hauptfunktionen der Sprechmaschinen lagen jedoch für sämtliche Teile der Bevölkerung vorrangig in der Unterhaltung, Zerstreuung und Beeinflussung von Stimmungen und Gefühlen; die Weiterbildung spielte nur eine marginale Rolle. Für die Banalisierung der Phonogeräte waren also alle Bevölkerungsschichten gleichermaßen verantwortlich. (siehe Gauss 2009: 308-314)

6.5.2 *Individualisierung des Musikhörens*

Durch die erstmals mögliche räumliche und zeitliche Trennung von Interpret und Publikum etablierten sich gänzlich neue Formen der Aufführung: Ein öffentlich zugänglicher Ort und ein festgelegter Zeitpunkt waren nicht länger Grundvoraussetzungen für die Teilhabe einer breiten Masse an einer Musikdarbietung. Musik wurde vielmehr oft in Abwesenheit der Musiker, einzige und allein in Gegenwart einer Maschine gehört. Dadurch war der Hörer keinen Zugangsbeschränkungen oder Regeln eines Konzertsaales, wie Ruhe, Konzentriertheit und einer strengen Sitzordnung, unterworfen. Der Konsumenten war in gewisser Weise selbstständig geworden und sein Konsum individualisiert: Er konnte sein selbst gewähltes

Musikstück an jedem beliebigen Ort hören, so oft und lang, wie er wollte. Seine Wahrnehmung der Musik lief nun zwar über den Umweg eines Mediums, wurde aber trotzdem oft als direkt und unmittelbar wahrgenommen. Meist konnte sich der Zuhörer in die Aufnahme sogar besser hineinvertiefen, als es im Konzertaal der Fall gewesen wäre. In manchem Hörer entstand geradezu der Wunsch nach „Zweisamkeit“ mit dem Phonoapparat, nach Intimität und besonderer Nähe. (siehe Dollase 2006: 115; Gauß 2009: 314ff.; Overbeck 2006: 77; Sanio, 28ff.)

6.5.3 *Grammophonkonzerte*

So genannte „Sprechmaschinen-Konzerte“, also Musikaufführungen, bei denen die Phonoapparate zur Gänze die Aufgaben des Interpreten übernahmen, erfreuten sich sehr großer Beliebtheit. Besonders nach der Entwicklung der Starktonmaschinen wurde es zur gängigen Praxis, Sprechmaschinen an mehr oder weniger öffentlichen Plätzen aufzustellen und dadurch in kleinen Orten, wo es wenige Möglichkeiten für einen Konzertbesuch gab, Musik der Bevölkerung zugänglich zu machen. Diese Form des Konzerts war stets gut besucht und entwickelte sich bald allerorts zu einer großen Konkurrenz für Orchester und Kapellen. Für die Veranstalter solcher Konzerte bestanden einerseits finanzielle Vorteile, da nach einer einmaligen größeren Zahlung keine Kosten mehr für unzählige Aufführungen anfielen. Andererseits konnten auf diese Art und Weise Unsicherheiten aller Art, wie etwa kurzfristige Absagen oder Patzer während der Darbietung, gänzlich ausgeschlossen werden. Hinzu kam, dass sich der technische Aufwand bei diesen Sprechmaschinen-Konzerten in Grenzen hielt und man trotzdem ein großes Repertoire präsentieren konnte. (siehe Dammert 1926: 407; Gauß 2009: 305-308)

Hansjörg Dammert (1926: 406f.) schildert noch eine weitere Möglichkeit der Interpretation des Begriffs „Grammophon-Konzert“: Abgesehen von der Beschreibung phonographischer Aufnahmen von Konzerten, die mittels der Sprechmaschine wiedergegeben werden, umfasst der Terminus auch Musik, die ganz bewusst für das Grammophon geschrieben wurde. Dieses übernimmt bei einem solchen Konzert die Funktion eines oder mehrerer Instrumente, wird aber von echten Instrumenten begleitet. Durch die Mischung des natürlichen und des künstlichen Tons entstand ein vollkommen neues Lautbild, das besonders durch die – für das Grammophon charakteristische – Klangfarbe einen interessanten und

reizvollen musikalischen Kontrast ergab. Außerdem ermöglichte diese Zusammenstellung, dass die in herkömmlichen Konzerten übliche Rollenverteilung umgedreht werden konnte: Das Grammophon übernahm den Part des Orchesters und hatte dabei doch eine solistische Funktion inne, während einige wenige Instrumente als Tutti begleiteten. Die technischen Möglichkeiten des Grammophons ließen es zu, auf diese Weise eventuelle unproportionierte Lautstärkeunterschiede auszugleichen. Dadurch ergaben sich für Komponisten ungeahnte Möglichkeiten, was die Kombination verschiedener Instrumente, Klangfarben oder Rhythmen betraf. (siehe Dammert 1926: 406f.)

„Ich appelliere an alle Musiker, die als Weitsichtige sich mit dem Problem der Zukunft, mit der Idee der vollkommenen Interpretation beschäftigen! Ich appelliere an alle Interessenten einer neuen, durch diese Möglichkeiten zu entwickelnden Polyphonik, die in klanglich reizvollsten und kühnsten Architekturen Komplex gegen Komplex stellt.“ (Dammert 1926: 407)

7 Einsatzbereiche der Phonoapparate

Nachdem im vorigen Kapitel darauf eingegangen wurde, welche musikalischen Gebiete durch die Entwicklung der Phonoapparate einer Veränderung unterworfen waren, wird nun beschrieben, in welchen Lebensbereichen die Sprechmaschinen zum Einsatz kamen. Dabei wird zu einem großen Teil von solchen Einsatzgebieten die Rede sein, die nicht oder nur ganz am Rande mit Musik zu tun haben. Obwohl der Schwerpunkt dieser Arbeit auf musikalischen und künstlerischen Faktoren in Zusammenhang mit den Phonoapparaten liegt, dürfen andere, indirekt damit in Verbindung stehende Bereiche nicht ausgeklammert werden. Immerhin trug die Verwendung der Sprechmaschinen beispielsweise in der Wissenschaft oder im Unterricht entscheidend zu ihrer Verbreitung und Popularisierung bei, wodurch diese und andere Einsatzgebiete auch eine gewisse Rolle bei der ständigen Weiterentwicklung und Verbesserung spielten.

7.1 Die zehn Anwendungsbereiche nach Edison

„Das ist das heutige Schicksal des Phonographen. Seine Aufgabe ist es, Tingeltangelstücke und Gassenhauer zu verbreiten und der Drehorgel Konkurrenz zu machen. Zahlreiche Gesellschaften und Einzelkaufleute arbeiten daran, ihn als solches Spielzeug unter den verschiedenartigsten Namen bei der Bevölkerung populär zu machen. Aus jeder Kneipe und vielen Arbeiterwohnungen tönt einem schon seine unerträgliche Musik entgegen. Und dabei fehlt ihm gerade auf musikalischem Gebiet jede Zukunft, wenigstens in seiner jetzigen Gestalt. Die ihm anhaftenden Schönheitsfehler machen es unmöglich, dass er sich vom Spielzeug zum Kunstmittel erhebe.“ (ÖUPZ „Neue Verwendungsgebiete für den Phonographen“: 382)

Zitate wie dieses verdeutlichen, dass ein Großteil der Bevölkerung anfangs schlichtweg nicht wusste, für welche Zwecke Phonograph und Grammophon einsetzbar waren. Dennoch hatte Edison, der „Vater der Phonoapparate“, bereits kurz nach deren Erfindung in der Zeitschrift *North American Review* zehn Verwendungsmöglichkeiten für seinen Phonographen veröffentlicht, die zu Beginn schon erahnen ließen, welches Potenzial der Sprechapparat in sich barg:

1. Korrespondenz und jede Art von Diktat ohne Mithilfe eines Stenographen.
2. Phonographische Bücher für Blinde.
3. Unterrichtung in der Redekunst.

