

Mensch und Maschine in den Laboratorien Thomas Alva Edisons

Ein Beitrag zur Technikgeschichte aus musikwissenschaftlicher Sicht

VON KARIN MARTENSEN

Überblick

In der deutschsprachigen Musikwissenschaft wurde die Verbindung von Mensch und Maschine im Diskurs um die frühen Tonaufnahmemedien durchaus erkannt, doch spielt hier die Aufnahmetechnik kaum eine Rolle. Mein Aufsatz wird dem Diskurs über das Verhältnis von Mensch und Maschine anhand von Werbematerialien aus dem Hause *Thomas A. Edison Inc.* über die von ihm entwickelten Abspielgeräte und Tonträger nachgehen, wobei hier insbesondere der sogenannte „New Edison“ betrachtet werden soll. Welche Werturteile und Interessen werden darin verhandelt? Wie wird Wirklichkeit dadurch konstruiert?

Edison wollte seine Kunden davon überzeugen, dass eine auf dem „New Edison“ hergestellte bzw. abgespielte Tonaufnahme dem Original nicht nachstehe. Er behauptete sogar, dass es sich bei dem Abspielgerät nicht um eine „crude talking machine“, sondern um ein „delightful musical instrument“ handle. Hierfür konnte er an bereits existierende Diskurse anknüpfen. So stellten sich auch Ingenieure auf den Standpunkt, der Phonograph sei ein „mechanisches Musikinstrument“, da man die Membran als Tonerzeuger und den Trichter als Tonentwickler bzw. -verstärker ansehen müsse. Zudem nahm Edison Bezug auf die Technikbegeisterung seiner Zeit und die Überzeugung, dass mit Hilfe von Technik alles machbar sei. Er stellte sich damit in Opposition zu solchen Zeitgenossen, die in der Technik eine Gefahr sahen. Die Werbung aus dem Hause Edison zeichnet diesbezüglich ein optimistisches Bild: Das Aufnahmegerät zwingt dem Menschen bzw. seiner Stimme nach dieser Lesart nichts auf, er wird in keinsten Weise diszipliniert, sondern Technik verhilft der menschlichen Stimme im Gegenteil dazu, glänzend hervorzutreten. Dem steht gegenüber, dass Edison durch seine *voice trials* ein Auswahlverfahren der Sänger/innen installierte, das mindestens indirekt Macht auf diese ausübte. Sänger/innen, die Edisons Vorstellungen in Bezug auf Natürlichkeit und Vibratofreiheit nicht entsprachen, wurden zu Plattenaufnahmen gar nicht erst zugelassen. Sie mussten sich daher den Erfordernissen der Tonaufnahme anpassen.

All dies kann als *gouvernementalité* im Sinne von Michel Foucault beschrieben werden: Es wird eine freiwillige, selbsttätige Anschmiegung des Einzelnen an den Stand der Dinge gefördert – und dies gilt nicht nur für die Sänger, sondern auch für die Nutzer, die als Ko-Konstruktion beschrieben werden kann. Es geht um die Macht, Subjekte zu einem bestimmten Handeln zu bewegen. Der „New Edison“ kann daher als Artefakt mit menschlicher Substanz angesehen werden, der wiederum eine eigene Normierung und Habitualisierung der Nutzer hervorbringt.

Abstract

German-speaking musicology was quite aware of the connection between man and machine in the discourse on the early sound recording media, but the recording technique itself played only a marginal role in these discussions. My contribution will deal with this connection on the basis of advertising material about playback devices and sound recording media from Thomas A. Edison Inc. I will deal especially with the so-called “New Edison.” Which connotations and concerns are disputed in the advertising material? What reality did the material construct?

Edison tried to convince his clients that a sound recording played on the “New Edison” can easily stand up to the original performance—in fact, it might even be better. He furthermore claimed that this replaying device was not “a crude talking machine,” but “a delightful musical instrument.” He could tie in with existing discourses for this. Even engineers took the position that the phonograph was a “mechanical musical instrument,” because the membrane has to be seen as a sound generator and the horn as an amplifier. Moreover, Edison referred to the technophilia of his time and the conviction that everything is technically feasible. He thereby was in opposition to some of his contemporaries, who regarded technology as dangerous. The Edison advertising material depicts an optimistic view: The recording device did not force its will on man or on the voice nor discipline it. On the contrary: this technique will help to make a human voice more prominent or brilliant even. On the other hand, by means of his voice trials Edison implemented a selection procedure that exerted power on the singers, at least indirectly. Singers who did not match Edison’s ideas regarding vibrato and naturalness were not admitted to his sound recording studios. Thus, they had to adapt to the requirements of the recording process.

All this can be described as *gouvernementalité* in the terms of Michel Foucault. The above-mentioned ‘policy’ encouraged a voluntary conformance by the individual to the state of affairs. This applies not only to the singers, but also to the users; it can be described as a co-construction. What is therefore at stake is the power to persuade the acting subjects to perform a definite action. The “New Edison” can thus be described as an artifact with human substance that generates a special standardization and habituation of its users.

1. Einleitung

Thomas Alva Edison (1847–1931) erfand nicht nur die Glühbirne, sondern ließ am 6. Dezember 1877 den von ihm entwickelten Phonographen die ersten Worte ‚sprechen‘. Er konnte damit den Nachweis dafür antreten, dass ein mechanisches Gerät in der Lage war, Sprachschwingungen zu speichern und wiederzugeben. Freilich waren dem zahlreiche Versuche in Edisons Experimentallabor vorausgegangen, und natürlich war er auch nicht der erste, der sich um die Aufzeichnung des gesprochenen Wortes bemühte. Dass sich das erwähnte Gerät auch zur Aufzeichnung und Wiedergabe von Musik eignete, kristallisierte sich erst allmählich heraus. 1887 verlegte Edison die Entwicklungsarbeit in ein neues Laboratorium in West Orange, New Jersey, etwa zehnmal so groß wie sein bisheriges in Menlo Park und, wie es heißt, das modernste seiner Zeit. Bis 1890 verbesserte er den Phonographen („Improved Phonograph“) und entwickelte daraus ein Diktiergerät (Edison Business Phonograph, später vertrieben als Ediphone) sowie Phonographenwalzen aus Wachs. Erstmals wurde der „Improved Phonograph“ aber schon auf der Weltausstellung 1889 in Paris präsentiert; er machte auch das Abspielen von Musik möglich. Dieser Erfolg kann als Startschuss für eine weltweit anlaufende Phonographenindustrie angesehen werden, in der die Geräte immer weiter verbessert wurden und daher immer bessere Möglichkeiten der Gesangsaufnahme boten. Der ursprünglich als Diktiermaschine konzipierte Phonograph schloss bald eine äußerst gewinnbringende Marktlücke, nämlich das Abspielen von Walzen mit konservierter Musik, wo und wann immer man es wollte.¹

In der deutschen und der englischsprachigen Literatur zur Geschichte der Tonaufzeichnung ist seit Langem bekannt und anerkannt, dass diese Geschichte und ihre Innovationen durch ökonomische und kulturelle Kräfte geformt wurde.² Ferner ist im Forschungsdiskurs bekannt, dass selbstverständlich zwischen

- 1 Vgl. zur Geschichte der Schallaufzeichnung etwa: Stefan Gauß, Nadel, Rille, Trichter. Kulturgeschichte des Phonographen und des Grammophons in Deutschland (1900–1940), Köln 2009; Jochen Hörisch, Phono-Techniken, in: Doris Kolesch, Vito Pinto u. Jenny Schrödl (Hg.), Stimm-Welten. Philosophische, medientheoretische und ästhetische Perspektiven, Bielefeld 2008, S. 99–114; Oliver Read u. Walter Welch, From Tin Foil to Stereo. Evolution of the Phonograph, 2. Auflage, Indianapolis 1976; Hans Schubert, Historie der Schallaufzeichnung, Deutsches Rundfunkarchiv 1983/2002. Vgl. auch Karin Martensen, In Edisons Werkstatt. Voice trials und ihre Rückwirkung auf die technische Entwicklung und auf das Singen, in: Annette von Dyck-Hemming u. Jan Hemming (Hg.), Beiträge zur Jahrestagung der Gesellschaft für Musikforschung Kassel, 27. bis 30.9.2017, Wiesbaden 2018, S. 299–308.
- 2 Vgl. etwa: David Morton, Sound Recording. The Life Story of a Technology, Baltimore 2006; David J. Steffen, From Edison to Marconi. The First Thirty Years of Recorded Music, London 2005; Marsha Siefert, Aesthetics, Technology, and the Capitalization of Culture. How the Talking Machine Became a Musical Instrument, in: Science in Context 8 (Sommer 1995), S. 417–449; Lisa Gitelman, Unexpected Pleasures. Phonographs and Cultural Identities in America, 1877–1925, in: Ron Eglash, Jennifer L. Croissant, Giovanna Di Chiro u. Rayvon Fouché (Hg.), Appropriating Technology. Vernacular Science and Social Power, Minneapolis 2004, S. 331–344; Lisa Gitelman, How Users Define New Media. A History

den performativen Fragestellungen von Medialität, Körper und Singstimme und denjenigen der Medientechnik zu unterscheiden ist. Oder anders formuliert: Die Ergebnisse von Tonaufnahmen sind nicht mit den aufgenommenen akustischen Signalen identisch. Doch gibt es keinerlei Untersuchungen zu der übergeordneten Frage, ob und inwiefern die musikalische Mediengeschichte selbst ein Teil der Geschichte einer Veränderung von Gesangs- und Körperkonzepten ist.³ Auch wurde etwa von John Durham Peters⁴ auf die Verbindung von Mensch und Maschine im Diskurs um die frühen Tonaufnahmemedien aufmerksam gemacht. Er erkannte, dass der Phonograph die Vorstellung und Nutzung von Stimme und Ohr veränderte.⁵ Aber Singen und Aufnahmetechnik blieben dabei unberücksichtigt. Insbesondere Friedrich Kittler⁶ griff das in den historischen Quellen immer wieder artikuliert Faszinosum einer ‚Stimme ohne Körper‘ auf, ging der Aussagekraft dieses Phänomens im Hinblick auf die Körper- und Gesangsgeschichte aber nicht nach. Die Medialität einer Tonaufnahme wird in der genannten Literatur ebenfalls nicht berücksichtigt⁷ und die Aufnahmetechnik selbst spielt, wie erwähnt, kaum eine Rolle. Für die englischsprachige Musikwissenschaft, die sich mit denselben Diskursen

of the Amusement Phonograph, in: David Thorburn, Henry Jenkins u. Edward Barrett (Hg.), *Rethinking Media Change. The Aesthetics of Transition*, Cambridge 2003, S. 61–79; William Kenney, *Recorded music in American Life. The Phonograph and Popular Memory, 1890–1945*, Oxford u. New York 1997.

