

LAUT, KLANG UND TECHNOLOGIE. ZUR EIGENART SONISCHER ARCHIVE

[Vortrag im Rahmen des Workshops *Sammlungsgeschichten: Die Sammlung Dür - zur memopolitischen Karriere einer Sammlung von akustischer "Swissness"*, Universität Zürich, 13. Mai 2015]

abstract

Einleitung

Das Rauschen der Phonographie

Sensible Archive: Eine im Klang verdichtete Erinnerung des Holocaust

Digitalisierte kulturelle Klangwelten: Historische Quellen oder schon posthistorische ästhetische Information?

Sonic Analytics: Signalaufzeichnende, meßtechnische und algorithmische Durchforstung des Klangarchivs

Akustikbasierte Tonarchivierung (Musik sortieren)

Katechontischer Widerstand gegen die Digitalisierung?

abstract

Ich werde [nicht allgemein über Archive und medienkulturelles Gedächtnis, sondern] spezifisch über die Eigenart "klingender" und im memopolitischen Sinne "sensibler" Archive sprechen - u. a. mit Blick auf das an meiner Berliner Universität angesiedelte Lautarchiv und das Milman Parry Archive of Oral Literature der Harvard University.

Methodisch thematisiere ich die Differenz zwischen klassischem Textarchiv und Phonotheken, sowie die neuen Optionen algorithmischer Archive - also genuin medieninduzierte Erschließungsformen von Klang im Sinne der "computational Humanities".

Dabei möchte ich als Hörer dieser Klangarchive nicht nur Menschen, sondern auch Maschinen zu Wort kommen lassen - also das Archivverständnis der Medienarchäologie als spezifischer Methode von Medienwissenschaft.

Einleitung

Das klingende Archiv, das uns heute hier versammelt hat, entstand vor Jahrzehnten aus dem Bedürfnis, sonische Zeugnisse der kulturellen Identität der Schweiz ins Ausland zu senden - und zwar nicht als postalische Sendung, sondern als Rundfunk.

Medienwissenschaft trennt hier mit Marshall McLuhan konsequent zwischen semantischem *content* und technischer *message*. Das genuin akustische Broadcast-Medium Radio selbst wurde mit klingendem

Schweizertum zur Botschaft. Radio meint mehr als die Programminhalte von Sendeanstalten, sondern im Kern die elektromagnetische Ausstrahlung als solche. Achten wir also auf die Form des technischen Übertragungskanal: die akustische Swissness war dem Schweizer Auslands-Kurzwellensender anvertraut. Kurzwellen werden - im Unterschied zu den Lang- und Mittelwellen als Bodenwellen - über die Ionosphäre reflektiert ausgestrahlt, sind also ein genuin kosmisches Elektronenmedium. Radikal weitergedacht sah die Sendung einer kosmischen Botschaft für die betreffende Epoche der 1960er und 1970er Jahre so aus:

Fig: Diagramm auf der Raumsonde Pioneer 10 (1972 gestartet); Abb. in: Pekelis 1977: 210>

Zur Kommunikation mit außerirdischer Intelligenz entwickelte Hans Freudenthal in den 1960er Jahren eine spezifische Sprache, publiziert in seinem Buch *Lingua Cosmica*. Lincos beruht auf der Universalität logischer Gesetze, "insbesondere der mathematischen Gesetze, im Kosmos."¹ Träger dieser Daten sind entsprechende Signale, die ihrerseits auf physikalischer Invarianz beruhen müssen: Funksignale und Lichtimpulse, mithin: Radiowellen.

Den später folgenden Raumsonden Voyager I und II war es dann 1977 ein Anliegen, nicht nur Diagramme, sondern auch sonische Eindrücke von der Erde den Außerirdischen zu vermitteln. Daher waren ihnen vergoldete Platten mitgegeben, einmal eine Bildplatte, sodann eine Schallplatte mit 90 Minuten "Musik der Völker", diverse Audio-Samples sowie 60 Grußbotschaften in den verbreitetsten Sprachen der Welt in analoger phonographischer Aufzeichnung.² Vermag außerirdische Intelligenz damit auch akustische Swissness zu vernehmen? Gewiß klingt diese für extraterrestrische Ohren anders als die radioastronomischen Signale aus dem All.