4. *Musik. Ohne Zweifel wird der Phonograph weitgehend musikalischen Zwecken dienen.*
 5. *Die Familienplatte. Sie hält die Stimmen, die Aussprüche und die letzten Worte von Familienmitgliedern wie die berühmter Männer fest.*
 6. *Musikapparate, Spielzeug usw. Eine Puppe, die sprechen, singen, weinen oder lachen kann und die man den Kindern zu Weihnachten schenkt.*
 7. *Uhren, die mit Worten die Stunden des Tages ansagen, dich zum Mittagessen rufen, deinen Schatz um zehn Uhr nach Hause schicken usw.*
 8. *Die Möglichkeit, die Sprache eines Washington, eines Lincoln, eines Gladstone zu konservieren.*
 9. *Erzieherische Zwecke. Zum Beispiel könnte man die Anweisungen des Lehrers aufnehmen, so daß der Schüler sie jederzeit zur Hand hat. Auch zum Buchstaben-Lernen.*
 10. *Die Vervollkommnung oder doch ein Fortschritt im Telefonwesen durch den Phonographen, indem das Instrument zu einem Hilfsmittel bei der Übertragung von Protokollen wird.“*
- (Locher 1981: 79)

Phonoapparate hatten – von ihren unterschiedlichen Verwendungsmöglichkeiten abgesehen – zunächst jenen Vorteil, den alle Maschinen besaßen und der in der Zeit der zunehmenden Industrialisierung immer wichtiger wurde: Sie waren exakte Werkzeuge, die vollkommen objektiv arbeiteten und wissenschaftlich überprüfbare Ergebnisse lieferten. Diese Tatsache machte die Sprechmaschine bald zu einem beliebten Hilfsmittel in Wissenschaft und Forschung. (siehe Gauß 2009: 352)

7.2 In Wissenschaft und Forschung

Um 1900 wurde damit begonnen, mit Hilfe des Phonographen Tonträgerarchive anzulegen, um bemerkenswerte Klangbeispiele der Musikgeschichte für die Nachwelt aufzubewahren. Hornbostel (zit. n. Gauß 2009: 357) sah in diesem Vorgehen die Möglichkeit, der „*Hegemonisierung im Zuge der Globalisierung entgegenzuwirken*“ und auf diese Weise akustische Spuren zu sichern. Die so entstandenen Archive umfassten nicht nur Anthologien von Volksliedern oder Kompletteinspielungen von Opern, sondern auch Gesamtwerke

einzelner Komponisten, die sich zum Teil selbst mit Interpretationen ihrer eigenen Werke verewigten (so etwa Bartók, Strawinsky, Strauss, Rachmaninoff oder Schönberg). In Wien entstand im Jahr 1900 die „Kaiserliche Akademie der Wissenschaften“, deren Phonogrammarchiv alle deutschen Dialekte vollständig zu sammeln versuchte, und in anderen großen Städten Europas wurden ähnliche Einrichtungen eröffnet. In Paris wurden im „Musée de Phonographe“ rund 20 000 Phonogramme mit Sprachproben, Mundarten, Tierstimmen und Geräuschen gesammelt; im Keller der Pariser Oper wurde zudem ein Grammophon inklusive 100 verschiedener Platten mit Stimmkonserven von damals populären SängerInnen aufbewahrt, um diese Tondokumente 100 Jahre später wieder der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Doch nicht nur musikalische Proben wurden erfasst, auch die Reden großer Persönlichkeiten, wie Politiker, Staatsoberhäupter oder Adeliger, wurden durch Aufnahmen festgehalten; so entstanden etwa akustische Portraits von Kaiser Franz Josef, des deutschen Kaisers Wilhelm II., des russischen Zaren Nikolaus II., der Päpste Leo XIII. oder Pius X., des Politikers Franz Kossuth, der österreichischen Hofburgschauspieler Hugo Thimig und Adolf von Sonnenthal. Endlich gab es die Möglichkeit, zumindest einen Teil des Ichs – nämlich die Stimme – über Raum und Zeit hinaus zu konservieren und nach dem Tod ein akustisches Bild des Verstorbenen zu zeichnen. (siehe Gauß 2009: 206, 353, 357f.; ÖUPZ „Die Sprechmaschine im Dienste der Wissenschaft“: 6ff.; Overbeck 2006: 83, 98f.)

„Die wenigen existierenden phonetischen Institute haben ihre Sammler an allen Orten, und so manchem ist es gelungen ein schönes Raritätenstück zu akquirieren. Diese sogenannten Spezialaufnahmen, die gewöhnlich nur in wenigen Exemplaren angefertigt werden, haben einen grossen Seltenheitswert, namentlich, wenn die Bestimmung beigefügt ist, dass sie bei Lebzeiten des Sprechers nicht verbreitet werden dürfen.“ (ÖUPZ „Stimmporträts“: 29)

Bald entdeckte man die phonographischen Apparaturen auch als Vermittler fremden Kulturguts. Forscher, Musiker und Produzenten bereisten Länder auf der ganzen Welt, um authentische Aufnahmen exotischer Musikstücke – im Idealfall von Künstlern aus den betreffenden Gegenden auf deren eigenen Instrumenten gespielt – anzufertigen und diese anschließend in ihrem Heimatland zu verbreiten. Bekannte Orchester, wie etwa das „Atlanta-Orchester“ oder das „Orchester der Stadt Buenos Aires, unternahmen daraufhin in voller Besetzung mehrmonatige Expeditionen, um ihr Repertoire zu erweitern und zugleich neue Erkenntnisse hinsichtlich Arbeitsweise oder Instrumentierung zu erwerben. Nicht nur professionelle Sammler, sondern auch Privatpersonen wurden dazu angehalten, auf ihren Reisen in ferne Länder Phonographen mitzuführen und Aufnahmen anzufertigen, um diese in

den Dienst der Wissenschaft zu stellen. In groß angelegten Ausstellungen wurden die neu gewonnenen Erkenntnisse präsentiert. (siehe Gauß 2009: 202-206)

Eine besonders wichtige Aufgabe kam dem Grammophon in der Musikwissenschaft zu. Es bot die Möglichkeit, nicht nur Kulturgut von verschiedensten Orten der ganzen Welt, sondern auch außerordentliche Interpreten, Dirigenten und Virtuosen auf Schallplatte zu bannen und somit den „*flüchtigen Klang*“ (Heinitz 1926: 372) zu fixieren. Somit spielten die Sprechapparate in der Vergleichenden sowie in der Systematischen Musikwissenschaft eine große Rolle und werden nicht zuletzt aus diesem Grund oft als „*Völkerverständigungsmittel ersten Ranges*“ oder als „*Geschenk der Zivilisation an die Kultur*“ (Heinitz 1926: 373) bezeichnet. Auch im Bereich der Musikästhetik hatten Sprechmaschinen einen wichtigen Stellenwert bei der wissenschaftlichen Arbeit. Das häufige Anhören konkreter Schallplattenaufnahmen gab Aufschluss über die individuelle praktische Umsetzung des zuvor nur auf dem Papier existierenden Materials. Dies verdeutlichte mögliche Unterschiede bezüglich Phrasierung, Dynamik, Variation, Stil etc. Sprechapparate fanden somit nicht lediglich in der Populärmusik ihre Anwendung, sondern lieferten durchaus wertvolle Erkenntnisse für die ernste Musikkultur. (siehe Heinitz 1926: 371ff.)

Ein weiteres „*Gebiet, in welchem gerade der Phonograph berufen ist, Probleme zu lösen*“ (Pöch 1917: 13), war die Phonetik, die zu Beginn des 20. Jahrhunderts noch in den Kinderschuhen steckte. Der Sprachwissenschaftler, Anthropologe und Ethnograph Prof. Rudolf Pöch schildert in den Sitzungsberichten der Phonogrammarchivs-Kommission der Wiener „Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften“ die korrekte Vorgehensweise bei der Aufnahme von Sprachproben auf Expeditionen. Grundvoraussetzungen für die Herstellung akzeptabler Aufzeichnungen waren für ihn nicht nur das Vorhandensein technischer Gerätschaften und die genaue Kenntnis der richtigen Handhabung, sondern auch ein Gefühl für die sinnvolle Auswahl der aufzunehmenden Texte und Probanden. Pöch rät dazu, die Aufzeichnung von freier Rede zu vermeiden. Stattdessen empfiehlt er die für Analysen wesentlich weniger arbeitsaufwändige Aufnahme von einzelnen Wörtern, Sätzen oder Redewendungen. Schließlich verweist er auf die Wichtigkeit, der phonographischen Sprachprobe zum besseren Verständnis stets eine lautschriftliche Transkription in phonetischem Alphabet beizufügen. Eine gute Aufnahme gestattet es dem Sprachforscher, die gesammelten Lautbeispiele – unabhängig von den Möglichkeiten der passenden Schriftlichkeit, Subjektivität des Forschers oder Diskrepanz zwischen Hör- und Schreibzeit –

nach der Rückkehr ins Labor wissenschaftlich zu analysieren, einzuordnen und zu interpretieren. (siehe Gauß 2009: 266, 371f.; Pöch 1917: 4-15)

„Das Grammophon zeigt natürlich mit unvergleichlicher Treue die Unterschiede in der Sprechweise der Hunderte von afrikanischen Stämmen auf, es gibt das Gebet des Lama im fernen Tibet wieder, es reproduziert die tiefen Kehltöne des Indianers, das spitze Lachen des Chinesen oder die schwermütigen Gesänge der braunen Söhne Indiens. Welche Studienquellen eröffnen sich da!“ (ÖUPZ „Die Verbreitung der Sprechmaschine“: 4f.)



(Quelle: Sammlung Harald Hlawaty)

Auch im Bereich der Medizin fanden die Sprechmaschinen ihre Anwendung. Man erkannte die beruhigende Wirkung von Musik bei Nervosität oder Depressionen, deren ablenkende Funktion bei Schmerzen oder deren Unterhaltungseffekt gegen die belastende Stille in vielen Krankenhäusern. Außerdem wurde die Möglichkeit der Schallaufzeichnung ganz gezielt eingesetzt, um etwa Sprachfehler zu erkennen und zu heilen oder Stimmleiden und Atemwegserkrankungen zu diagnostizieren. (siehe Gauß 2009: 377ff.)