- 3 Vielmehr bleiben alle nachgenannten Autoren genau vor dieser Fragestellung stehen: Michael Scott, *The Record of Singing*, London 1977; Michael Chanan, *Repeated Takes. A Short History of Recording and its Effects on Music*, London 1995; Timothy Day, *A Century of Recorded Music*, Yale 2000; Robert Philip, *Performing Music in the Age of Recording*, Yale 2004; Alex Ross, *The Record Effect. How Technology has Transformed the Sound of Music*, in: *Opera today* vom 2.6.2005; Chris Shilling, *The Body in Culture, Technology and Society*, London 2005; Nicholas Cook, Eric Clarke, Daniel Leech-Wilkinson u. John Rink (Hg.), *The Cambridge Companion to Recorded Music*, Cambridge 2009; Greg Milner, *Perfecting Sound Forever. The Story of Recorded Music*, London 2009; Mark Katz, *Capturing Sound. How Technology has Changed Music*, Berkeley 2010; Michael Bull (Hg.), *Sound Studies. Critical Concepts in Media and Cultural Studies*, London 2013; Isidoro Ferrante, *Vibrato Rate and Extent in Soprano Voice. A Survey on One Century of Singing*, in: *JASA* 130, 2011, S. 1683; John Potter, *Vocal Authority. Singing Style and Ideology*, Cambridge 1998; Herfrid Kier, *Der fixierte Klang. Zum Dokumentarcharakter von Musikaufnahmen mit Interpreten Klassischer Musik*, Köln 2006.
- 4 John Durham Peters, Helmholtz und Edison. Zur Endlichkeit der Stimme, in: Friedrich Kittler, Thomas Macho u. Sigrid Weigel (Hg.), *Zwischen Rauschen und Offenbarung. Zur Kultur- und Mediengeschichte der Stimme*, Berlin 2002, S. 291–312.
- 5 Vgl. Doris Kolesch u. Sybille Krämer (Hg.), *Stimme. Annäherung an ein Phänomen*, Frankfurt a.M. 2006, die Herausgeberinnen sowie die Autor/innen des Bandes befassen sich mit Performanzaspekten der Sprechstimme.
- 6 Friedrich A. Kittler, *Grammophon, Film Typewriter*, Berlin 1986. Überlegungen hierzu finden sich auch bei Mladen Dolar, *His Master's Voice. Eine Theorie der Stimme*, Frankfurt a.M. 2007.
- 7 Dies gilt etwa für Colin Symes, *Setting the Record Straight. A Material History of Classical Recording*, Middletown 2004.

beschäftigt, lässt sich dieses Manko ebenfalls feststellen.⁸ Umgekehrt gibt es zwar zahlreiche Arbeiten zum Problemkomplex Medien/Tonaufnahme und Stimme,⁹ ferner zu Raum und Analyse/Synthese der Sängerstimme¹⁰ sowie Arbeiten zu Bau und Funktionsweise von Grammophonen.¹¹ Allgemein kann man sagen, dass in den genannten Ansätzen eine Verknüpfung zu historischen und ästhetischen Fragestellungen nur ausnahmsweise stattfindet.¹² Die Zusammenhänge zwischen Medialität, Körper und Stimme wurden bislang vor allem in der Theaterwissenschaft und den Performance Studies aufgegriffen,¹³ aber

- 8 Dies gilt etwa für den bereits 1987 erschienenen Titel John Harvith u. Susan Edwards Harvith, *Edison, Musicians and the Phonograph. A Century in Retrospect*, New York 1987; Nicholas Cook, *The Ghost in the Machine. Towards a Musicology of Recordings*, in: *Musica Scientiae* XIV, 2010, No. 2, S. 3–21 vergleicht Platteneinspielungen miteinander, lässt aber deren Medialität unberücksichtigt; in Karen Henson (Hg.), *Technology and the Diva. Sopranos, Opera, and Media from Romanticism to the Digital Age*, Cambridge 2016 wird ein Zusammenhang zwischen den genannten Themenfeldern nicht vertiefend diskutiert.
- 9 Vgl. etwa Volker Smyrek, *Die Geschichte des Tonmischpults. Die technische Entwicklung der Mischpulte und der Wandel der medialen Produktionsverfahren im Tonstudio von den 1920er-Jahren bis heute*, Berlin 2013.
- 10 Vgl. etwa Malte Kob et al., *Analysing and Understanding the Singing Voice. Recent Progress and Open Questions*, in: *Current Bioinformatics* 6, 2011, S. 362–374; Malte Kob, *Stimme und Raum, Raum in der Stimme. Wechselwirkungen*, in: *Jahreskongress Bundesverband Deutscher Gesangspädagogen, Aspekte des Singens I: Voraussetzungen, Klangparameter, Ausdrucksformen*, 2011, S. 126–136.
- 11 Vgl. Jason D. Sagers, Andrew R. McNeese, Richard D. Lenhart u. Preston S. Wilson, *Analysis of a Homemade Tinfoil Phonograph*, in: *JASA* 132, 2012, No. 4, S. 2173–2183.
- 12 Vgl. Claude S. McGinnis, M. Elnick u. M. Kraichman, *A Study of the Vowel Formants of Well-Known Male Operatic Singers*, in: *The Journal of the acoustical society of America* 23, 1951, No. 4, S. 440–446; Tohru Ifukube, Toshio Kawashima u. Toshimitsu Asakura, *New Methods of Sound Reproduction from Old Wax Phonograph Cylinders*, in: *Acoustical Society of America* 85, 1989, S. 1759–66; Takashi Nakamura, Tsuyoshi Ushizaka, Jun Uozumi u. Toshimitsu Asakura, *Optical Reproduction of Sounds from Old Phonographic Wax Cylinders*, in: *SPIE* 3190, 1997, S. 304–313; Séverine Morange, Danièle Dubois u. Jean-Marc Fontaine, *Voices of Caruso. Cognitive Evaluation and Acoustic Analysis of Redited Editions*, in: Kaire Maimets-Volk, Richard Parncutt, Manuela Marin u. Jaan Ross (Hg.), *Proceedings of the Third Conference on Interdisciplinary Musicology (CIM07)*, Graz 2007; Benjamin B. Bauer, *The High-Fidelity Phonograph Transducer*, in: *Journal of the Audio Engineering Society* 25, 1977, S. 729–748; Wilfried Kausel, *Untersuchungsmethoden – Messverfahren der Musikalischen Akustik*, in: Wolfgang Auhagen u. Christian Reuter (Hg.), *Musikalische Akustik*, Laaber 2013, S. 55–77; Johan Sundberg, *Die Sängerstimme*, in: *Die Physik der Musikinstrumente*, Heidelberg 1998, S. 14ff.
- 13 Vgl. etwa Hans-Peter Bayerdörfer (Hg.), *Stimmen – Klänge – Töne. Synergien im szenischen Spiel*, Tübingen 2002; Christa Brüstle u. Albrecht Riethmüller (Hg.), *Klang und Bewegung. Beiträge zu einer Grundkonstellation*, Aachen 2004; Erika Fischer-Lichte, Clemens Risi u. Jens Roselt (Hg.), *Kunst der Aufführung – Aufführung der Kunst*, Berlin 2004; Clemens Risi, *Mozart-Musiktheater – Wege des Performativen*, Winterthur 2006; Christa Brüstle, *Konzert-Szenen. Bewegung, Performance, Medien. Musik zwischen performativer Expansion und medialer Integration 1950–2000*, Stuttgart 2013; Nicholas Cook, *Beyond the Score. Music as Performance*, Oxford 2013; Peter Wicke, *Move your body. Über den Zusammenhang von Klang und Körper*, in: Claudia Bullerjahn u. Hans-Jörg Erwe (Hg.), *Das Populäre in der Musik des 20. Jahrhunderts. Wesenszüge und Erscheinungsformen*, Hildesheim 2001,

übergeordnete Überlegungen gibt es auch hier nicht. Auch von der historischen Musikwissenschaft wurden alle diese Ansätze bisher kaum rezipiert.¹⁴ Es dürfte daher wohl kaum verfehlt sein, mit Hans-Joachim Braun nach wie vor zu folgendem Schluss zu kommen: „Although the findings of this article have, hopefully, shed some light on the depiction of technology in music, there is still much room for detailed investigations into this important aspect of the relationship between technology and culture.“¹⁵

Nachstehend soll dem Diskurs über das Verhältnis von Mensch und Maschine anhand von Werbematerialien aus dem Edison-Archiv (nachfolgend zitiert als: Thomas Edison National Historical Park)¹⁶ über die von ihm entwickelten Abspielgeräte und Tonträger nachgegangen werden, wobei hier insbesondere der sogenannte „New Edison“ betrachtet werden soll. Es wird hierin weniger der Aufnahmeprozess als solcher gespiegelt, sondern es lässt

S. 61–84; Sabine Meine u. Nina Noeske (Hg.), Musik und Popularität. Aspekte zu einer Kulturgeschichte zwischen 1500 und heute, Münster 2011; Martin Pfeiderer, Tilo Hänel, Katrin Horn u. Christian Bielefeldt (Hg.), Stimme, Kultur, Identität. Vokaler Ausdruck in der populären Musik der USA (1900–1960), Bielefeld 2015 beschäftigen sich mit Populärmusik, aber nicht mit „Kunstgesang“.