Klangbeispiel: RADIOGALAXIExxx.mp3 [= Robert Schröder 1982 *Galaxie Cygnus-A*]

Tatsächlich sind hochsensible Detektoren den Nachschwingungen des Urknalls auf der Spur - das wirklich radio-aktive Klangarchiv des Universums.

Das Rauschen der Phonographie

Vor aller Telekommunikation (sei es nun die historische Überlieferung, sei es das transkulturelle oder gar interstellare Verstehen) bedarf es dessen technischer Ermöglichung - das Kantsche *a priori* als Technik. Den Raumsonden mitgegeben waren daher nicht schlicht die ethnomusikalischen Klänge, sondern vor

¹ Viktor Pekelis, Kleine Enzyklopädie von der großen Kybernetik, Berlin (Kinderbuchverlag) 1977, 209

² Siehe Claus Pias, Das digitale Bild gibt es nicht. Über das (Nicht-)Wissen der Bilder und die informatische Illusion, in: zeitenblicke [Online-Journal für die Geschichtswissenschaften] 2 (2003), Nr. 1, § 49; Abruf: 27. April 2015

allein eine Bauanleitung zum Plattenspieler selbst.³ Das Gesetz des kulturellen Gedächtnisses⁴ ist, um gesellschaftlich Diskurs werden zu können, zunächst einmal technologisch gegeben – als *archive* im Sinne Foucaults (das Gesetz des Sagbaren), nicht im Sinne der behördlichen Agentur zur Bewahrung rechtsbindender Dokumente (frz. immer im Plurale *Tantum archives*).

In einem Tonmitschnitt einer von Maria Kallas gesungenen Arie aus Donizettis Oper *Lucia di Tallamore* in der Mailänder Scala von 1955 erklingt nicht nur das Rauschen des Tonträgers mit, sondern aktiv interveniert (als Schreck aller Toningenieure) auch ein lokaler Radiosender:

Tonbeispiel: TRACK-9-Duett-Radioton: Interferenz Radioton an Stelle 00:40; ferner 1:18

Das medienarchäologische Gehör vernimmt ein Klangarchiv zunächst einmal mit den Ohren einer nicht-menschlichen Intelligenz – das heißt als geradezu "kulturfreie" Signalereignisse.⁵ Damit lauschen wir nicht nur den melodischen Sequenzen, sondern auch dem Rauschen selbst. Denn die Sprache des Phonographen und seiner Tonträger ist sein spezifischer Signal-Rauschen-Abstand und damit eine indexikalische Spur des konkreten Aufnahmekontextes: des Apparats und des Zeitpunkts. Von Anfang an (*en arché*) privilegierte der Edison-Zylinder bestimmte Anteile der menschlichen Stimme und filtert andere aus.

Klangbeispiel: LAUTARCHIV PK-135 [= russ. Volkslied 1916]

Die Spektralanalyse dieser Aufnahme (durch Nikita Braguinski) läßt es sichtbar werden:

Fig.: Lautarchiv-PK-135-MEDIENINDIZ.pdf

Im Kontrast dazu steht die klassische Archivalie im symbolischen Regime der alphabetischen Notation:

Fig.: LAUTARCHIV-PERSONALBOGEN.pdf

Was ist nun gewonnen durch solche in digitalisiertes Gehör? Über große Audiodatenmengen hinweg läßt sich beispielsweise der Anteil von mündlicher Akzentuierung und instrumentalem Echo bestimmen, um so dem zeitkritischen mikrotonalen Mechanismus der servomotorischen Rückkopplung poetischer Artikulation und rhythmischer Begleitung auf die Spur zu kommen:

Klangbeispiel: SONG-16 [= Guslar]

Fig.: VISUALIZATION-BCIRBEY-BRAGUINSKI (Anteile von Gusle / von

³ Dazu Pias 2003: § 44

⁴ Siehe W. E., *Das Gesetz des Gedächtnisses*, Berlin (Kulturverlag Kadmos) 2007

⁵ Siehe Claus Pias (Hg.), *Kulturfreie Bilder*, demnächst Berlin (Kulturverlag Kadmos)

Gesang)

Der Unterschied zwischen dem Guslari-Hören durch Homerforscher und Altphilologen wie Milman Parry und Albert B. Lord einerseits und eines Medienarchäologen andererseits liegt darin, daß letzterer die Artikulation der Aufzeichnungsmaschine (in diesem Fall: ein Wire Recorder, also Drahttongerät) gleichrangig als Klangsignal aus der Vergangenheit vernimmt. Medienarchäologisches Verstehen ist nicht einseitig ausgerichtet auf die Wahrnehmung des kultursemantischen Akts von Musik als Kunstform, sondern lauscht ebenso deren kulturtechnischen Artikulationen als Information, also dem Ereignis des Tonträgers selbst - auch um den Preis, daß der Begriff von "Musik", der mit kultureller Semantik unauflöslich verstrickt ist, dafür zeitweilig suspendiert wird - klanganalytisch unerhört.