7.3 Im Unterricht

„Über die pädagogische Wichtigkeit der mechanischen Musikinstrumente scheint man sich einig zu sein. Der überzeugenden Vorstellung eines unfehlbaren, stets gleichmäßig arbeitenden Lehrapparates haben sich die konservativsten Hirne nicht zu entziehen vermocht.“ (Stuckenschmidt 1926: 368)

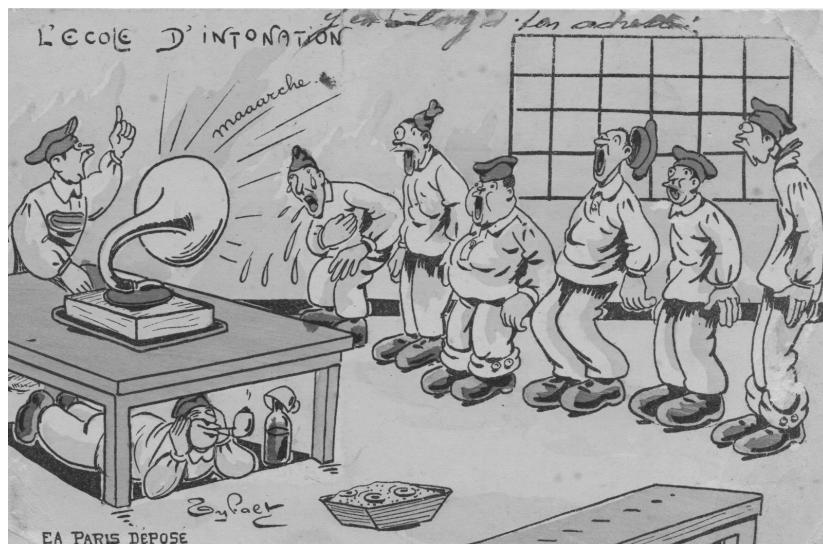
Als pädagogisches Hilfsmittel in Bildungseinrichtungen fanden Phonoapparate in zahlreichen Bereichen Verwendung: Im Sprachunterricht, im Musik-, Instrumental- und

Gesangsunterricht lag der Gebrauch von Sprechmaschinen nahe, doch auch für den Sport (als Hintergrundbegleitung von Bewegungsabläufen) oder den Physikunterricht (für die Erklärung der Produktion von Schall) eigneten sich die Apparate ausgezeichnet. In Schulen, auf Universitäten und Fachhochschulen bediente man sich der Phonoapparate als Hilfsmittel; ferner natürlich an Musikschulen und in der Erwachsenenbildung. Auch Privatlehrer setzten auf die Unterstützung durch Sprechmaschinen und sogar wer gänzlich ohne Lehrer im Selbststudium Erfolge erzielen wollte, konnte das nun auf einfache Art und Weise tun. (siehe Gauß 2009: 380f.)

„Jeder Lernende kann sich unterrichten wann und wo er will, einzeln oder zu verschiedenen Personen gleichzeitig vereinigt, zu jeder Zeit. Der Phonograph und sein Zubehör ist handlich und bequem transportabel. Man braucht mit ihm keinerlei Abmachungen über Stunden etc. zu treffen; er gehorcht zu jeder Stunde. Vor den Geschäften, nach der Arbeit, jederzeit ist der Phonograph bereit, im eigenen Heim oder Kontor dienlich zu sein. Die Zeitverluste durch Gehen oder Fahren zum Lehrer kommen gänzlich in Wegfall. Nicht minder aber spart der Lernende eine Menge Geld. Nur eine einmalige Ausgabe erwächst demselben, nicht unzählige hohe Honorare, die man oft sogar für minderwertige Lehrkräfte ausgibt.“ (ÖUPZ „Wieder ein neues Lehrverfahren mittels Sprechmaschine“: 11f.)

Im Schulunterricht zog man es in den „rein intellektuell“ fassbaren Unterrichtsgegenständen (Stuckenschmidt 1926: 368) vor, weiterhin mit traditionellen Hilfsmitteln zu arbeiten. Trotzdem war die Nützlichkeit von Sprechmaschinen offensichtlich, was Gebiete betraf, „die nur rein sinnlicher Anschauung zugänglich bleiben [und] durch die unmittelbare und präzise Wirkung des belebten Bildes oder Tones nicht nur zweckmäßiger, sondern auch in vielen Fällen gründlicher gelehrt werden als mit bisherigen Mitteln“ (ebd.: 368). Das Grammophon als Erziehungsinstrument fand daher bevorzugt Anwendung im sprachlichen Bereich. Nur die Wiedergabe einer Sprachprobe mittels Schallplatte garantierte eine akzentfreie Aussprache und gegenüber der klassischen Arbeitsweise mit Lautschrift brachten die Sprechmaschinen dem Lernenden enorme Erleichterungen. Sowohl im Muttersprachenunterricht als auch in den Fremdsprachen waren die Sprechmaschinen den Schülern von großem Nutzen. Sie wurden mit unterschiedlichen Dialekten ihrer eigenen Sprache konfrontiert; man führte ihnen Sprechproben bekannter Schauspieler vor, die Gedichte oder Textausschnitte rezitierten. Im Fremdsprachenunterricht wurde versucht, das Ohr des Lernenden schon vor dem ersten Besuch des jeweiligen Landes zu schärfen und durch häufiges Anhören von authentischem Material die richtige Aussprache und Betonung – fast unbewusst – zu vermitteln. (siehe Stuckenschmidt 1926: 368ff.; ÖUPZ „Die Sprechmaschine im Dienste der Wissenschaft“: 6ff.; „Wieder ein neues Lehrverfahren mittels Sprechmaschine“: 11f.)

„Die Erfolge, die durch die Benützung der Sprechmaschine im Unterricht erzielt wurden, waren recht befriedigend, namentlich in der deutschen Sprache, wo sich eine günstige Beeinflussung der Schüler in bezug auf Wortakzent, Pausenlänge, Satzmelodie (relative Tonstärke und Tonhöhe kleinerer und größerer Sprachgebilde) sehr bald einstellte.“ (ÖUPZ „Ueber die Benützung von Sprechmaschinen im Unterrichte“: 33)



(Quelle: Sammlung Harald Hlawaty)

Ein weiterer Bereich, wo phonetische Instrumente als Erziehungshilfen überwiegend zum Einsatz kamen, war der Musikunterricht. In der theoretischen Musiklehre befähigte der Phonograph die Musiklehrer nunmehr,

„die Musikgeschichte mit ausgezeichneten Beispielen aus allen Epochen und Stilarten zu illustrieren. Man kann in den Repertoires der deutschen Schallplattenfabriken (...) die wichtigsten Werke aus fast allen Perioden der Musik finden. Kammer-, Orchester- und Gesangswerke sind in hervorragenden Interpretationen auf Schellack fixiert.“ (Stuckenschmidt 1926: 369)

Sprechapparate lieferten einen umfassenden Überblick über die herausragenden musikalischen Leistungen der Kulturgeschichte (sowohl hinsichtlich der Komposition an sich als auch deren Interpretation). Außerdem waren sie ideale Hilfsmittel, um die Klangfarbenunterschiede und musikalischen Möglichkeiten verschiedener Instrumente kennen zu lernen:

„Die Schallplatte aber ersetzt die Erziehung durch das instrumentale Vorbild und ist dieser sogar vorzuziehen. Denn was im Orchester oder in der Kammermusik nur flüchtig unser Ohr streift, kann auf der Platte wieder und wieder, tausendmal abgehört werden.“ (ebd.: 369)

Die meisten Pädagogen empfahlen, den Schülern beim Anhören von Gesangsstücken zusätzlich den Text zur Verfügung zu stellen, um das Mitlesen zu erleichtern. Mit einer gut

ausgestatteten Plattensammlung und einem dazu passenden Grammophon ließ sich so der Musikunterricht abwechslungsreicher und sinnvoller gestalten. Die Schüler wurden gleichzeitig dazu angeregt, sich selbst mit dem Thema Musik intensiver auseinander zu setzen und in ihrer Freizeit Musikdarbietungen in Oper und Konzert zu besuchen. (siehe Jeuckens 1926: 187-190; Stuckenschmidt 1926: 368ff.)

Im Gesangsunterricht dienten die Phonoapparate nicht nur zur Dokumentation des Leistungsstandes, sondern auch zur Diagnose von Fehlern, zur Entwicklung einer besseren Aussprache und zur Schulung der kritischen Wahrnehmung. Als erfolgreiches Hilfsmittel bewährte sich das Vorspielen exzellenter Darbietungen, an denen sich die Gesangsschüler orientieren konnten. So wurde beispielsweise in Leipzig eine Singschule entwickelt, die Technik und Repertoire mithilfe von Hörbeispielen von Enrico Caruso vermittelte. Eine solche Vorgehensweise brachte zwar positive Resultate, barg jedoch die Gefahr der Imitation. (siehe Gauß 2009: 389f.)