- 14 Vgl. Martin Elste, Von der Partitурwissenschaft zu einer Klangwissenschaft. Überlegungen zur Schallplattenforschung, in: Jahrbuch des Staatlichen Instituts für Musikforschung Preußischer Kulturbesitz 1983/84, Kassel 1987, S. 115ff.; Tim Becker, Plastizität und Bewegung. Körperlichkeit in der Musik und im Musikdenken des frühen 20. Jahrhunderts, Berlin 2005; Hedwig Wagner, Annette Geiger, Stefanie Rinke u. Stevie Schmiedel (Hg.), Wie der Film den Körper schuf, Weimar 2006; Eva Rieger, Auf den Leib geschrieben. Zum Verhältnis von Musik und Körper im Rosenkavalier, in: Martina Bick, Julia Heimerdinger u. Krista Warnke (Hg.), Musikgeschichten – Vermittlungsformen. Festschrift für Beatrix Borchard zum 60. Geburtstag, Köln 2010, S. 119–128; Reinhard Kapp, Aufzeichnung und ‚Aufzeichnung‘ von Musik. Zu den geschichtlichen Bedingungen einer technologisch gestützten Interpretationsanalyse, in: Heinz v. Loesch u. Stefan Weinzierl (Hg.), Gemessene Interpretation. Computergestützte Aufführungsanalyse im Kreuzverhör der Disziplinen, Mainz 2011, S. 39–63; Kai Köpp, Musikalisches Geschichtsbewusstsein um 1900. Ansätze zu einer historischen Interpretationsforschung, in: Loesch et al. (wie Anm. 14), S. 65–82.
- 15 Hans-Joachim Braun, „Movin On“: Trains and Planes as a Theme in Music, in: ders. (Hg.), Music and Technology in the Twentieth Century, Baltimore u. London 2002, S. 106–120, hier S. 118. Es dürfte auch bezeichnend sein, dass Braun in seinem Vorwort zu folgender Einschätzung gelangt: „One of the shortcomings of dealing with the relationship between music and technology is departmentalization: there are musicologists on the one hand and historians of science and technology on the other.“ (S. 7).
- 16 Das Edison-Archiv beinhaltet etwa fünf Millionen Seiten mit originalem Material zu Leben und Werk Thomas Alva Edisons. Hierzu zählen seine persönliche und geschäftliche Korrespondenz, seine laboratory notebooks, Gerichtsakten, Patentanmeldungen, technische Zeichnungen, Fertigungs- und Finanzberichte, Werbe- und Verkaufsmaterialien, Inhaltsverzeichnisse, Handelskataloge, Musikausgaben und zahlreiche Unterlagen von Angestellten und Familienmitgliedern. Ferner bewahrt das Archiv ca. 130.000 historische Fotos auf. Außerdem sind dort ca. 28.000 Platten-Tonaufnahmen zu finden, 11.000 Zylinder-Tonaufnahmen und 9.800 Metall-Gießformen für Schallplatten (vgl. <https://www.nps.gov/edis/learn/historyculture/research.htm>; 27.11.2016). Ich habe in diesem Archiv im Herbst 2016 recherchiert und zahlreiche Dokumente abfotografiert.

sich zeigen, dass darin auch Werturteile und Interessen verhandelt werden. Wie wird Wirklichkeit dadurch konstruiert und mit welchen übergeordneten Begrifflichkeiten könnte dies beschrieben werden?

Wichtig und interessant erscheint dies nicht nur deshalb, weil Musikgeschichte und Technikgeschichte, die als Disziplinen scheinbar nichts miteinander zu tun haben, auf diese Weise als miteinander verknüpft dargestellt werden können. Dies kann gelingen, wenn (Musik-)Geschichte als Kulturgeschichte verstanden wird. Hierfür beziehe ich mich auf die Musikwissenschaftlerin Nina Noeske. Sie erläutert in ihrer Habilitationsschrift, dass sich Musikgeschichte auch im Alltagsleben manifestiert und etwa in Tageszeitungen auszumachen ist.¹⁷ Ferner müsse Musik und auch das menschliche Subjekt „als integrale[r] und konstitutive[r] Teil ebenso wie als Produkt von Gesellschaft“ begriffen werden.¹⁸ Das Subjekt Mensch erschafft sich also nicht selbst, sondern ist durchdrungen und determiniert von ‚äußeren‘ Faktoren: Natur und Gesellschaft.¹⁹ Es darf ferner als ausgemacht gelten, dass Musikgeschichte kein autonomer, relativ präzise vom Rest der Wirklichkeit abgrenzbarer Bereich ist.²⁰ Vielmehr ist musikkulturelles Handeln von Menschen und sind die sie beeinflussenden musikkulturellen Diskurse für ein umfassendes Verständnis von Musikgeschichte als Kulturgeschichte ebenso zu berücksichtigen. Dabei können vielleicht die Äußerungen Edisons und seiner Mitarbeiter zu Sängern und zu Tonaufnahme, wie sie sich in den *voice trials* und anderen schriftlichen Mitteilungen manifestieren, als „diskursiver Knoten“²¹ aufgefasst werden, in dem sich verschiedene Diskurse niederschlagen.

Diese Kulturgeschichte manifestiert sich nicht nur in der technologischen Seite der frühen Aufnahmegeräte. Zweifellos besitzen diese technisch-physikalische Eigenschaften, die den Klang einer Singstimme maßgeblich beeinflussen.²² Man kann heute sogar zeigen, dass die durchschlagskräftige Stimme auch schon zu Zeiten Edisons durch Tonaufnahmetechnik gezielt verstärkt werden konnte.²³ Doch wie weiterhin zu zeigen sein wird, können diese Eigenschaften ihrerseits interpretiert werden. Anders formuliert: Die Geräte transportieren mehr als nur ihre technischen Charakteristika – sie erzählen Geschichten über ihre Nutzung und über die Personen, die sie genutzt

17 Vgl. Nina Noeske, Liszts „Faust“. Ästhetik – Politik – Diskurs, Köln 2017, S. 39.

18 Ebd., S. 60.

19 Ebd., Hervorhebung im Original.

20 Vgl. ebd., S. 61.

21 Den Begriff entleihe ich von Nina Noeske (vgl. ebd., S. 62), die ihn auf Liszts *Faust*-Sinfonie bezog.

22 Dies ist seit der Frühzeit der Tonaufnahmegeräte umfänglich untersucht worden. Vgl. dazu etwa die in den Anm. 11, 12 und 13 genannte Literatur.

23 Vgl. Karin Martensen, Phonograph und Gesangsstimme. Untersuchungen zur Akustik früher Aufzeichnungs- und Abspielgeräte (gemeinsam mit Polina Zakharchuk, Malte Kob u. Rebecca Grotjahn), in: Deutsche Gesellschaft für Akustik e.V. (DEGA) / Stefan Becker (Hg.), Fortschritte der Akustik – DAGA 2015, S. 1429–1432.

haben.²⁴ Daher sollen im Folgenden nicht nur wortsprachliche Äußerungen als diskursive Knotenpunkte aufgefasst werden, sondern auch die Geräte selbst erscheinen als solche Knotenpunkte, in denen sich Diskurse manifestieren.²⁵

Die nachfolgende Diskursanalyse, die im Rahmen dieses Aufsatzes natürlich nur ausschnittshaft geleistet werden kann, schließt sich an den von Michel Foucault geprägten Begriff des Diskurses an.²⁶ Zudem soll eine Ding-Analyse skizziert werden, die sich an die Überlegungen anlehnt, die bereits zur Materiellen Kultur angestellt wurden,²⁷ welche aber in der Musikwissenschaft noch ein Desiderat zu sein scheint. Mit Hilfe der so beschriebenen (Diskurs-) Analyse soll im Folgenden überprüft werden, wie sich der Technik- und der Natürlichkeitsdiskurs in Edisons Äußerungen zu Sängern und zur Tonaufnahme niederschlug und inwiefern dies Auswirkungen auf seine Entscheidungen in Bezug auf Stimme und in Bezug auf Aufnahmegeräte hatte. Oder anders formuliert: Es soll untersucht werden, was in der Frühzeit in das Dispositiv ‚Natürlichkeit‘ und das Dispositiv ‚Technik‘ einfluss, welche Wissensordnungen (nach Foucault ‚Episteme‘) hier Gültigkeit hatten. Dass damit zugleich Machtsysteme beschrieben werden, steht außer Frage.

Untersuchungen zu diesen Fragestellungen dürften nicht nur für die Technikgeschichte von Bedeutung sein, sondern auch für die Forschung zur historischen Aufführungspraxis der Zeit zwischen 1900 und ca. 1945, da sie es ermöglichen, mediale Spezifika der Tonaufnahmen zu erkennen.²⁸

- 24 Vgl. Hans Peter Hahn, *Materielle Kultur. Eine Einführung*, 2. Auflage, Berlin 2014, insbesondere Kapitel 4 „Bedeutungen der Dinge“ (ebd., S. 113ff.). Vgl. dazu auch Karin Martensen, *Mit Frauen(stimmen) kann man keine guten Tonaufnahmen machen. Zur Analyse eines Motivs aus der Geschichte der Aufnahmetechnik*, in: Rebecca Grotjahn, Sarah Schaubberger, Johanna Imm u. Nina Jaeschke (Hg.), *Das Geschlecht musikalischer Dinge*, Hildesheim 2018 (i. Dr.) und die dort zitierte Literatur.
- 25 Vgl. hierzu etwa Bruno Latour, *Die Hoffnung der Pandora*, Frankfurt a.M. 2000. Vgl. ferner Karin Martensen, *Überlegungen und Interviews zum Einsatz von Aufnahmetechnik und zur ‚Gruppenleistung Tonaufnahme‘ im Bereich der Klassischen Musik*, in: *Acta Musicologica* 2/2017, S. 145–170 und die dort zitierte Literatur.
- 26 Vgl. zum Begriff des Dispositivs Michel Foucault, *Dispositive der Macht. Über Sexualität, Wissen und Wahrheit*, Berlin 1978; ders., *Sicherheit, Territorium, Bevölkerung. Geschichte der Gouvernementalität I*, Frankfurt a.M. 2006, S. 119f. sowie Andrea Bührmann u. Werner Schneider, *Vom Diskurs zum Dispositiv. Eine Einführung in die Dispositivanalyse*, Bielefeld 2008, S. 46.
- 27 Vgl. Hans Peter Hahn, Manfred K. H. Eggert u. Stefanie Samida (Hg.), *Handbuch Materielle Kultur. Bedeutungen, Konzepte, Disziplinen*, Stuttgart 2014.
- 28 An diese Fragestellungen knüpft das seit März 2016 an der Universität Paderborn/Hochschule für Musik Detmold laufende DFG-Forschungsprojekt „Technologien des Singens“ an. Es befasst sich mit Gesangsaufnahmen aus den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts, die unter akustischen Fragestellungen (Wie verändert sich der Klang der aufgenommenen Singstimme?) und auf ihr Verhältnis zu Körper- und Mediendiskursen der Zeit untersucht werden. Wir fragen also nach den Einflüssen des seinerzeit neuen Mediums ‚Tonaufnahme‘ auf Technik, Techniker, Aufnahmeprozesse und nicht zuletzt auf die Sänger/innen, die vor dem Trichter standen („Technologien des Singens – Untersuchungen zum Dispositiv Singen – Körper – Medien in der Frühzeit der Tonaufnahme“; Antragsteller: Rebecca Grotjahn,