Sensible Archive: Eine im Klang verdichtete Erinnerung des Holocaust

Zuweilen wird der unmusikalische Klang selbst zur historischen Semantik - etwa die Signaltonaufnahmen in Steve Reichs Komposition *Different Trains*⁶ für Streichquartett und Tonband:

Klangbeispiel: 02-Europe-During-the-War

Reichs Komposition von 1989 ist keine musikalische Erzählung des 20. Jahrhunderts, welche den Begriff des Geschicks durch den von Geschichte domestiziert, sondern sie basiert auf den sich wandelnden Klängen der Dampfloks, die Züge in Europa und Amerika in der Vor-, Kriegs- und Nachkriegszeit vorantrieben. Neben Stimmaufnahmen ehemaliger Schaffner machen hier winzige Differenzen im Zuggeräusch den ganzen Unterschied für die Jahre 1939-42.

„Ich bekam Aufnahmen von amerikanischen Zügen aus den dreißiger und vierziger Jahren, und <...> auch welche aus Europa. Dort klingen sie ganz anders, sie haben eine andere Pfeife, wirklich *schrecklich* [im Original deutsch] <...>. Also habe ich diese Klangeffekte gesammelt.“

Der Komponist erinnert sich an die eigenen Kindheit:

"[W]äre ich in Europa gewesen, wäre ich als Jude auf anderen Zügen gefahren. <...> Für den zweiten Satz, der Europa während des Krieges schildert, bin ich zur Yale University gegangen, wo sie ein Archiv von Überlebenden des Holocaust auf Videoband haben. <...> dann habe ich dieses Material genommen und durch ein 'sampling keyboard' geschickt <...> (ein Tasteninstrument, das Klänge aus natürlichen Quellen digital abtastet und speichert). Ich habe <...> einen MacIntosh-Computer benutzt um alles zu

⁶ Kronos Quartet; Tonträger: Elektra/Nonesuch

organisieren."⁷

Es handelt sich in dieser Komposition um keine narrative Allegorie, sondern um das spezifische Gedächtnis des Akustisch-Realen, das uns immer nur als Unvergangenes zu Gehör kommt. Denn auch wenn wir beim Hören "historischer" Aufnahmen kognitiv um die Historizität derselben als Archivalien wissen, reagiert unser Gehör auf Klangsignale unwillkürlich gegenwärtig; es ist die Eigenart von Akustik, daß sie die zeiträumliche Distanz ahistoristisch kurzschließt.

"Die wirklichen Stimmen, die wirklichen Zuggeräusche, das ist alles" (Reich).

Im Unterschied zur schriftlichen Urkunde ragt eine signalanaloge Tonkonserve nicht symbolisch, sondern indexikalisch aus der Vergangenheit. Reich definiert seine computergestützte Komposition geradezu als Exerzitium zur Befreiung von subjektzentriertem Gedächtnis:

"Musikalische Prozesse bringen einen in direkten Kontakt mit dem Unpersönlichen. <...> Bei der Ausführung und beim Zuhören gradueller musikalischer Prozesse kann man an einem ganz speziellen, befreienden und unpersönlichen Ritual teilhaben. Die Hingabe an den musikalischen Prozeß ermöglicht eine Lenkung der Aufmerksamkeit weg vom Er, Sie, Du und Ich hinaus zum Es."⁸

Werden demgegenüber menschliche und maschinelle Klänge durch digitale Informationswandlung un-menschlich? Denn das tatsächliche Es ist - ob als Computerkippschaltung oder als Neuron im menschlichen Gehirn⁹ - das *bit*.

Digitalisierte kulturelle Klangwelten: Historische Quellen oder schon posthistorische ästhetische Information?

Bislang sind die Tonbänder der Sammlung Dür nur teilweise digitalisiert. Digitalisierung aber bedeutet nicht nur Sicherung der musikethnologischen Signale und deren Bereitstellung für "Open access" *online*, sondern auch eine dramatische Wesensverwandlung des Klangarchivs.