7.3 Im Arbeitsleben

Der Walzenphonograph wurde bereits nach kurzer Zeit als Diktiergerät und somit als wichtiges Hilfsmittel im Arbeitsleben entdeckt. Über einen Schlauch wurde das Gesagte aufgenommen und konnte anschließend mit dem gleichen oder einem anderen Gerät mittels Hörrohr abgehört werden. Um den Apparat für seinen nächsten Dienst vorzubereiten, wurde die Oberfläche des Wachszylinders abgeschliffen, sodass eine einzelne Walze für viele Aufnahmen verwendbar war. Diese Innovation führte zu einer Verbesserung der Arbeitsleistung und zu großer Zeitersparnis beim Übertragen von Mitschriften und Protokollen. Bald konnten Stenographen ersetzt oder zumindest bei ihrer Tätigkeit unterstützt werden. Anwendung fand der Apparat etwa für

„Informationen in Advokaturskanzleien, Vernehmungen beim Untersuchungsrichter, Verhandlungen beim Notar, bei der Polizei, Besprechungen wichtiger Punktationen zu Verträgen bei Kaufleuten und noch vieles vieles andere, das aufzuzählen mir hier an Raum gebracht.“ (ÖUPZ „Die Nutzbarmachung des Grammophons“: 9)

(siehe Gauß 2009: 228f., 338-345)

Die Genauigkeit und Unwiderlegbarkeit phonographischer Aufnahmen kam auch Journalisten bei der Durchführung von Interviews zugute, die bald allesamt mit einem kleinen

Phonoapparat ausgestattet waren, welcher Gespräche aufzeichnete und die nachträgliche Abfassung eines Berichts enorm vereinfachte. Juristen im Gerichtssaal profitierten ebenso von dieser neuen Möglichkeit des Protokollierens von Aussagen:

„Wie oft kommt es vor, daß angeklagte Verbrecher bei der Verhandlung dem in der Voruntersuchung oder beim polizeilichen Verhöre aufgenommenen Protokolle widersprechen und nicht selten es vollständig ableugnen; wenn dann später einmal das Grammophon in den Gerichtssaal hereingebracht werden kann, und der Verbrecher seine eigene unumstößliche Aussage mit seiner eigenen Stimme zu hören Gelegenheit hat, mag ihm dann alle Lust zum Leugnen vergehen und dem Gerichte eine kostspielige Beweisführung und eine längere Prozedur erspart bleiben. Das Grammophon im Gerichtssaal – ein neues, aber sicheres Zukunftsbild!“ (ÖUPZ „Die Nutzbarmachung des Grammophons“: 9)

(siehe „Das Interview mit dem Phonographen“, S.222)

Eine weitere Verwendungsmöglichkeit fanden die Phonoapparate als Taktgeber während der Arbeit. In den Fabriken, wo zu Beginn des 20. Jahrhunderts immer mehr industrielle Tätigkeiten ausgeübt wurden, waren zeitlichen Strukturen für den Arbeitsablauf besonders wichtig und Musik eignete sich hervorragend, um den Angestellten einen Rhythmus zu vermitteln. Vor allem bei regelmäßigen, sich wiederholenden Tätigkeiten führte das Abspielen von Schallplatten zu einer Verbesserung der Arbeitsleistung. Musik hatte auf die Arbeitenden einerseits eine mitreißende, motivierende Wirkung und bot Unterhaltung, andererseits löste sie aber oft eine gewisse Nervosität und Anspannung aus. Dabei kam es natürlich darauf an, welche Art von Musik den Arbeitern vorgespielt wurde: Während sich Marschmusik besonders gut bewährte, war von Walzermusik eher abzuraten. Diese Vorgehensweise muss allerdings aus heutiger Sicht mit einer gewissen Vorsicht betrachtet werden, da die Leistungssteigerung möglicherweise nur eine vorübergehende war. (siehe Gauß 2009: 345-351)

„Man hat Proben angestellt und dabei gefunden, dass bei einer Arbeit, die regelmäßig und schnell ausgeführt werden soll, nichts den Arbeitseifer so befähigt wie Musik. Den ersten praktischen Versuch hat man in Canajoharie im Staate Newyork [sic] gemacht, wo ein Edison-Phonograph einen Marsch nach dem anderen spielte, um die in Stücklohn stehenden Arbeiter anzuspornen. Dabei ergab es sich, dass in den Stunden, in denen die Musik spielte, mehr Arbeit geleistet wurde.“ (ÖUPZ „Neue Verwendungsgebiete für den Phonographen“: 393)

7.4 Als Stellvertreter der eigenen Person

Da es seit der Entwicklung der Sprechapparate erstmals möglich war, seine eigene Stimme aufzuzeichnen und somit seine Worte an einem Ort erklingen zu lassen, an dem man selbst nicht zugegen war, entdeckte man bald deren Möglichkeiten als Stellvertreter der eigenen Person.

So verdeutlicht etwa ein Zeitungsbericht, der über die Gestaltung eines Gottesdienstes in einer englischen Gemeinde informiert, dass Phonograph und Grammophon nicht einmal „*Halt mach[ten] vor der Kirchentür*“ (ÖUPZ „Das Grammophon als Prediger“: 45):

„Der ‚praktische Sinn‘ der Engländer schreckt vor dem ‚predigenden Grammophon‘ nicht zurück. Seine Vorteile sind zahlreich. An Billigkeit kann kein Prediger damit konkurrieren, und die Vereinfachung des Gottesdienstes ist beispiellos. Ein Kirchendiener bringt ein Grammophon, dreht der andächtigen Gemeinde den Trichter zu, zieht es auf, und die Predigt findet ohne Stottern, ohne Wiederholungen und überflüssige Längen statt.“ (ebd.: S. 45)

Ein Beispiel aus Toulon, Frankreich, berichtet von einem Pfarrer, der – in Ermangelung eines Mesners oder Ministranten – den Phonographen die Antworten auf seine liturgischen Fragen geben ließ. Diese Methode übte außerdem auf die Bewohner des Ortes große Faszination aus und lockte sie in Scharen in die Kirche. Ein Artikel der „Österreichisch-Ungarischen Phonographenzeitschrift“ berichtet sogar von der Begegnung des Dalai Lama mit dem Phonographen, „*den deuchte, er stehe vor einem Wunder*“ (ÖUPZ „Der Phonograph als Gebetsmaschine“: 36). Seit diesem Zeitpunkt erfreute sich die Sprechmaschine auch in Lhasa großer Beliebtheit und rezitierte unermüdlich heilige Aussprüche vor einer enormen Zuhörerschaft von Buddhisten. (siehe ÖUPZ „Toulon“: 9; „Der Phonograph als Gebetsmaschine“: 36)

Auch als Hilfsmittel beim politischen Wahlkampf bzw. in der Kriegspropaganda fanden Phonoapparate Verwendung. In den USA wurden Phonographen als Wahlredner für den Präsidentschaftsfeldzug 1908 eingesetzt, denn schließlich suchte „*jede Partei die denkbar besten gewerbsmässigen Redner ins Feld zu führen*“ (ÖUPZ „Der Phonograph als Wahlredner“: 337). So verbrachten die Kandidaten unzählige Stunden damit, ihre großen Ansprachen über die wichtigsten politischen Fragen auf Phonographenwalzen aufzuzeichnen, die anschließend vervielfältigt und auf alle Ecken und Enden des Landes verteilt wurden, sodass etwa „*jeder Besitzer eines Phonographen am häuslichen Herd die Reden (...) sich*

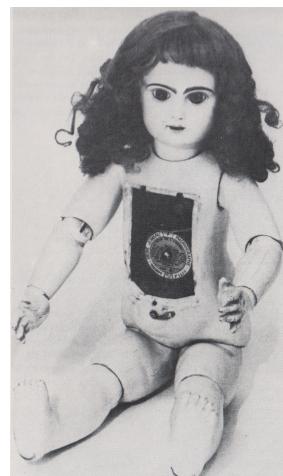
vorspielen lassen und nach Belieben studieren kann.“ (siehe ÖUPZ „Der Phonograph als Wahlredner“: 337)

Sogar als Fremdenführer kamen die Sprechmaschinen an verschiedensten Orten zum Einsatz, nachdem sich erste Versuche von Fremdenführern in Paris und London als erfolgreich erwiesen hatten. Dabei übernahm ein Phonograph die Rolle des Reiseleiters und informierte die Touristen, die in Automobilen durch die Stadt geführt wurden, in verschiedenen Sprachen über Wissenswertes und Sehenswürdigkeiten:

„Über dem Haupte des Chauffeurs, die Öffnung den Fremden zugewandt, erhebt sich riesenhaft das Schallrohr eines Phonographen, das der Chauffeur durch Druck auf eine Feder im geeigneten Moment in Bewegung setzen kann. Alsobald erhebt sich die gewaltige blechernde Stimme erläuternd und erklärend, je nach der Zusammensetzung des reisenden Publikums bald in dieser, bald in jener Zunge, historische Vergangenheit, Sagen und Tatsachen heraufbeschwörend, mit einem Worte, Stimmung machend bald für diese, bald für jene am Weg liegende Merkwürdigkeit.“ (ÖUPZ „Der Phonograph als Fremdenführer“: 222)

7.5 In der Freizeit

Abseits von musikalischer Unterhaltung trugen Phonoapparate in unterschiedlichsten Ausführungen zum Amusement der breiten Bevölkerung in der Freizeit bei.