2. Mensch und Maschine

Nachdem Tonaufnahmen mittels Tonwalze etwa im Jahr 1905 den Höhepunkt ihrer Popularität erreicht hatten,²⁹ wurde die Edison Company zunehmend von Konkurrenten bedrängt, insbesondere von Emil Berliner und seinem Geschäftspartner Eldridge Johnson, die Schallplatten (Schellackplatten) auf den Markt brachten. Deren Reproduzierbarkeit und damit Massenmarktauglichkeit war ungleich besser als die der Tonwalzenaufnahmen. Daher begannen Angestellte Edisons unter Federführung des Chemikers Dr. Jonas Aylsworth (zunächst heimlich) mit der Entwicklung einer eigenen Schallplatte. Als Edison davon erfuhr, übernahm er selbst die weitere Entwicklung. Das Gerät kam 1912 auf den Markt. Der Hauptunterschied zu den Schellackplatten Berliners bestand in einer anderen chemischen Zusammensetzung des Materials, das die Platte haltbarer, aber auch schwerer und dicker machte als die der Konkurrenz. Man setzte weiterhin (wie bei den Tonwalzen) auf die Tiefenschrift,³⁰ verbesserte aber – und das war für die Tonqualität entscheidend – die Abtastung der Schreibrille, die jetzt mittels einer Diamantnadel geschah („diamond disc“). Diese Nadel musste zwar nicht mehr, wie bei Konkurrenzmodellen, nach jedem Abspielen ausgetauscht werden. Doch konnten mit ihr keine anderen Platten abgespielt werden, so dass der *disc phonograph* und die entsprechende Platte ein in sich geschlossenes System bildeten. Eine Zeitlang wurden offenbar nicht nur die neuen *disc recorders* mit dem Begriff „The New Edison“ beworben, sondern auch Tonwalzengeräte. Auch diese nutzten entsprechend – wie die „disc“-Geräte – eine Diamantnadel zum Abtasten der Schallrillen. Diese Nadel musste ggf. mit einem Zusatzattachement für ältere Geräte angebracht werden.³¹

Zwar war die Qualität der Klangwiedergabe der „diamond disc“ wohl vergleichsweise sehr gut, doch waren die Kunden oft nicht bereit, ein komplett neues Tonwiedergabesystem (Gerät plus Platten) zu kaufen. Daher konnten sich „The New Edison“ und die sogenannten „Re-Creation“-discs bis ca. 1920 recht passabel auf dem Markt halten, aber mit der Einführung des Radios bekam die Edison Inc. ernsthafte Probleme. Als Zugeständnis an die Kunden wurde ein Zusatzgerät auf den Markt gebracht, das es erlaubte, auch Platten

Malte Kob, Karin Martensen; vgl. <http://www.muwi-detmold-paderborn.de/forschung/technologien-des-singens/> sowie <http://gepris.dfg.de/gepris/projekt/289601849>.

29 1906 wurden in Deutschland immer noch 250.000 Grammophone und 1,5 Millionen Schallplatten verkauft (vgl. Hörisch, Phono-Techniken, wie Anm. 1).

30 Die Frage, ob die Tiefenschrift oder die von Berliner verwendete Seitenschrift die bessere Tonqualität gewährleistete, ist bis heute umstritten und wurde seinerzeit in heftigen Werbeschlächten ausgetragen. Vgl. dazu etwa James N. Weber, *The Talking Machine. The Advertising History of the Berliner Gramophone & Victor Talking Machine*, Midland/Ont. 1997.

31 Vgl. hierzu: History of the Edison Disc Phonograph, in: Library of Congress, Digital Collections, Collection „Inventing Entertainment: The Early Motion Pictures and Sound Recordings of the Edison Companies“.

der Konkurrenz mit dem „New Edison“ abzuspielen. Dennoch konnte das neue Gerät den Niedergang der Gesellschaft nicht aufhalten. Im Oktober 1929, wenige Tage vor dem großen Börsenkrach, musste die Gesellschaft Insolvenz anmelden.

Damit ist bereits angedeutet, wie und mit welchen Botschaften das neue Gerät und die Schallplatten nach Markteinführung beworben wurden. Einerseits wurde die Diamantnadel als solche herausgehoben und die Platte als „diamond disc“ vermarktet. Insbesondere die Nadel habe den Vorteil, dass sie nicht aus Metall bestehe (wie die der Konkurrenz), keine Eigengeräusche verursache und daher den letztlich hervorgerufenen Klang nicht metallisch färbe: „Music through metal is and always be metallic and ‚machine like‘.“³² Oder anders: „Music cannot be re-created through metal.“³³ In derselben Werbung wurde ferner herausgehoben, dass auch für Tonarm und Membran natürliche Materialien verwendet würden, die keine Eigengeräusche verursachten und daher „the perfect vehicle for the Re-Creation of Music“ seien.³⁴ Doch, so hieß es weiterhin, seien dies nur technische Details, die (ebenso wie der starke Motor) nicht ausreichend seien, um das Neue des Gerätes angemessen zu beschreiben.³⁵ Vielmehr handele es sich hier um „the only instrument ever invented that Re-Creates the human voice and the music of human-played instruments.“³⁶

Edison wollte seine Kunden davon überzeugen, dass eine auf dem „New Edison“ hergestellte Tonaufnahme dem Original nicht nachstehe. Tatsächlich warf, wie bereits John Durham Peters feststellte, „die Mimikry des menschlichen Vokal- und Hörapparates, [...] die Frage nach Original und Kopie auf.“³⁷ Auf die Spitze getrieben wurde diese Diskussion mit einem weiteren Paradox, nämlich der Behauptung, dass es sich bei dem Abspielgerät nicht um eine „crude talking machine“, also nicht um eine „schlichte“ (oder sogar „barbarische“) „Sprechmaschine“, sondern um ein „delightful musical instrument“ handele.³⁸ Diese Behauptung diene natürlich der werblichen Abgrenzung zwischen den eigenen Geräten und denen der Konkurrenz. Und auf den ersten Blick erscheint das Bild des Musikinstruments in sich schief zu sein: Von einem Menschen gespielt, bringt es Musik selbst hervor und gibt sie nicht nur wieder. Aber genau dies sollte suggeriert werden: Nur mit

32 Werbeschrift in: Advertisements Phonograph, Box 28, folder re-creations 1 (Thomas Edison National Historical Park).

33 Ebd.

34 Ebd.

35 Wörtlich heißt es: „But mechanical details seem strangely out of place in describing Thomas A. Edison’s masterpiece.“ (In: Advertisements Box 29 folder „The New Edison“; Thomas Edison National Historical Park).

36 Ebd. – In allen Werbeanzeigen wird die Schreibweise „Re-Creation“ verwendet.

37 Peters (wie Anm. 4), S. 304.

38 Vgl. Timothy C. Fabrizio u. George F. Paul (Hg.), *Antique Phonograph Advertising. An illustrated history*, Atglen/PA 2002, S. 82.

Hilfe des Abspielgerätes kann die wahre Stimme des Sängers überhaupt erst erklingen; die wahre *recreation* geschieht durch das Gerät.

Dieser ‚menschliche‘ Aspekt, den das Gerät angeblich habe, wurde in anderen Werbeaussagen weiter ausgebaut. Insbesondere geschah dies durch die Behauptung, es handle sich bei dem neuen Gerät um „the phonograph with a soul“.³⁹ Hierdurch wurde nicht nur versucht, die Maschinenhaftigkeit des Gerätes wegzudiskutieren, sondern es wurde zugleich behauptet, man könne mithilfe des Gerätes die „Seele der Musik“ erleben. Ferner werden in der nachstehend zitierten Werbeschrift geradezu mystische Versprechen in Bezug auf den Wert der Musik im Leben des Menschen gemacht und dem Abspielgerät bzw. den Platten damit übergeordnete Bedeutung zugeschrieben:

„To you and me, the master inventor [Edison] has revealed the untold wealth of the inner world of music. He has given to you and to me the precious power to speak the sublime language of the soul. Not a shadow of music – but music itself. Warm breathing, throbbing – thrilling with the inspiration of the ages. [...] The great souls of music stand at the door of your life and through Mr Edison’s Re-Created Music, they claim their right to enter, to broaden, and to glorify your mind, your heart and your home. [...] Money, you cannot take with you from this life. And when you consider the importance of this Re-Created Music to your fullest existence, its cost, were it many times over what it is, would be paltry in relation to its value in your life.“⁴⁰

Die Edison Inc. konnte mit ihren oben genannten Werbeaussagen an einen bereits existierenden (oder jedenfalls parallel entstehenden) Diskurs anknüpfen. Feststellbar ist, dass sich seinerzeit auch Ingenieure auf den Standpunkt stellten, der Phonograph sei ein „mechanisches Musikinstrument“, da man die Membran als Tonerzeuger und den Trichter als Tonentwickler bzw. -verstärker ansehen müsse.⁴¹ Der Ingenieur Kronfuss ging sogar so weit zu behaupten, dass im Phonographen „etwas wie Leben [stecke], oder etwas, das wir unter Umständen, die herzustellen gar nicht einmal schwierig sind, von den Erscheinungen des Lebens wohl mit unserem kritischen Verstande, aber nicht mehr mit unseren Sinnen allein (mit unserem Ohre) unterscheiden können.“⁴² Mit dieser Meinung stand der Autor freilich nicht allein, sondern es lassen sich

39 Lt. George Frow wurde diese Aussage erstmals im März 1918 benutzt, vgl. George Frow, *The Edison Disc Phonographs and the Diamond Discs. A History with Illustrations*, Sevenoaks 1982, S. 47.

40 Werbeschrift in: *Advertisements phonograph*, box 28, folder Re-Creation 1 (Thomas Edison National Historical Park).

41 Wilhelm Kronfuss, *Theorie der phonographischen Schallreproduktion*, in: *Phonographische Zeitschrift* 10, Nr. 3 vom 21.1.1909, S. 52–53, hier S. 52.

42 Ebd., S. 53.

zahlreiche Zeitschriftenaufsätze finden, die dem Gerät eine „künstlerische und damit bildende Mission“⁴³ zusprechen.