Eine tiefliegende traumatische Irritation von menschlicher Zeitwahrnehmung und "kulturhistorischem" Gedächtnis ist bereits in der radikal ahumanen Prozessualität technischer Aufzeichnungs-, und Archivmedien begründet.

⁷ "Vorwärts und zurück. Steve Reich im Gespräch" mit Gisela Gronemeyer, in MusikTexte 26 (Köln, Oktober 1988), 11-15 (11f)

⁸ Steve Reich, Musik als gradueller Prozeß, in: H. Danuser, D. Kämper u. P. Terse (Hg.), Amerikanische Musik seit Charles Ives. Interpretationen, Quellentexte, Komponistenmonographien (Laaber, 1987), 288-290 (= "Music as a Gradual Process", in ders., Writings about Musik, Halifax u. New York, 1974), und die Komponistenbiographie 373f, *ibid*.

⁹ Frei nach Jacques Lacan, Die Sprache xxx, sowie Warren McCulloch / Walter Pitts, xxx Calculus, xxx

Der medienarchäologische Moment der epistemologischen Transsubstantiation ist die Stimme-Tonband-Kopplung.

Fig.: KALLAS-MAGNETOPHON

Doch im konkreten Akt der *transduction* - also die Wandlung von Stimm- und Klangwellen in elektrische Spannungen und ihre magnetische Speicherung - waltet noch eine transitive Überlieferungskette. Damit bricht grundsätzlich das digitale Abtasten und Quantisieren, also die Transsubstantiation des akustischen Signals in reine Informationseinheiten namens *bits*.

Verlieren sensible Klangarchive im Kraftfeld operativer Algorithmen ihre bisherige ethische Exklusivität? Das Digitalisat des sogenannten Lautarchivs an der Humboldt-Universität zu Berlin, dessen Kern in musikethnologischen Phonogrammen von englischen und französischen Kolonialtruppen in deutschen Kriegsgefangenenlagern des Ersten Weltkriegs stammen (wie auch seine Schwestereinrichtung, das Phonogrammarchiv in Berlin-Dahlem), schläft nun auf den Festplatten der universitären Medienserver - in magnetischer Latenz.

Dieses Digitalisat harret einer forschend-experimentalisierenden, algorithmischen Erschließung - ebenso wie die digitalisierten Aufnahmen im Milman Parry Archive of Oral Literature an der Harvard University, welches die letzten Zeugnisse einer schriftunkundigen genuin mündlichen Epik in Bosnien-Herzogowina, Monenegro und Serbien in phonographischen Aufnahmen aus den 1930er und 1950er Jahren sichert.

Seit einem ganzen phonographischen Jahrhundert stehen solche kulturbewahrenden Unternehmen musikethnologischer Klangarchive im Zeichen einer bereits antizipierten Auslöschung jener lebendigen Gesangskulturen - und als *self-fulfilling prophecies* gar selbst *nolens volens* mitschuldig im Dienst derselben.

Sonic Analytics: Signalaufzeichnende, meßtechnische und algorithmische Durchforstung des Klangarchivs

Stellen wir uns der lautarchivischen Zweideutigkeit, der Dialektik des Sonischen als der technisch erfaßten Klangwelt. Die Ambivalenz des Klangarchivs liegt in dem Moment, wo das kälteste medienarchäologische Ohr (das Mikrophon, der Tonabnehmer) auf menschliche Poesie trifft - etwa der Gesang von Kriegsgefangenen in den apparativen Trichter der Phonographischen Kommission.

Die unerhört neue Option des medientechnischen Klangarchivs gegenüber dem traditionellen kulturellen Gedächtnis lag darin, daß hier keine symbolische Notation erfolgt, die das an sich verklungene Ereignis durch Sänger und Instrumente immer wieder neu

re-produzieren muß, damit etwas erklingt; vielmehr ist hier die Reproduktion, mithin der Klangkörper in das technische Medium selbst verlagert.