Sprechende Puppe und Kindergrammophon von Stollwerk

(Quelle: Jüttemann 1979: 120 bzw. 123)

Bedenkt man, dass die Sprechmaschinen anfangs ohnehin von Spielzeugherstellern produziert wurden, so ist es wenig erstaunlich, dass sich bald auch Kindergrammophone, die klein, leicht und einfach zu handhaben waren, großer Beliebtheit erfreuten. Die technische Ausstattung war simpel, die äußere Erscheinung kindgerecht und die Platten enthielten Märchen oder Kinderlieder. Sogar ein Gerät der Schokoladenfirma Stollwerk war erhältlich; dieses spielte mit Stanniol überzogene Schokoladeplatten ab, die danach genüsslich verspeist werden konnten. Ebenfalls populär waren Puppen, die in ihrem Plastikkörper einen kleinen Phonoapparat eingebaut hatten, mit dem Mädchen ihre eigenen Worte aufzeichnen konnten, welche die Spielzeugfiguren anschließend wiederholten. Diese sprechenden Puppen, die endlich etwas anderes als „Mama“ sagen konnten, eroberten schnell Kinderherzen auf der ganzen Welt. (siehe Gauß 2009: 227; Jüttemann 1979: 119-123; Tissandier 1890: 381f.)

Eine weitere originelle Idee war jene des akustischen Familienalbums. Hersteller legten den Kunden nahe, von allen Mitgliedern der Familie mithilfe des Phonographen auf einfache Weise ein klangliches Portrait anzufertigen. Diese Walze, auf der die Betreffenden nun für alle Zeit verewigt waren, machte diese gewissermaßen unsterblich und diente als Erinnerung an die geliebten Menschen.

„Wie wohltuend und erfreulich wäre es, die Stimme aller Familienmitglieder durch das Grammophon festhalten zu können, wie feierlich und rührend z.B. für Eltern, die Stimme ihrer längst verstorbenen Kinder wieder zu hören, und Welch herrliche und würdige Momente für Kinder, die mahnenden und wohlmeinenden Worte ihrer Eltern längst nach deren Tod noch zu vernehmen.“ (ÖUPZ „Die Nutzbarmachung des Grammophons“: 9f.)

Von der Idee der „sprechenden Photographie“ (ÖUPZ „Die sprechende Photographie“: 3f.) berichtet ein Journalist, der den Einfall hatte, die beiden neuen Entwicklungen Grammophon und Kinematograph zu kombinieren, die „jeder für sich uns eine künstliche Welt des Auges und des Ohres erschließen“ (ebd.: 3). Indem die „stumme lebendige Photographie (...) durch die blinde Sprechmaschine auf das vorteilhafteste ergänzt“ (ebd.: 3) wurde, konnte jedermann ganz einfach sein eigenes kleines Theater bzw. seinen persönlichen Film kreieren.

7.6 Ungewöhnliche Einsatzgebiete

Von Zeit zu Zeit erfüllten Phonograph und Grammophon – teils aus Zufall, teils aufgrund der Originalität ihrer Eigentümer – sehr ungewöhnliche Aufgaben, die wohl von den Erfindern der Sprechmaschinen niemals so vorgesehen waren. Trotzdem oder eben deshalb sollen einige derartige Fälle hier Erwähnung finden, die besonders gut zeigen, auf welch vielfältige Arten die Schallaufzeichnungsgeräte – abseits ihrer gewöhnlichen Einsatzbereiche – verwendet werden konnten.

Ein Zeitungsartikel berichtet von einem französischen Vogelhändler, der auf die Idee verfiel, seinen Papageien von Phonographen Sprechunterricht erteilen zu lassen, da Tiere, die sprechen oder bestimmte Melodien singen konnten, höhere Preise erzielten.

„Wenn er die Tiere soweit gebracht hat, dass sie einfachere und kürzere Sätze dem Phonographen abgelauscht haben, so stellt er sie vor schwierigere Aufgaben. Er setzt ihnen Walzen und Platten vor, die von berühmten Sängern und Deklamatoren besungen oder bespielt worden sind. So hat der kluge Vogelhändler die Spezialität geschaffen, Papageien zu verkaufen, die Caruso singen, die Sara Bernhards Monologe deklamieren.“ (ÖUPZ „Die Phonographen und die Papageien“: 35)

Einen äußerst originellen Einfall hatte ein Bettler in Berlin. Der alte Mann, der einige Jahre zuvor aufgrund Schlaganfalls seine Sprache verloren hatte, läutete an Wohnungstüren und präsentierte den öffnenden Personen anschließend einen kleinen Phonographen. Aus dem Trichter erschallte nun die herzergreifende Geschichte des Greises und im Anschluss daran die Aufforderung, dem Bettler durch eine Spende zu helfen – ein Bittgesuch, das durch diese außergewöhnliche Art der Darbietung „selten ohne Erfolg“ blieb. (ÖUPZ „Der Bettler mit dem Phonographen“: 181)

Eine englische Zeitung berichtet von einem pfiffigen Theaterdirektor, der für eine Aufführung Löwengebrüll benötigte und – da er kein echtes Raubtier hinter den Kulissen positionieren konnte – auf die Idee verfiel, im Zoologischen Garten eine Aufnahme mit den gewünschten Lauten anzufertigen. Mithilfe eines Fleischstücks wurde ein Löwe provoziert und es gelang, das Geheul mit dem Phonographentrichter einzufangen.

„Selig zog der Direktor nun mit dem Phonographen ab und am Abend erschallte an der entscheidenden Stelle so ein furchtbar rollendes Löwengebrüll, dass die Zuschauer voller Angst aufsprangen und wie wahnsinnig zu den Saaltüren hinausdrängten.“ (ÖUPZ „Eine angebliche Aufnahme von Löwengebrüll“: 135)



(Quelle: Sammlung
Harald Hlawaty)

In einigen Fällen, die sich allesamt in der französischen Hauptstadt zutrugen, erwies sich der Phonograph sogar als wahrhaftiger „Rettter in der Not“. Er kam beispielsweise als Diebsfänger zum Einsatz: „Der Phonograph ist an der Haustür angebracht und wird, wenn nachts ein Unbefugter das Tor öffnet, durch eine Schnur in Aktion gesetzt und ruft laut: „Zur Hilfe! Diebe! Mörder!““ (ÖUPZ „Der Phonograph als Diebsfänger“: 9)

Ein anderes Mal diente der Phonograph als Zeuge, indem ein Kläger vor Gericht die Sprechmaschine vorführte, um gegen einen Kupferschläger vorzugehen, der seine Nachbarschaft durch ohrenbetäubenden Lärm belästigte. Die Phonographenwalze, auf der „die lauten Hammerschläge gewissenhaft verzeichnet“ waren (ÖUPZ „Die geschäftliche Visitenkarte oder der Phonograph als Zeuge“: 181), wurde vor den Richtern in Bewegung gesetzt, die nach wenigen Augenblicken überzeugt waren, dass die Anklage durchaus berechtigt war. (siehe ebd.: 181)

Ebenso gelang es, einen rabiaten Lieferanten mithilfe einer Sprechmaschinenaufnahme zu verurteilen, nachdem dieser die Inhaberin eines Phonographengeschäftes beleidigt und tatsächlich angegriffen hatte. Da diese nämlich in genau jenem Moment, als der Schuldige ihren Laden betrat, eine Walze zur Aufzeichnung vorbereitet hatte, konnte mittels des Apparats der Tathergang bis ins kleinste Detail nachvollzogen werden, da „jedes Wort, auch die Schmerzensschreie der guten Dame“ exakt wiedergegeben wurden und der Lieferant als Täter zweifelsfrei identifiziert werden konnte. (ÖUPZ „Der Phonograph als Zeuge“: 62)

Bei einigen dieser Artikel findet sich die – vom Herausgeber der Zeitschrift hinzugefügte – Notiz, bei der abgedruckten Geschichte könnte es sich lediglich um einen Werbetrick handeln. Freilich sind solche Berichte mit einer gewissen Vorsicht zu behandeln, da sie selten wissenschaftlich fundiert sind. Doch selbst, wenn manche Erzählung erfunden sein mag, könnte sie sich ebenso gut tatsächlich zugetragen haben und unterstreicht die Vielfalt der phonographischen Verwendungsmöglichkeiten.

8 Zusammenfassung

In meiner Arbeit wurde die Fragestellung behandelt, inwieweit und in welcher Weise die Entwicklung der Phonoapparate das Leben der Menschen beeinflusste. Diese prägten nicht nur die Kulturgeschichte zur Zeit ihrer Erfindung maßgeblich, sondern waren der Ausgangspunkt weitreichender Veränderungen, deren Auswirkungen bis ins 21. Jahrhundert reichen.

Die Erfindung des Phonographen im Jahr 1870 war im Grunde nur ein weiterer Schritt einer Entwicklung, die bereits Jahrhunderte zuvor begonnen hatte.