Edison nahm ferner Bezug auf die Technikbegeisterung seiner Zeit und die Überzeugung, dass mit Hilfe von Technik alles machbar sei. Er stellte sich damit in Opposition zu solchen Zeitgenossen, die in der Technik eine Gefahr sahen. Martina Heßler erläutert, dass Technik und Kultur in der deutschen geistesgeschichtlichen Tradition als separierte Sphären betrachtet worden seien: „Technik wurde, insbesondere um 1900, aber noch weit bis ins 20. Jahrhundert hinein als autonome Macht gedacht, die sich immer weiter ausdehne und die Kultur bedrohe.“⁴⁴ Auch in den USA manifestierte sich diese Sorge und fand Ausdruck etwa in dem bekannten Film *Modern Times* von Charlie Chaplin aus dem Jahr 1936, der ein extrem asymmetrisches Machtverhältnis zwischen Mensch und Maschine beschreibt. An diesem Beispiel wird zugleich deutlich, dass Technik längst nicht mehr zureichend mit ‚techné‘ oder als bloßes Artefakt beschrieben werden kann, sondern dass es sich hierbei um ein System handelt, „zu dem Produzenten, Nutzer und Kontexte gehören.“⁴⁵ An diese wiederum sind unterschiedliche Nutzungsweisen geknüpft und die Forschung kann aufzeigen, „wie Technik jenseits der von den Produzenten intendierten Nutzungsweise ganz unterschiedlich angeeignet, uminterpretiert oder auch subversiv verwendet werden kann und keineswegs in den Kategorien der Rationalität und der Nützlichkeit aufgeht.“⁴⁶ Als einer der prominentesten Kulturkritiker sei hier nur kurz Max Weber erwähnt. Er sprach von einem „mächtigen Kosmos [...], der heute den Lebensstil aller einzelnen, die in dies Triebwerk hineingeboren werden – nicht nur der direkt ökonomisch Erwerbstätigen –, mit überwältigendem Zwange bestimmt und vielleicht bestimmen wird, bis der letzte Zentner fossiler Brennstoff verglüht ist.“⁴⁷

Bemerkenswert erscheint in diesem Zusammenhang auch, dass bereits vor 1900 darüber nachgedacht wurde, ob das Gehirn ein Phonograph sei.⁴⁸ Es scheint aber, dass diese Überlegungen in engem Zusammenhang stehen mit der Analogsetzung von Menschen und Maschinen oder von Technik mit lebendigen Organismen, die ihrerseits seit dem Aufschwung der modernen

43 Max Chop, Künstlerische Fortschritte auf dem Gebiete der Grammophon-Produktion, in: Phonographische Zeitschrift 10, Nr. 40 vom 7.10.1909, S. 957–960, hier S. 957.

44 Martina Heßler, Kulturgeschichte der Technik, Historische Einführungen 13, Frankfurt a.M. 2012, S. 9.

45 Vgl. ebd., S. 16f, hier S. 17.

46 Ebd.

47 Max Weber, Gesammelte Aufsätze zur Religionssoziologie I–III, hg. von Marianne Weber, Tübingen 1920/21, S. 203, zit. nach Heßler (wie Anm. 44), S. 28. Auslassung wie im Zitat. – Auch von anderen Autoren wurde die kulturgefährdende Rolle von Technik betont; genannt seien hier nur Max Weber, Martin Heidegger, Max Horkheimer, Theodor W. Adorno u.a., vgl. Heßler (wie Anm. 44), S. 27ff.

48 L.R. Burt, Is the Brain a Phonograph?, in: The English Mechanic, 14.6.1878 (Thomas Edison National Historical Park).

Wissenschaften im 17. Jahrhundert Tradition hat; sie ist, wie Barbara Orland feststellt, „eine Konstante in der Technikgeschichte des Körpers.“⁴⁹

Die Werbung aus dem Hause Edison jedoch zeichnet ein optimistisches Bild: Das Aufnahmegerät zwingt dem Menschen bzw. seiner Stimme nach dieser Lesart nichts auf, er wird in keinsten Weise diszipliniert, sondern Technik verhilft der menschlichen Stimme im Gegenteil dazu, glänzend hervortreten, im Idealfall sogar noch glänzender als man eine Stimme live im Opernhaus hören könnte. Gerade indem von der Werbung die Einzigartigkeit des Künstlers und die Hörbarkeit seiner Seele hervorgehoben wird, scheint die Metapher vom Körper als Maschine nicht vollständig aufzugehen.⁵⁰ Dies ist schon deshalb etwas Besonderes, weil die Nutzung des Phonographen keine alltägliche Techniknutzung war, wie sie für kleine Maschinen im Haushalt infrage kommt, sondern über Jahrzehnte als besonders herausragendes Kunst- bzw. Kulturerlebnis beworben und sicherlich auch so empfunden wurde.

3. Natürlichkeit und Tonaufnahme

Beispielhaft lässt sich Edisons Anspruch bzw. seine Behauptung, ‚Natur‘ wiederzugeben, mit der nachstehenden Werbung illustrieren (Abb. 1). Hierdurch wird suggeriert, dass Vogelstimmen, wenn sie auf der GEM abgespielt werden, naturgetreu erklingen.

Im Übrigen sei hier nur angedeutet, dass ‚die Natur‘ seit der Aufklärung als vermeintlich rationale Begründungsinstanz für die verschiedensten Sachverhalte herangezogen wird. Bereits im späten 19. Jahrhundert ist in gesangspädagogischen Schriften eine Abwehrhaltung gegen die von ihnen sogenannte ‚Technisierung‘ der Stimme (respektive des Gesangsunterrichts) zu beobachten,⁵¹ verbunden mit dem Plädoyer für einen möglichst ‚natürlichen‘ Gebrauch der Singstimme,⁵² die „seelischer Ausdrucksfaktor eines lebenden

49 Barbara Orland, Wo hören Körper auf und fängt Technik an? Historische Anmerkungen zu posthumanistischen Problemen, in: dies. (Hg.), *Artifizielle Körper – Lebendige Technik. Technische Modellierungen des Körpers in historischer Perspektive*, Zürich 2005, S. 9–42, hier S. 14; vgl. dazu auch Michael Harenberg, *Leiblichkeit und das Körperspiel der Maschinen*, in: Marion Saxer (Hg.), *Spiel (mit) der Maschine. Musikalische Medienpraxis in der Frühzeit von Phonographie, Selbstspielklavier, Film und Radio*, Bielefeld 2016, S. 227–244, er weist darauf hin, dass „die jeweils aktuellen Medientechnologien zur metaphorischen Beschreibung unverstandener Prozesse des lebendigen Körpers“ dienen (S. 228).

50 Vgl. hierzu etwa Oliver J.T. Harris, John Robb u. Sarah Tarlow, *The Body in the Age of Knowledge*, in: John Robb u. Oliver J.T. Harris, *The Body in History. Europe from the Paleolithic to the Future*, Cambridge 2013, S. 164–195; Philipp Sarasin, *Reizbare Maschinen. Eine Geschichte des Körpers 1765–1914*, Frankfurt a.M. 2001.

51 Vgl. etwa Elisabeth Fischer-Junghann, *Gesangsbildungslehre. Der Gesang am Scheidewege*, Wilhelmshaven 2007 (unveränderter Nachdruck der ersten Auflage 1964), S. 32.

52 Vgl. Josef Wagenmann, *Umsturz in der Stimmgebung (Lösung des Stimmbildungs- und Carusproblems)*. Schrift für Sänger, Schauspieler, Redner und jedermann, Leipzig 1922.

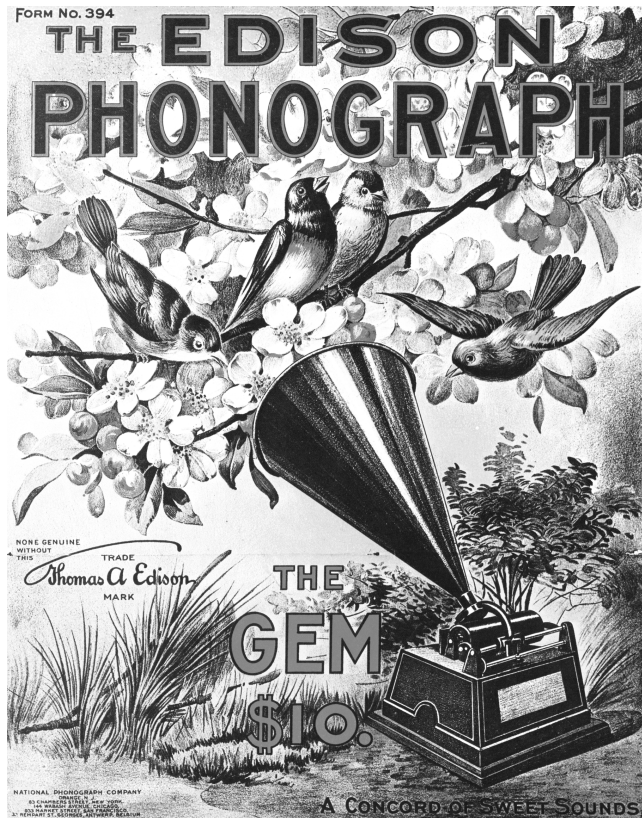


Abb. 1: The Edison Phonograph. The GEM (Thomas Edison National Historical Park).

Körpers“ sein müsse.⁵³ Dies entspricht einer Tendenz der Anthropologie, die etwa seit 1900 – in Abgrenzung zum cartesianischen Körper-Geist-Dualismus – den ‚ganzen Menschen‘ in das Zentrum ihrer Betrachtungen rückte. Damit wird die Nutzung des Körpers als ‚Gesangsorgan‘ und das Schlagwort der ‚Natürlichkeit‘ in einen engen Zusammenhang gebracht, ja geradezu synonym verwendet. In der Folge wurde das Gefühlsmäßige, ‚das Echte‘ und ‚die Natur‘ stark akzentuiert. Beispielhaft lässt sich dies in den Schriften von Georg Rolle, Max Ast sowie bei Johann Heinrich Pestalozzi und Georg Kerschensteiner festmachen.⁵⁴ Texte zur Natürlichkeit des Gesangs oder zur Natürlichkeit der Tonaufnahme scheinen daher ihrerseits Ausdruck des Diskurses zu sein, in

53 So Michael Arnolds, *Das bewußt technisch richtige Singen. Versuch einer körperlich ur-sächlichen Darstellung*, Würzburg 1938, S. 5.

54 Vgl. Matthias Kruse, *Musikpädagogik von 1850 bis 1933 im Spannungsfeld zwischen Tra-ditionalismus und Reformorientierung. Eine Darstellung am Beispiel Georg Rolle*, Kassel 2001.

dem sie stehen.⁵⁵ Schließlich sei im Zusammenhang mit Technikhistorie die Wissenschaftsforscherin Barbara Orland zitiert. Sie führt aus, dass „nicht nur die Diskurse, sondern auch die Art der Wissenserzeugung über die Natur des Körpers technisch determiniert“ seien.⁵⁶

Auch der Diskurs um die ‚Natürlichkeit‘ der Tonaufnahme kann hier nur cursorisch behandelt werden. Schon in der Frühzeit der Tonaufnahme wurde dieses Thema ausführlich und regelmäßig sowohl in den englischsprachigen Journalen (wie etwa *The Talking Machine World*, *The Gramophone* oder *The Voice*) sowie auch in der Hauszeitschrift der Deutschen Grammophon *Die Stimme seines Herrn. Zeitschrift für Grammophonkunst* und der *Phonographischen Zeitschrift* behandelt. In einem Artikel aus dem Jahr 1902 erläutert der (namenlos bleibende) Autor zunächst, dass die menschliche Stimme durch Reflexionen im Raum verändert werde. Dies geschehe auch, wenn man in einen Trichter hineinspreche; der entsprechend erzeugte, aber als „etwas Fremdes“ wahrgenommene Ton werde auch auf die Tonwalze eingeprägt. „Dieses Fremde möglichst zu verringern, muss natürlich das Bestreben derjenigen sein, die möglichst naturgetreue Aufnahmen erzielen wollen“.⁵⁷ Naturtreue ist hiernach also die möglichste Eliminierung von durch Reflexionen des Trichters verursachten Frequenzen, die die Stimme des Sprechers oder Sängers verändern. ‚Natur‘ ist, wie es auf der Bühne live wahrgenommen werden kann.