“Der Phonograph ist so einfach in der Konstruktion und so leicht zu verstehen, daß man sich fragt, warum diese Erfindung nicht schon früher gemacht wurde.” (Locher 1981: 75)

Tatsächlich ist die Funktionsweise eines Phonographen und jene des Grammophons bei näherer Betrachtung relativ simpel und durch die Bezeichnung „Lautschreiber“ quasi selbsterklärend: Über einen Trichter werden Schallwellen empfangen und an eine Membran weitergegeben, die dadurch in Schwingung versetzt wird. Mithilfe eines Stiftes wird diese Bewegung auf eine Walze oder Platte übertragen und in deren Beschichtung eingeritzt. Läuft nun umgekehrt der Stift durch eine vorgefertigte Rille, wird die Membran wiederum in Schwingung versetzt und der Ton über den Trichter hörbar gemacht.

Es ist nicht verwunderlich, dass Charles Cros und Thomas Alva Edison im Jahre 1870 ihre ersten Phonoapparate beinahe zeitgleich entwickelten. Schließlich waren diesen Erfindungen bereits unzählige missglückte, in Ansätzen jedoch bemerkenswerte Experimente vorausgegangen, die alle einen seit jeher existierenden Menschheitstraum verfolgten: die menschliche Stimme einzufangen bzw. technisch zu reproduzieren. Es war nur eine Frage der Zeit, bis der erste Zinnfolienphonograph mit all seinen Unzulänglichkeiten verworfen wurde. Im Laufe der nächsten Jahre kamen immer neue und verbesserte Modelle auf. Emil Berliners Grammophon im Jahre 1887 stellte eine nächste wichtige Stufe in der Entwicklung der Sprechmaschinen dar. Die Globalisierung, die Industrialisierung und die Hochkonjunktur zu Beginn des 20. Jahrhunderts trugen maßgeblich zum Siegeszug der Phonoapparate bei, die zu diesem Zeitpunkt bereits in Fabriken als Massenprodukt hergestellt wurden und von den bekannten Firmen in den USA, Deutschland, Frankreich und England in große Teile der Welt verschickt wurden. Die Phonogeräte wurden zunehmend kleiner, die Qualität der Schallplatten besser und der Preis niedriger, sodass bald beinahe jeder Haushalt der

westlichen Welt mit zumindest einem Grammophon ausgestattet war. Kriege und Wirtschaftskrisen bremsten das Wachstum dieses Industriezweigs im Unterhaltungssektor, andererseits wurden Sprechmaschinen nun vermehrt zu Propagandazwecken eingesetzt. Doch erst, als das Aufnahme- und Wiedergabeverfahren 1925 elektrifiziert worden war und die Phonoapparate in den 1930ern allmählich durch elektrische Plattenspieler ersetzt wurden, ging die große Ära der Phonographen und Grammophone zu Ende. Bis dahin hatten die Sprechmaschinen allerdings schon in vielerlei Hinsicht Veränderungen ausgelöst, die nicht mehr rückgängig zu machen waren.

Den Komponisten war es durch die Entwicklung der Sprechmaschinen möglich geworden, ihre Werke auf der ganzen Welt zu verbreiten oder sogar gänzlich ohne den Umweg über die musikalische Notation zu komponieren, was insbesondere für europäische Komponisten eine Neuerung darstellte. Das Interesse des Publikums an aktuellen und historischen Musikformen war gestiegen; andererseits mussten zeitgenössische Kompositionen nun verstärkt mit den Werken aus vorangegangenen Epochen konkurrieren. Die Interpreten wiederum profitierten zum Teil ebenso von der Phonoindustrie, die in vielen Fällen zu ihrer Popularisierung beitrug und so die ersten Plattenstars schuf, allen voran Enrico Caruso. Von bereits existierenden Aufnahmen konnten Künstler Technik und Repertoire erlernen, mussten sich jedoch stets vor bloßer Nachahmung des Gehörten hüten. Der Aufnahmeprozess stellte für viele Musiker eine ungewöhnliche Herausforderung dar, mit der mitunter sogar die größten Bühnenstars nicht umzugehen wussten. Die Auswirkungen der Phonoindustrie auf das Publikum waren ebenfalls beträchtlich und führten sogar zum Bedürfnis, den Begriff des „Publikums“ völlig neu zu definieren, da die gleichzeitige Anwesenheit von Künstler und Zuhörer nicht mehr zwangsläufig gegeben war. Nicht nur Größe und Struktur des Publikums änderten sich, sondern auch dessen musikalisches Vorwissen und seine Erwartungshaltung, die oft von den makellosen Plattenaufnahmen geprägt war und von reellen Darbietungen nur enttäuscht werden konnte. Die Musikstücke selbst mussten den Möglichkeiten der Phonoaufnahme in Bezug auf Länge, Besetzung und Instrumentierung häufig stark angepasst werden. Die eigentümliche Klangcharakteristik der Sprechmaschinen wurde mitunter als störend empfunden, in manchen Fällen dagegen ganz bewusst als Stilmittel eingesetzt. Hinsichtlich der Aufführungspraxis lassen sich zwei parallele Entwicklungen beobachten: der nunmehr mögliche Zugang zu zahlreichen Formen von Musik für jedermann und gleichzeitig die Vereinzelung und Individualisierung des Hörens abseits des Konzertsaales, etwa zu Hause oder gar im Freien.

Abgesehen von den naheliegenden Verwendungsmöglichkeiten der Phonoapparate, die den Kernpunkt dieser Arbeit darstellen, fand die Sprechmaschine ihren Platz in diversen anderen Disziplinen, wo sie wesentliche Verbesserungen bewirkte und bald unersetztlich wurde. In Wissenschaft und Forschung (etwa bei der Anlage von Archiven, in Sprachwissenschaft oder in Medizin) kamen Phonograph und Grammophon ebenso zum Einsatz wie in der Pädagogik, wo man sich im Sprach-, Gesangs- und Instrumentalunterricht häufig dieses neuen Hilfsmittels bediente. Im Arbeitsleben dienten die Sprechmaschinen als Diktiergeräte und Taktgeber; so mancher Politiker, Prediger oder Fremdenführer ließ sich vom Phonoapparat bei seiner Arbeit vertreten. Des weiteren waren die Phonoapparate als Spielzeug oder akustisches Familienalbum in Verwendung und fungierten (laut Zeitschriftenartikel) gar als Zeuge vor Gericht.

Verantwortlich für den unglaublichen Erfolg der Phonoapparate war sicherlich, dass sie zu einem Zeitpunkt entwickelt wurden, als bereits viel Vorarbeit geleistet und der Weg für ihren Siegeszug geebnet war. In der Sprechmaschine konkretisierte sich eine jahrhundertealte Sehnsucht in einer Dimension, die niemand für möglich gehalten hätte. Diese Innovation stellte etwas Fremdartiges und Unbekanntes dar, das anfangs nur schwer akzeptiert wurde, eine Kuriosität, die scheinbar aus einer anderen Welt kam. Nachdem sie sich aber erst einmal in den Heimen und Herzen der Menschen etabliert hatte, war sie nicht mehr von dort zu entfernen. Etliche Gegner sprachen sich gegen die Sprechmaschine aus, kritisierten die Tonqualität, die Hässlichkeit der Apparate oder wiesen auf die Gefahr hin, die Maschinen könnten den Menschen ersetzbare machen. Doch die ablehnenden Stimmen gingen unter in der Begeisterung all jener, die die Sprechmaschine bereits für sich entdeckt hatten und auf ihre ganz individuelle Art persönlich davon profitierten.

„Welche Maschine hätte die Seele verdrängt? Maschinen machen den Weg frei, auf den man sonst hätte achten müssen: hoch auf fliegt der Geist.“ (Stefan 1926: 344)

Heute sind Phonographen und Grammophone Raritäten bzw. Sammlerstücke, die man auf Flohmärkten findet oder manchmal auf verstaubten Dachböden oder in Kellern. Wir dürfen jedoch nicht vergessen, dass fast jeder von uns den einen oder anderen Nachfahren der Phonoapparate persönlich besitzt und immer noch „Sprechmaschinen“ unsere Wohnungen bevölkern: in Form von Plattenspielern, Radios, CD-Playern, Stereoanlagen, Walkmen, Discmans oder MP3-Playern. Die Erscheinungsform der Sprechmaschinen hat sich geändert und auch deren Funktionsweise und Anwendungsbereiche, doch ihre Bedeutung für unser kulturelles und gesellschaftliches Leben ist nach wie vor vorhanden. Sprechmaschinen

schaffen es noch immer, uns je nach Belieben zu unterhalten, zu bilden, zu beruhigen oder zu motivieren, bringen uns zum Lachen, zum Weinen oder schlicht zum Staunen, zum Tanzen, Singen oder zum Schlafen. Sie vollbringen heute noch jenes Wunder, das die Antwort auf jene Sehnsucht darstellt, die ihrer Entwicklung ursprünglich vorausging: Sie machen uns unsterblich.

„Dieses zungen- und zahnlose Instrument, ohne Schlund und ohne Kehlkopf, tote, tonlose Masse, ahmt deine Töne nach. Es spricht mit deiner Stimme, äußert deine Worte, und Jahrhunderte, nachdem du längst in Staub zerfallen bist, wird es einem Geschlecht, das dich nicht kannte, jeden müßigen Einfall, jede Lieblingsvorstellung, jedes flüchtige Wort wiederholen, das du gegen diese dünne eiserne Platte zu sprechen beliebst.“ (Locher 1981: 77)

9 Kurzfassung /Abstract

Diese Arbeit behandelt die Auswirkungen der Erfindung der Phonoapparate auf das kulturelle und gesellschaftliche Leben zwischen 1870 und 1940. Ausgehend von den ersten Versuchen der Gründerväter, Charles Cros, T.A. Edison und Emil Berliner, wird der Siegeszug von Phonograph und Grammophon über mehrere Entwicklungsstufen gezeichnet. Die Darstellung der Industrialisierung, Kommerzialisierung und schließlich des Niedergangs der Sprechmaschine geht mit einer Vorstellung der wichtigsten Phonofirmen (USA, Deutschland, Frankreich, England) einher. Anhand verschiedener Erscheinungsformen und einzelner Bestandteile der Phonoapparate wird deren Aufbau und Funktionsweise erläutert. Das zentrale Kapitel befasst sich mit dem Einfluss von Phonograph und Grammophon auf Komponisten, Interpreten und Publikum und beschreibt die Veränderungen des musikalischen Materials sowie der Aufführungspraxis. Zuletzt werden die vielfältigen Verwendungsmöglichkeiten der Sprechmaschine – abgesehen von ihrer Rolle in der musikalischen Unterhaltung – aufgelistet und ihr Stellenwert in Wissenschaft und Forschung, in der Pädagogik, als Hilfsmittel im Arbeitsleben und als Vertreter der eigenen Person geschildert.

This thesis describes the impact of the invention of “phonoobjects” on cultural and social life between 1870 and 1940. Taking the first experiments of their founding fathers Charles Cros, T.A. Edison and Emil Berliner as a starting point, their successful career of phonograph and gramophone is portrayed across several stages of development. The illustration of the industrialisation, commercialisation and finally the decline of the speaking machine is accompanied by a presentation of the major phono-companies (in the USA, Germany, France and England). By means of various forms of appearance and individual components of phonoobjects, their construction and mode of operation is explained. The central chapter deals with the influence of phonograph and gramophone on composers, interpreters and audience as well as the changes of the musical material and the performance practice. In the end, the numerous forms of use of the speaking machine – apart from its function in musical entertainment – are listed and its significance in science and research, in pedagogics and as a means of support in professional life and as a representative of one's personality are depicted.

10 Literatur

Monographien und Sammelbände

- BLAUKOPF, Kurt. *Musik im Wandel der Gesellschaft: Grundzüge der Musiksoziologie*. München (u.a.): Piper 1982.
- CHEW, Victor Kenneth. *Talking Machines*, London: Her Majesty's Stationery Office 1981.
- EHRENWERTH, Manfrid. *Hast du Töne: Grammophone und andere Abspielgeräte aus der Sammlung Jacobi*. Krefeld: Museum Burg Linn 1996.
- FABRIZIO, Timothy C. und George F. PAUL. *The talking machine – an illustrated compendium 1877-1929*, Atglen: Schiffer Publishing, Ltd 1997.
- GAUSZ, Stefan. *Nadel, Rille, Trichter. Kulturgeschichte des Phonographen und des Grammophons in Deutschland (1900-1940)*. Köln Weimar Wien: Böhlau 2009.
- JÜTTEMANN, Herbert. *Phonographen und Grammophone*, Braunschweig: Klinkhardt & Biermann 1979.
- LOCHER, Irmgard. *Und es ward Licht – Geschichte und Geschichten um Thomas Alva Edison*, Aarau: Verlag Elektrotechnik Aarau 1981.
- LOTHAR, Rudolf. *Die Sprechmaschine – Ein technisch-ästhetischer Versuch*, Leipzig: Feuer-Verlag 1924.
- MARTY, Daniel. *Grammophone – Geschichte in Bildern*, Karlsruhe: G. Braun 1981.
- PÖCH, Rudolf. *Technik und Wert des Sammelns phonographischer Sprachproben auf Expeditionen*. Wien: Kaiserlich-königliche Hof- und Staatsdruckerei 1917.
- PROUDFOOT, Christopher. *Grammophone und Phonographen*, München: Callwey 1981.
- SALMEN, Walter. *Das Konzert. Eine Kulturgeschichte*. München: C.H. Beck 1988.
- THOMSON, Alistair G. *Phonographs and Grammophones*, Ausstellungskatalog des Royal Scottish Museum/Department of Technology 1977.

Aufsätze in Sammelbänden

- BAKER, David. „The Phonograph in Jazz History and its Influence on the emergent Jazz Performer.“ In: HITCHCOCK, H. Wiley (Hrsg.). *The Phonograph and Our Musical Life: Proceedings of a Centennial Conference 7-10 December 1977*. New York: Institute for Studies in American Music 1980, 45-51.

- DOLLASE, Rainer. „Wer sind die Musikkonsumenten?“. In: JACOBSHAGEN, Arnold; Frieder REININGHAUS (Hg.). *Handbuch der Musik im 20. Jahrhundert. Band 10: Musik und Kulturbetrieb*. Laaber: Laaber-Verlag 2006, 115-142.
- DONHAUSER, Peter. „Konserventöne, Elektroklänge und Ingenieurmusik“. In: IMA Institut für Medienarchäologie (Hg.). *Zauberhafte Klangmaschinen – von der Sprechmaschine bis zur Soundkarte*. Mainz: Schott Music 2008, 15-42.
- GOODFRIEND, James. „The Phonograph and the Audience.“ In: HITCHCOCK, H. Wiley (Hrsg.). *The Phonograph and Our Musical Life: Proceedings of a Centennial Conference 7-10 December 1977*. New York: Institute for Studies in American Music 1980, 19-24.
- GRONOSTAY, Walter. „Die Schallplatte im kulturellen Leben unserer Zeit.“ In: KESTENBERG, Leo (Hrsg.). *Kunst und Technik*. Berlin: Wegweiser-Verlag 1930, 397-406.
- HAMILTON, David. „Some thoughts on listening to records.“ In: HITCHCOCK, H. Wiley (Hrsg.). *The Phonograph and Our Musical Life: Proceedings of a Centennial Conference 7-10 December 1977*. New York: Institute for Studies in American Music 1980, 65-71.
- HITCHCOCK, H. Wiley; Charles HAMM [u.a.]. „Response to ‚Address‘ by John Cage.“ In: HITCHCOCK, H. Wiley (Hrsg.). *The Phonograph and Our Musical Life: Proceedings of a Centennial Conference 7-10 December 1977*. New York: Institute for Studies in American Music 1980, 1-6.
- HAMM, Charles. „Technology and Music: The Effect of the Phonograph.“ In: HAMM, Charles; Bruno NETTL, Ronald L. BYRNESIDE (Hg.). *Contemporary Music and Music Cultures*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall 1975, 253-270.
- IVEY, William. „Recordings and the audience for the regional and ethnic musics of the United States.“ In: HITCHCOCK, H. Wiley (Hrsg.). *The Phonograph and Our Musical Life: Proceedings of a Centennial Conference 7-10 December 1977*. New York: Institute for Studies in American Music 1980, 7-13.
- JACOBSHAGEN, Arnold; Frieder REININGHAUS. „Vorwort.“ In: ebd. (Hg.). *Handbuch der Musik im 20. Jahrhundert. Band 10: Musik und Kulturbetrieb*. Laaber: Laaber-Verlag 2006, 11f.
- KRENEK, Ernst. „Der schaffende Musiker und die Technik der Gegenwart.“ In: KESTENBERG, Leo (Hrsg.). *Kunst und Technik*. Berlin: Wegweiser-Verlag 1930, 141-155.
- OVERBECK, Peter. „Die Entwicklung der Tonträgertechnologie.“ In: JACOBSHAGEN, Arnold; Frieder REININGHAUS (Hg.). *Handbuch der Musik im 20. Jahrhundert. Band 10: Musik und Kulturbetrieb*. Laaber: Laaber-Verlag 2006, 77-112.
- REININGHAUS, Frieder. „Elektrifizierung und Digitalisierung der Musik.“ In: JACOBSHAGEN, Arnold; Frieder REININGHAUS (Hg.). *Handbuch der Musik im 20. Jahrhundert. Band 10: Musik und Kulturbetrieb*. Laaber: Laaber-Verlag 2006, 15-21.