Doch hatte der Begriff der Natürlichkeit im Zusammenhang mit der Tonaufnahme stets nicht nur technische Dimensionen, sondern war auch ein Ausschlusskriterium. Noch zugespitzt wird dieses Kriterium in den Diskussionen um die ‚Natürlichkeit‘ der Frauenstimme.⁵⁸ In einigen Aufsätzen in der *Phonographischen Zeitschrift* wird etwa moniert, dass es an der „wünschenswerten Natürlichkeit“⁵⁹ bei der Aufnahme von Frauenstimmen fehle. Im folgenden Artikel wird sogar eine Verbindung von ‚Natürlichkeit‘ der Stimme und der ‚Menschenähnlichkeit‘ der Maschine hergestellt:

„der dumpfe Eigenton der Membrane und des Trichters, welcher jeder Sprechmaschine charakteristisch ist, und welcher sofort erkennen lässt, dass eine Ma-

55 Vgl. zum Ganzen etwa Maren Möhring, *Marmorleiber. Körperbildung in der deutschen Nacktkultur (1890 bis 1930)*, Köln 2004; Sarasin (wie Anm. 50).

56 Orland (wie Anm. 49), S. 13.

57 O.V., Neue Direktiven für die Aufnahme von Gesangsvorträgen, in: *Phonographische Zeitschrift* 3/1902, S. 315–316, hier S. 315. Vgl. dazu auch den Beitrag des ‚Noricus‘ zeichnenden Autors mit dem Titel „Neue Erfahrungen in der Aufnahmetechnik.“, in: *Phonographische Zeitschrift* 10/1909, S. 428–429, hier S. 428. Dort heißt es: „Die Schall Dosen für Aufnahme sind von höherer Aufnahmefähigkeit wie [sic] früher. [...] Die höhere Empfindlichkeit der Aufnahmeschall Dosen ermöglichte in erster Reihe eine erhöhte Natürlichkeit in der Charakteristik der Klangfarbe. [...] Von einer modernen Orchesterplatte verlangen wir zunächst Natürlichkeit und eine verfeinerte Instrumentation.“

58 Vgl. zu den folgenden Ausführungen auch Martensen (wie Anm. 24).

59 Gerhard, Die Schwierigkeit naturgemässer Aufnahme von Damenstimmen, in: *Phonographische Zeitschrift* 9/1908, S. 496–497, hier S. 496.

schine und keine Person singt, ist bei Musikverständigen der grösste Anstoss, um Gegner unserer Branche zu erziehen.“⁶⁰

Es geht hier also nicht um eine hohe Wiedergabetreue der Geräte, sondern um eine Echtheit, die vergessen lässt, dass es sich nicht um einen singenden Menschen, sondern um eine Maschine handelt. Beispielhaft sei hierzu auch der folgende Artikel aus der Hauszeitschrift der Deutschen Grammophon Gesellschaft *Die Stimme seines Herrn* herangezogen, der mittels des Arguments der „menschenähnlichen Wiedergabe“ eine Abgrenzung zwischen den eigenen Geräten und denen der Konkurrenz aus dem Hause Edison vornimmt:

„Der Phonograph ist keineswegs ein genauer Kopist des Tones, welchen er wiederholt; er hat immer eine mechanische, automatische, nicht menschenähnliche Wiedergabe an sich, so dass man sogleich wahrnehmen kann, dass es eine Wiedergabe durch ein mechanisches Instrument ist, während man beim Grammophon immer das Gefühl hat, die Originalleistung einer Person bzw. [sic] eines Künstlers selbst zu hören.“⁶¹

Und genau dies konnte für die Frauen(stimmen) zum Stolperstein werden: Sie selbst, ihre Leiblichkeit wird nicht als in der Tonaufnahme repräsentiert angesehen – ihnen fehlt es an der „wünschenswerten Natürlichkeit“.

4. *Voice trials* bei Edison

Wie auf Basis meiner Rechercheergebnisse aus dem Archiv von Thomas Alva Edison in New Jersey/USA⁶² gezeigt werden kann, steht den oben skizzierten Überlegungen gegenüber, dass Edison durch seine *voice trials* ein Auswahlverfahren der Sänger/innen installierte, das ohne Zweifel mindestens indirekt Macht auf diese ausübte. Zusammenfassend kann man sagen, dass Sänger/innen, die Edisons Vorstellungen in Bezug auf Natürlichkeit und Vibratofreiheit nicht entsprachen, zu Plattenaufnahmen gar nicht erst zugelassen wurden. Ferner war Edison an der Herausarbeitung der persönlichen Stimme eines Künstlers überhaupt nicht interessiert, sondern sah diese als ‚Ding‘ an. Wichtig war ihm stattdessen eine gute Qualität der Tonaufnahme. Beispielhaft sei dies anhand eines Briefes gezeigt, den Edison an den Leiter seines Berliner Aufnahmestudios Thomas Graf schrieb:

60 Heinrich Bumb, Ein Versuch, die Sprechmaschine zu ‚verbessern‘, in: *Phonographische Zeitschrift* 9, 1908, S. 35–36, hier S. 35.

61 O.V., Briefkasten, in: *Die Stimme seines Herrn. Zeitschrift für Grammophonkunst* 2, 1909, hier zitiert nach der Ausgabe Hermann Holzbauer (Hg.), *Die Stimme seines Herrn. Zeitschrift für Grammophonkunst*, Bd. 1, Tutzing 1992, S. 38. – Es kann hier nur angedeutet werden, dass in der Werbung nichts unversucht gelassen wurde, um zu suggerieren, dass in der Tonaufnahme die Seele und das Menschsein des Künstlers unverstellt und wie im Original zu hören sei.

62 Einige Quellen aus diesem Archiv (Thomas Edison National Historical Park) wurden vorstehend bereits zitiert.

„I propose to depend upon the quality of the records and not on the reputation of the singers. There are, of course, many people who will buy a distorted, ill-recorded and scratchy record if the singer has a great reputation, but there are infinitely more who will buy for the beauty of the record, with fine voices, well instrumented and no scratch.“⁶³

Doch ließ er es nicht bei dieser Feststellung bewenden, sondern setzte sich kritisch über viele Jahre mit allen in seinem Hause entstandenen Tonaufnahmen auseinander. Über seine Einschätzungen zu den Sänger/innen fertigten Edison und seine Mitarbeiter zahlreiche schriftliche Notizen an. Ebenso wurden Tonaufnahmen, die bei den großen Konkurrenzfirmen Victor, Columbia und Fonotipia entstanden waren, überprüft; alle Beteiligten fertigten hierzu ebenfalls Notizen an.

Für die wissenschaftliche Untersuchung sind diese sogenannten *voice trials* interessant, da man mit ihrer Hilfe zeigen kann, dass den Tonaufnahmen aus dem Hause Edison an den Möglichkeiten und Grenzen der Aufnahmetechnik ausgerichtete Vorstellungen des Firmenchefs und seiner Mitarbeiter zu Körper und Stimme zugrunde lagen. Über die Auswahl der Sänger/innen und die damit verbundenen Auswahlkriterien kreierte Edison in der Summe ein bestimmtes Bild von „Medienstimmen“.⁶⁴ Mit anderen Worten: Es sind bei Edison gezielte Konstruktionen von Medienstimmen anzutreffen, und zwar schon bei der Auswahl der Sänger/innen. Tatsächlich lag nie eine bloße Reproduktion von Stimme vor, sondern schon bei Edison eine Produktion.⁶⁵

So gibt es in den *voice trials* fast überhaupt keine Eintragung, in der der Begriff ‚Tremolo‘ nicht erwähnt wird. Ein zu starkes Tremolo (den Begriff ‚Vibrato‘ benutzte Edison nie⁶⁶) war der Hauptgrund, um einen Sänger bzw. eine Sängerin von weiteren Tests auszuschließen. Besonders unzufrieden äußerte sich Edison über Plattenaufnahmen aus dem Hause Victor mit Enrico Caruso⁶⁷: „88335 VICTOR CARUSO is getting a bad tremolo. Record is

63 Brief von Thomas Alva Edison an Thomas Graf, 20.11.1911, in: Tissue Copy Letter Book No. 26, Thomas Edison National Historical Park; zitiert nach: Harvith/Harvith (wie Anm. 8), S. 3f.

64 Vgl. zu diesem Begriff Luisa Mersch, Entwurf einer Medienbiografie am Beispiel der Sängerin Luisa Tetrazzini, Masterarbeit (mschr.), Paderborn 2015.

65 Vgl. hierzu: Karin Martensen, The Construction of a Media Voice. Findings in the T.A. Edison Historical Site, New Jersey. Erscheint in: Historical Performance Journal (IU Press) 2/2018.

66 Hingewiesen sei hier nur darauf, dass die Terminologie für diese Begrifflichkeiten bis ca. 1900 nicht standardisiert war. Vgl. Ann-Christine Mecke, Vibrato, in: Ann-Christine Mecke, Martin Pfeiderer, Bernhard Richter u. Thomas Seedorf (Hg.), Lexikon der Gesangsstimme. Geschichte, wissenschaftliche Grundlagen, Gesangstechniken, Interpreten, Laaber 2016, S. 671–673, hier S. 672.

67 Es handelt sich um eine Einspielung der Arie „Io non ho che una povera stanzetta“ aus *La Bohème* von Ruggero Leoncavallo.

horribly distorted. This record is a parody on any voice. Tune N[ot] G[ood]. Victor loud record N[ot] G[ood].”⁶⁸

Die Stimme von Lambert Murphy hingegen, der, ebenso wie Caruso, bei der Konkurrenzfirma Victor unter Vertrag stand, wurde für so bemerkenswert „sweet and rich“ gehalten, dass man ihn trotz seines Tremolos engagiert hätte – allerdings mit der Einschränkung, dass dies nur dann geschehen sollte, wenn der Sänger an diesem ‚Fehler‘ arbeite.⁶⁹

In einigen weiteren Einträgen der *voice trials* geht es um die ‚Natürlichkeit‘ der Singstimme. Über den Tenor Heinrich Hensel (1874–1935), der bei Edison mit einer Arie aus Puccinis *La Bohème* auftrat, heißt es etwa: „All high notes forced, unnatural and beyond his natural range“.⁷⁰ Bei genauem Hinsehen zeigt sich allerdings, dass man gerade nicht darum bemüht war, den Umfang der Stimme Hensels (seine „natural range“) bzw. überhaupt ihre sängerische Qualität zu bestimmen⁷¹ und es ging auch nicht um die Frage, wie die betreffende Arie⁷² angemessen gesungen werden kann. Es ging vielmehr darum, festzulegen, wie sie nach Meinung Edisons und seiner Mitarbeiter (nicht) gesungen werden soll, damit sie auf der Platte optimal wiedergegeben werden kann.