- REYNOLDS, Roger. „Thoughts on what a record records.“ In: HITCHCOCK, H. Wiley (Hrsg.). *The Phonograph and Our Musical Life: Proceedings of a Centennial Conference 7-10 December 1977*. New York: Institute for Studies in American Music 1980, 28-36.
- SALZMAN, Eric. „Technology and recent dialectical processes in music.“ In: HITCHCOCK, H. Wiley (Hrsg.). *The Phonograph and Our Musical Life: Proceedings of a Centennial Conference 7-10 December 1977*. New York: Institute for Studies in American Music 1980, 36-41.
- SANIO, Sabine. „Musik – Technik – Medien.“ In: JACOBSHAGEN, Arnold; Frieder REININGHAUS (Hg.). *Handbuch der Musik im 20. Jahrhundert. Band 10: Musik und Kulturbetrieb*. Laaber: Laaber-Verlag 2006, 22-37.
- UNGEHEUER, Elena. „Imitative Instrumente und innovative Maschinen? Musikästhetische Orientierungen der elektrischen Klangerzeugung.“ In: IMA Institut für Medienarchäologie (Hg.). *Zauberhafte Klangmaschinen – von der Sprechmaschine bis zur Soundkarte*. Mainz: Schott Music 2008, 45-58.

Artikel in Zeitschriften

- DAMMERT, Hansjörg. „Grammophon-Konzerte.“ In: *Musikblätter des Anbruch VIII, 1926, Sonderheft Musik und Maschine*, S. 406f.
- HEINITZ, Wilhelm. „Die Sprechmaschine im Dienste der Musikwissenschaft und der Ästhetik.“ In: *Musikblätter des Anbruch VIII, 1926, Sonderheft Musik und Maschine*, S. 371ff.
- JEUCKENS, Robert. „Das Grammophon im Musikunterricht.“ In: *Der Aufakt*, 6. Jg., 1926, H. 8, S. 187-190.
- KOWAR, Helmut. „'Audiomedien' vor und neben Edison: Die Musik der automatischen Musikinstrumente.“ In: *Das audiovisuelle Archiv* 45, September 1999, S. 52-61.
- MOHOLY-NAGY, Laszlo. „Musico-Mechanico, Mechanico-Optico. Geraadlinigkeit des Geistes – Umwege der Technik.“ In: *Musikblätter des Anbruch VIII, 1926, Sonderheft Musik und Maschine*, S. 363-367.
- STEFAN, Paul. „Musik und Maschine.“ In: *Musikblätter des Anbruch VIII, 1926, Sonderheft Musik und Maschine*, S. 343f.
- STUCKENSCHMIDT, Hans Heinz. „Erziehung durch Sprechapparate.“ In: *Musikblätter des Anbruch VIII, 1926, Sonderheft Musik und Maschine*, S. 368ff.
- TISSANDIER, Gaston. „Les poupées phonographiques d'Edison.“ In: *La Nature* 18. Jahrgang, 1890, S. 381f.
- VIEBIG, Ernst. „Zur Psychologie der Sprechmaschinen-Aufnahme.“ In: *Musikblätter des Anbruch VIII, 1926, Sonderheft Musik und Maschine*, S. 359-362.

Artikel der „Österreichisch-Ungarischen Phonographenzeitschrift“

Anmerkung: Die Artikel der „Österreichisch-Ungarischen Phonographenzeitschrift“ (nachfolgend ÖUPZ) beinhalten großteils keine Verfasserangaben. Anzunehmen ist, dass es sich beim Verfasser der Artikel des Jahrgangs 1907 um den Redakteur Heinrich Koch, bei den Jahrgängen 1908 sowie 1909 um Viktor A. Reko handelt. Bei den im Text verwendeten Artikeln wird deshalb nicht auf den Autor, sondern auf deren Titel und Seitenzahl hingewiesen.

Artikel mit Verfasserangabe:

- FERY, ---. „Die Verbreitung der Sprechmaschine.“ In: *ÖUPZ* Nr.2, 10. Februar 1907, S.4f.
- KOCH, Heinrich. „Die Nutzbarmachung des Grammophons.“ In: *ÖUPZ* Nr.2, 10. Februar 1907, S.9f.
- KOCH, Heinrich. „Eine irrige Bezeichnung.“ In: *ÖUPZ* Nr.1, 10. Jänner 1907, S. 8.
- REKO, Viktor A. „Das Unnatürliche an Sprechmaschinen und ihre Bekämpfung.“ In: *ÖUPZ* Nr.4, 22. Mai 1908, S.81-84.
- REKO, Viktor A. „Die Beschaffenheit des Aufnahmeraumes.“ In: *ÖUPZ* Nr.11, 7. September 1908, S.251ff.
- REKO, Viktor A. „Stimmporträts.“ In: *ÖUPZ* Nr.2, 15. Jänner 1909, S.29f.
- SCHATZMANN, Gebhard. „Ueber die Benützung von Sprechmaschinen beim Unterrichte.“ In: *ÖUPZ* Nr.2, 22. April 1908, S.33f.

Artikel ohne Verfasserangabe:

- „Caruso hört sich selbst.“ In: *ÖUPZ* Nr.17, 15. Dezember 1908, S.414.
- „Das Fortephon.“ In: *ÖUPZ* Nr.8, 27. Juli 1908, S.166ff.
- „Das Grammophon als Prediger.“ In: *ÖUPZ* Nr.2, 22. April 1908, S.45.
- „Das Interview mit dem Phonographen.“ In: *ÖUPZ* Nr.10, 22. August 1908, S.222.
- „Der Bettler mit dem Phonographen.“ In: *ÖUPZ* Nr.8, 22. Juli 1908, S.181.
- „Der Phonograph als Diebsfänger.“ In: *ÖUPZ* Nr.4, 10. April 1907, S.9.
- „Der Phonograph als Fremdenführer.“ In: *ÖUPZ* Nr.10, 22. August 1908, S.222.
- „Der Phonograph als Gebetsmaschine.“ In: *ÖUPZ* Nr.2, 15. Jänner 1908, S.36.
- „Der Phonograph als Zeuge.“ In: *ÖUPZ* Nr.3, 1. Februar 1909, S.60ff.
- „Die geschäftliche Visitenkarte oder der Phonograph als Zeuge.“ In: *ÖUPZ* Nr.8, 22. Juli 1908, S.181.
- „Die Phonographen und die Papageien.“ In: *ÖUPZ* Nr.2, 15. Jänner 1909, S.35.

- „Die sprechende Photographie.“ In: *ÖUPZ* Nr.7, 10. Juli 1907, S.3f.
- „Die Sprechmaschine im Dienste der Wissenschaft.“ In: *ÖUPZ* Nr.1, 15. März 1908, S.6ff.
- „Ein Grammophonspielverbot.“ In: *ÖUPZ* Nr.3, 11. Mai 1908, S.70.
- „Eine angebliche Aufnahme von Löwengebrüll.“ In: *ÖUPZ* Nr.6, 22. Juni 1908, S.135.
- „Eine Verstärkungsvorrichtung an Sprechmaschinen.“ In: *ÖUPZ* Nr.7, 7. Juli 1908, S.156.
- „Grammophon und Urheberrecht.“ In: *ÖUPZ* Nr. 1, 15. März 1908, S.9f.
- „Ist das Kopieren von Sprechmaschinenaufnahmen gestattet?“ In: *ÖUPZ* Nr.3, 10. März 1907, S.7f.
- „Neue Verwendungsgebiete für den Phonographen.“ In: *ÖUPZ* Nr.16, 1. Dezember 1908, S.382ff.
- „Neuheiten in Apparaten.“ In: *ÖUPZ* Nr.11, 10. November 1907, S.11.
- „Phonograph als Wahlredner.“ In: *ÖUPZ* Nr.14, 1. November 1908, S.337.
- „Toulon.“ In: *ÖUPZ* Nr.8, 10. August 1907, S.9.
- „Trichter aus Holz.“ In: *ÖUPZ* Nr.17, 15. Dezember 1908, S.412.
- „Wie eine Grammophonplatte entsteht.“ In: *ÖUPZ* Nr.5, 10. Mai 1907, S.3ff.
- „Wie eine Künstlerplatte zustandekommt.“ In: *ÖUPZ* Nr.1, 10. Jänner 1907, S.7f.
- „Wieder ein neues Lehrverfahren mittels Sprechmaschine.“ In: *ÖUPZ* Nr.1, 1. Jänner 1909, S.11f.

Lebenslauf

Persönliche Daten

Name: Lisa Hlawaty
Geburtsdatum: 28. September 1989
E-mail: a0709970@unet.univie.ac.at

Schulausbildung

September 1999 – Juni 2007: GRG 1 Stubenbastei, 1010 Wien (Matura)

Studienverlauf

Oktober 2007 – Januar 2013: A 316 Diplomstudium Musikwissenschaft
Titel der Diplomarbeit: „*His master's choice*“: *Der Einfluss von Phonograph und Grammophon auf das kulturelle und gesellschaftliche Leben*

Weitere Qualifikationen

Laufendes Studium: A 190 344 347 Lehramtsstudium UF Englisch UF Französisch
Fremdsprachenkenntnisse: Englisch, Französisch, Spanisch

Ich versichere:

- dass ich die Diplomarbeit selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfe bedient habe.
- dass ich dieses Diplomarbeitsthema bisher weder im In- noch im Ausland (einer Beurteilerin/ einem Beurteiler zur Begutachtung) in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe.
- dass diese Arbeit mit der vom Begutachter beurteilten Arbeit übereinstimmt.

Datum

Unterschrift