Auch andere Begrifflichkeiten aus den *voice trials* spielen auf die angeblich natürliche Leistungsfähigkeit einer Stimme an. Natürlicherweise liegt eine solche Leistungsfähigkeit aber gerade nicht vor, sondern beruht auf hochwertiger Ausbildung. Im Hinblick auf die Sänger/innen, deren Stimme Edison und seine Mitarbeiter zu beurteilen hatten, wurde dies jedoch nicht überprüft. Vielmehr setzte man einen Begriff von Natürlichkeit fest, wie er in einem Eintrag über die Sängerin Josie Sadler zum Ausdruck kommt: „This woman has a good voice to do some future work in specialties. She has such a natural voice and [is] very pleasing.“⁷³

5. Tonaufnahmegeräte als Knotenpunkte des Diskurses

Um Zugriff auf den Parameter ‚Gerät‘ zu behalten, wurde bei Edison intensiv an deren Optimierung, also deren klanglicher Qualität gearbeitet. Tatsächlich

68 In: Voice trials, scrapbooks 1912–1914, Box 25, folder Singers E 6276 I (Thomas Edison National Historical Park). Alle Schreibungen original.

69 In: Voice trials, scrapbooks 1912–1914, Box 25, folder Singers E 6276 I. (Thomas Edison National Historical Park).

70 In: Voice trials, scrapbooks 1912–1914, Box 25, folder Singers E 6276 I (Thomas Edison National Historical Park).

71 Freilich sind die Grenzen des musikalischen Stimmumfangs vage, „weil hier ein Spielraum bei der Beurteilung besteht.“, vgl. Ann-Christine Mecke, Art. „Stimmumfang“, in: Mecke et al. (wie Anm. 66), S. 609.

72 Edisons Eintrag, wonach es hier um die Plattennummer 30056 aus seinem eigenen Haus ging, lässt sich nicht vollständig auflösen. Zu eruieren war, dass es sich um eine Arie aus Puccinis *La Bohème* handelt, die Hensel im April 1911 in London produziert hat, vgl. Roger Fleury, Giacomo Puccini. A Discography, Lanham 2012, S. 162.

73 In: Voice trials, scrapbooks 1912–1914, Box 25, folder ohne Bezeichnung (Thomas Edison National Historical Park).

geht aus den Unterlagen des Edison-Archivs, die auf Mikrofilm erhältlich sind,⁷⁴ hervor, dass der Firmenchef und seine Mitarbeiter wohl Hunderte von Tests mit verschiedenen Schalltrichtern, Membranen und Schalldosen durchführten und dabei auch die Stellung von Künstler und Instrument zum Aufnahmegerät in Zeichnungen exakt festhielten.⁷⁵ Ferner geht aus den im Archiv vorhandenen Unterlagen hervor, dass über Jahrzehnte hinweg die fertigen Tonaufnahmen sowie auch die einzelnen Bauteile der Geräte mit großer Akribie untersucht und fehlerhafte Teile bzw. Aufnahmen aussortiert wurden.⁷⁶ Dokumente aus dem Archiv zeigen ferner, dass der Fußboden des Aufnahmestudios in Planquadrate eingeteilt wurde,⁷⁷ damit man genau bestimmen und reproduzieren konnte, wo der Künstler am besten vor dem Aufnahmegerät stehen sollte, damit die Platte optimal gelang. Hierüber wurden außerdem Skizzen angefertigt, die die Position der Künstler zum Trichter genau festhielten.⁷⁸

Dies wird auch durch weitere Dokumente aus dem Archiv belegt. In einem Memo aus dem Jahr 1919/1920 werden unter der Überschrift „Amusement Phonograph Research Outline“ fünf verschiedene Bereiche festgelegt, in denen Forschung und Verbesserung aus der Sicht des Autors nötig sei.⁷⁹ Von besonderem Interesse ist hier Ziffer 5 der „Research Outline“, die sich mit „Improvement in reproduction in musical quality“ beschäftigt.⁸⁰ Unter anderem geht es darum, eine größere Einheitlichkeit („uniformity“) der Membran zu erzielen. Ferner sollten – ohne Bezug auf die Singstimme oder sonst eine Musikaufnahme – Verbesserungen beim Schalltrichter im Hinblick auf Verbesserungen bei der Wiedergabe durch Veränderungen in Form und Material erzielt werden. Darüber hinaus sollte ein größeres Klangvolumen entwickelt werden, und zwar in bestehenden Instrumenten allgemein sowie als Zusatz in „special instruments“ – vielleicht waren damit die besonders hochpreisigen Geräte gemeint, die auf diese Weise für die Käufer attraktiver gemacht

74 Die Mikrofilme verzeichnen nur etwa 10% des tatsächlich im Archiv vorhandenen Bestands. Sie sind einsehbar etwa in der Technischen Informationsbibliothek Hannover.

75 Vgl. etwa Mikrofilm Teil V, Reel 237, NBK_61, Notebook series 1911 bis 1919 (Thomas Edison National Historical Park/TIB Hannover).

76 Vgl. etwa Engineering Department, Box 18, File Reports Monthly 1919/1920 (Thomas Edison National Historical Park).

77 Hierüber berichtet der Pianist Ernest L. Stephens, der Mitte der 1920er Jahre im Columbia Street Studio Edisons beschäftigt war, vgl. Recording Division Records 1904–1930, Box 57 ‚Columbia Street Studio‘ (Thomas Edison National Historical Park).

78 Mikrofilm Teil V, Reel 237, NBK_61, Notebook series 1911 bis 1919 (Thomas Edison National Historical Park/TIB Hannover).

79 Vgl. Box 18 Engineering Department, Test General 1919, 1920 (Thomas Edison National Historical Park). Eine genauere Datierung ist leider nicht möglich; es ist weder ein Adressat noch ein Autor angegeben.

80 Die übrigen Ziffern beschäftigen sich mit „spring motor design“, „electrically driven phonograph“, „accessories for improvement of the product“ (z.B. „cheaper tone modulator“) und „new cabinet models“; vgl. ebd.

werden sollten. Und schließlich wollte man wissenschaftliche Methoden in Bezug auf Standards der Tonqualität entwickeln. Vor allem war man offenbar daran interessiert, ein massenmarktaugliches Gerät zu entwickeln, dass für eine große Menge unterschiedlicher Nutzer geeignet sein sollte. Es ging gerade nicht darum, das Gerät an unterschiedlichste Bedürfnisse anzupassen, sondern es sollte, wenn möglich, für alle denkbaren Bedürfnisse geeignet sein. Insbesondere ging es nicht darum, die Geräte und ihre Bauteile an die Besonderheiten von Singstimme oder gar einer ganz bestimmten Singstimme bzw. einem ganz bestimmten Sound anzupassen. Aus heutiger Sicht wird deutlich, dass man mit den vorstehend beschriebenen Maßnahmen bestenfalls durchschnittliche Ergebnisse erzielen konnte. An einem ganz bestimmten oder gewünschten Stimmklang konnte man mit solchen Geräten jedenfalls nicht arbeiten. Insbesondere scheint es nicht möglich, zugleich den Frequenzumfang der Membran zu erhöhen *und* eine größere Lautstärke zu erzielen.

Wie stark dementsprechend die Anpassungsleistungen der Sänger/innen an die Notwendigkeiten der Technik waren, geht etwa aus einem Bericht des Technikers Henry Seymour hervor. Er warnt sogar ausdrücklich vor der Annahme, dass die Künstler vor dem Trichter in derselben Weise auftreten könnten wie auf der Bühne. Vielmehr müssten die Beschränkungen des Aufnahmeprozesses genau beachtet werden. Hierfür sei es notwendig, nicht nur auf eine gute Vokal- bzw. Stimmkontrolle zu achten, sondern auch die künstlerischen Bestrebungen zu kontrollieren („he must control the vocal as well as the artistic effort to the end in view“). – Bemerkenswert erscheint mir, dass Seymour seine Überlegungen mit dem Hinweis auf den „mehr oder weniger gleichmäßigen Ton“ („more or less even tone“) ergänzt, den ein Sänger für die Tonaufnahme erstreben müsse, da dieser den größten Einfluss auf ein gutes Aufnahmeergebnis habe („which has the most telling effect in the production of a good record“).⁸¹

Im Ergebnis scheint mir, dass Edison und seine Mitarbeiter nicht daran interessiert waren, die (wie auch immer zu definierende) ‚Natürlichkeit‘ einer Stimme einzufangen. Vielmehr war es Firmenpolitik, die Singstimme zunächst so hinzunehmen, wie sie vom Sänger ‚angeboten‘ wurde. Doch – und das war entscheidend – selektierte man dadurch, dass Stimmen, die nicht ins Konzept passten, bereits bei den *voice trials* aussortiert wurden. Oder anders: Sowohl Stimme als auch Bauteile der Tonaufnahmegeräte werden bei Edison als „Ding“ behandelt. Entsprechend groß waren die Anpassungsleistungen, die von den Sänger/innen verlangt wurden, damit sie in Vorgaben hineinpassten, die von technischer Seite an sie gestellt wurden.

Die Sänger/innen jedoch, die sich an alle diese Vorgaben anpassten, durften Tonaufnahmen machen und waren damit finanziell sehr erfolgreich. Dies lässt

81 Henry Seymour, *The Reproduction of Sound. Being a Description of the Mechanical Appliances and Technical Processes Employed in the Art*, London 1917, S. 66ff.

sich beispielhaft anhand der Einnahmen des Tenors Enrico Caruso zeigen: er wurde allein durch seine zahlreichen Plattenaufnahmen zum Millionär. In einer Biografie heißt es:

„Fast zwei Millionen Dollar wird Caruso in zwanzig Jahren mit seinen Aufnahmen verdienen, die Schallplattenfirmen doppelt so viel. Bereits im Mai 1902 gelangen die Platten in London in den Handel (sie kosten 10 Shilling das Stück), gerade rechtzeitig zu Carusos Debut am Royal Opera House, Covent Garden.“⁸²

Auch für die Plattenindustrie war die Vermarktung von Abspielgeräten und Sänger/innen enorm wichtig. Dies wird bereits durch entsprechende Werbung suggeriert, in der es heißt, dass das Grammophon für die Plattenfirmen geradezu eine „Gelddruckmaschine“ sei (vgl. Abb. 2).

Aus den von Peter Martland veröffentlichten Zahlen zur britischen Schallplattenindustrie geht hervor, dass dies nicht ein Wunschdenken der Plattenindustrie war, sondern dass der Verkauf von Geräten und Platten für die Händler tatsächlich ein einträgliches Geschäft darstellte.⁸³

Erwähnt sei schließlich, dass auch den Nutzern der Tonabspielgeräte eine gewisse Mitgestaltung zugestanden wurde. In verschiedenen Zeitschriften ist eine große Anzahl an Werbeanzeigen aller Plattenfirmen zu finden, die zu

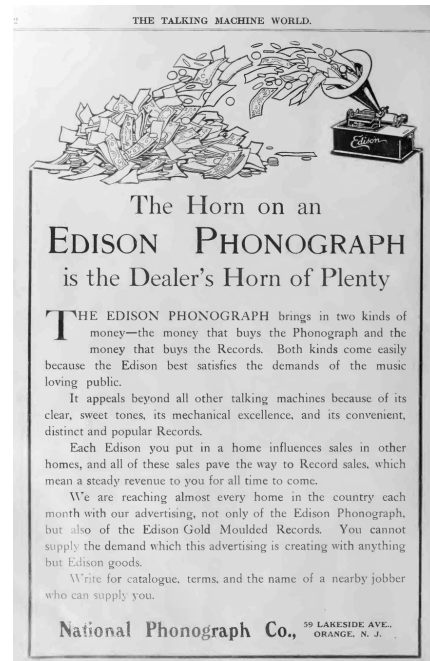


Abb. 2: „The Horn on an Edison Phonograph is the Dealer's Horn of Plenty“, in: The Talking Machine World vom 15.1.1907, Umschlagseite innen.

82 Christian Springer, Enrico Caruso. Tenor der Moderne, Wien 2002, S. 92.

83 Vgl. Peter Martland, Recording History. The British Record Industry 1888–1931, Lanham 2013, S. 179ff. u. S. 301ff.

einer Veränderung bzw. Anpassung der gekauften Geräte an den persönlichen Geschmack geradezu auffordern. Es gab kaum ein Bauteil der Abspielgeräte, das nicht ausgetauscht werden konnte, etwa, um den Klang lauter zu machen.⁸⁴ Auch anhand von Aufsätzen, etwa in der *Phonographischen Zeitschrift*, lässt sich zeigen, dass jeder Käufer von Abspielgeräten durch Zukauf von Schallplatten, Membranen, Motoren, Schalltrichtern etc. den Klang selbst beeinflussen konnte und dass dies offenbar (zumindest bei ambitionierten Bastlern; ob auch bei der breiten Masse, muss offen bleiben) vollkommen der Normalfall war.⁸⁵ Offensichtlich hing auch schon seinerzeit die Techniknutzung „von den Strategien und Handlungen der sozialen Akteure ab.“⁸⁶

6. Fazit

In der Rede von der ‚Natürlichkeit‘ der Tonaufnahme, die eine „re-creation of the singing voice“ ermögliche, spiegelt sich der Diskurs über die ‚Abbildung der natürlichen Wirklichkeit‘ wider, der auch im Zusammenhang mit der Einführung des Films, des Telefons und der Fotografie geführt wurde. Mit gutem Grund konnte über den Film bereits 1913 behauptet werden, dass er „lügt“, da er seine eigene Wirklichkeit evozierte.⁸⁷ Das Telefon, wie Werner Faulstich festhält, „übermittelte ergänzend zur visuellen Wirklichkeit ein Stück der akustischen Wirklichkeit“, wenn auch „beschränkt auf ‚gesichtsloses‘ Hören und Sprechen.“⁸⁸

In Bezug auf die Schallplatte konnte dargelegt werden, dass historische Tonaufnahmen die sängerische Praxis keinesfalls unmittelbar widerspiegeln. Die Entwicklung und die Wahl von Aufnahme- und Abspielgeräten sind selbst Ergebnisse komplexer medienästhetischer Entscheidungsprozesse und keineswegs immer dem Anliegen verpflichtet, eine möglichst ‚realitätsgetreue‘ Wiedergabe zu erzeugen. Auch wenn mit der vielfach geführten Rede von einem „Realismusversprechen“⁸⁹ der Tonaufnahme – das sich bis in die heutigen Diskussionen um ‚High Fidelity‘ zieht⁹⁰ – die „re-creation of the singing voice“ allenthalben behauptet wurde, wurde hierbei keineswegs orale Kultur reproduziert. Vielmehr wurde durch die „reproduzierte Live-

84 Dies konnte etwa mit dem „The New Edison full volume dance attachment“ erreicht werden, vgl. Advertisements Edison Companies Box 29, The New Edison (Thomas Edison National Historical Park).

85 Siehe z.B. o.V., Zwei neue Schallplatten, in: *Phonographische Zeitschrift* 10, Nr. 2, vom 14.1. 1909, S. 32.

86 Heßler (wie Anm. 44), Kulturgeschichte. Anhang: Ansätze und Methoden der Technikgeschichte, S. 10.

87 Vgl. Werner Faulstich, *Medienwandel im Industrie- und Massenzeitalter (1830–1900)*, Göttingen 2004, S. 232 ff.

88 Ebd., S. 259.

89 Hartmut Winkler, *Basiswissen Medien*, Frankfurt a.M. 2008, S. 254.

90 Vgl. dazu Elisabeth Kemper, *Realisierbarkeit und Beurteilung ästhetischer Klangkonzepte bei klassischen Musikaufnahmen*, Diplomarbeit Erich-Thienhaus-Institut Detmold 2006, mit weiteren Nachweisen.

Wirklichkeit [...] nur die Illusion von Authentizität“ verbreitet. Tatsächlich, wie Faulstich festhält, „handelte es sich stets um reproduzierte, und das heißt: bearbeitete, um gestaltete Wirklichkeit unterm bloßen Anschein unverstellter Unmittelbarkeit.“⁹¹ Eine Bedrohung für die Selbstbestimmung der Sänger/innen und der Nutzer/innen ist dies aber nicht zwingend. Vielmehr hängt diese, wie dargelegt, von der Art und Weise der Nutzung und der (Nicht-)Anpassung an die Umstände der Aufnahme bzw. an die Geräte ab. Oder mit anderen Worten: von der Kompetenz, mit der wir uns der Medien bedienen.⁹²

All dies kann man meiner Meinung nach als *gouvernementalité* im Sinne von Michel Foucault⁹³ beschreiben: Es wird eine „freiwillige, selbstgetätigte Anschmiegun des Einzelnen an den Stand der Dinge“ gefördert⁹⁴ – und dies gilt nicht nur für die Sänger, sondern auch für die Nutzer, die als Ko-Konstruktion beschrieben werden kann.⁹⁵ Es geht daher um die „Macht, Subjekte zu einem bestimmten Handeln zu bewegen“⁹⁶: Der Phonograph kann als Artefakt mit menschlicher Substanz⁹⁷ angesehen werden, der aber wiederum eine eigene Normierung und Habitualisierung der Nutzer hervorbringt.⁹⁸ Wobei ich bemerkenswert finde, dass dies laut Hannelore Bublitz mit Hilfe von Techniken

91 Beide Zitate: Faulstich (wie Anm. 87), S. 259.

92 Vgl. dazu auch Faulstich (wie Anm. 87), S. 260; Stefan Münker konnte am Beispiel des Telefonierens zeigen, dass es auf die Fähigkeit der Handelnden ankommt, „sich die Möglichkeiten des Mediums anzueignen und seine impliziten Regeln zu beherrschen, statt sich von ihnen beherrschen zu lassen“, vgl. Stefan Münker, Vermittelte Stimmen, elektrische Welten. Anmerkungen zur Frühgeschichte des Virtuellen, in: Annette Barkhaus u. Anne Fleig (Hg.), Grenzverläufe. Der Körper als Schnitt-Stelle, München 2002, S. 131–140, hier S. 140.

93 Vgl. Foucault, Sicherheit, Territorium (wie Anm. 26); ders., Die Geburt der Biopolitik. Geschichte der Gouvernementalität II, Frankfurt a.M. 2006.

94 Dominik Schrage, Subjektivierung durch Normalisierung, in: Karl-Siebert Rehberg (Hg.), Die Natur der Gesellschaft. Verhandlungen des 33. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie in Kassel 2006, Frankfurt a. M. u. New York 2008, CD-ROM, S. 4120–4129, hier S. 4126f.

95 Vgl. zur Ko-Konstruktion Mikael Hård u. Andrew Jamison, Conceptual Framework: Technology Debates as Appropriation Processes, in: dies. (Hg.), The Intellectual Appropriation of Technology. Discourses on Modernity, 1900–1939, Cambridge u. London 1998, S. 1–15.

96 Thomas Lemke, Susanne Krasmann u. Ulrich Bröckling, Gouvernementalität, Neoliberalismus und Selbsttechnologien. Eine Einleitung, in: dies. (Hg.), Gouvernementalität der Gegenwart. Studien zur Ökonomisierung des Sozialen, Frankfurt a.M. 2000, S. 7–40, hier S. 29. Zitiert nach Karsten Uhl u. Lars Bluma, Arbeit – Körper – Rationalisierung. Neue Perspektiven auf den historischen Wandel industrieller Arbeitsplätze, in: dies. (Hg.), Kontrollierte Arbeit – disziplinierte Körper? Zur Sozial- und Kulturgeschichte der Industriearbeit im 19. und 20. Jahrhundert, Bielefeld 2012, S. 13.

97 Vgl. Dierk Spreen, Upgradekultur. Der Körper in der Enhancement-Gesellschaft, Bielefeld 2015, S. 28ff.

98 Uhl/Bluma (wie Anm. 96), S. 13 mit weiteren Nachweisen. Vgl. zur Normalisierung und Habitualisierung Hannelore Bublitz, Diskurs und Habitus. Zentrale Kategorien der Herstellung gesellschaftlicher Normalität, in: Jürgen Link, Thomas Loer u. Hartmut Neuendorff (Hg.), „Normalität“ im Diskursnetz soziologischer Begriffe, Heidelberg 2003, S. 151–162.

bzw. Technologien vor sich geht.⁹⁹ Unsere Begriffswahl „Technologien des Singens“ erscheint mir damit einmal mehr sehr begründet zu sein.

Anschrift der Verfasserin: Dr. Karin Martensen, Projektleiterin des DFG-Projekts „Technologien des Singens“, Musikwissenschaftliches Seminar der Universität Paderborn und der Hochschule für Musik Detmold, Willi-Hofmann-Straße 5, 32756 Detmold, E-Mail: karin.martensen@uni-paderborn.de

⁹⁹ Bublitz (wie Anm. 98), S. 159.