[Vormals war kulturelle Tradition von Gesang und die flüchtige Sprache auf symbolische Notation angewiesen, um dem Verklingen und damit Vergessen standzuhalten. Das änderte sich mit musikethnographischen Aufzeichnungen durch Phonograph und Direktschneidegeräte, eingesetzt etwa von Milman Parry auf seinen Expeditionen nach Südjugoslawien 1933/34. Béla Bartók, der die Aufnahmen später (dann doch wieder) transkribierte, kommentierte die gute Qualität dieses mechanisierten Klanggedächtnisses: "Aluminum disks were used; this material is very durable so that one may play back the records heaven knows how often, without the slightest deterioration. Sometimes the tracks are too shallow, but copies can be made in almost limitless numbers."¹⁰]

Aller allmählichen Abnutzung des Tonträgers zum Trotz (an welcher die menschliche Wahrnehmung die beruhigende Spur der Historie vernimmt): Eine neue Form der Zeitenthobenheit im Realen der Stimmaufzeichnung ist hier am Werk - ein dynamisches, geradezu lebendiges Archiv. So werden die epischen Gesänge in den Aufnahmen von Parry und Lord immer wieder von kurzen Gesprächen mit den *guslari* unterbrochen:

"When you listen to these 'conversations'", so Bartók weiter, "you really have the feeling of being on the spot, talking yourself with those peasant singers. It gives you a thrilling impression of liveliness, of life itself" <Bartok ebd.>.

Zudem transportiert eine solche Aufnahme optisch und akustisch eine Myriade mehr an kleinster Information: Gesten, Ausdruck, Hintergrundgeräusche; was unabsichtlich sich in die Medienaufnahme einschreibt (als Rauschen), kann so nachträglich zur Information werden. Es gilt also, bei aller Kritik an der oft erzwungenen Aufnahmesituation, ihren Informationswert freizusetzen.

Eine medienarchäologische Kritik phonographischer Archivaufnahmen aber akzentuiert gerade die Künstlichkeit dieser Re-Animation als technisches Zeitgestell. Erst wenn "orale" Poesie als Signal aufgezeichnet wird, ist die Analyse in Formen möglich, die durch symbolische Transkription (klassische Schrift) nie möglich war: Frequenzanalysen.

Auf einen frühen technoanalytischen Einsatz des Oszilloskops in der vergleichenden Stimmforschung hat Britta Lange hingewiesen.¹¹ Als die sogenannte Lautabteilung der Preußischen Staatsbibliothek in Berlin 1927 in Nr. 18 der Serie *Phonetische Platten und Umschriften* die englischen Dialekte publiziert, schreibt der

¹⁰ xxx

¹¹ Britta Lange, Playback. Wiederholung und Wiederholbarkeit in der frühen vergleichenden Musikwissenschaft, Preprint 321 des Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte Berlin (2006), bes. 45

Bearbeiter Alois Brandl auf einem Einlageblatt: "Immer ist damit zu rechnen, dass Aufnahmen durch das Ohr niemals die Exaktheit erreichen, die bei sichtbaren Sprechkurven durch deren Ausmessung zu gewinnen ist"¹²; gemeint ist die (mechanische) Fourieranalyse.¹³

Gerade ethnomusikalische Aufnahmen bewahren Feinheiten in der Lautung, die den zumeist durch okzidentale Harmonik gestimmten Ohren der Wissenschaftler entgehen können und sich auch ihrer alphabetischen Notation entziehen. Meßmedien haben hier das feinere Gehör, das feinere Gespür, die feinere Schriftspur (*grooves*).

Fig.: BARTOK-TRANSCRIBING-PHONOGRAPH

Analoge phonographische Aufnahmen als "Nadelschrift" im Sinne Theodor W. Adornos bilden die wahrhaft *mediale Historiographie* von Klangwelten einer Epoche; im Schallplattensignal und im Begriff der Grammophonie ist die kulturell vertraute Schriftwelt der Geschichte noch intakt. Demgegenüber brechen die Digitalisate solcher Klangurkunden radikal mit solchen Erzählungen. Jedes digitale Archiv ist ein Speicher für Zahlen; digitales Sampling überführt die körperlosen, aber in Schellack oder Vinyl oder auf Magnetband aufgetragenen Geisterstimmen in Berechenbarkeit. Damit ist eine so radikale wissenschaftliche Analyse möglich, wie es einst durch die alphabetische Schrift gegenüber der gesprochenen Sprache möglich wurde - als Geburt der Wissenschaft (so McLuhans These).

Jede alphabetische oder musikalische Notation des Gesangs war zunächst symbolisch, eine Abstraktion des akustischen Signalereignisses. Die phonographische Aufnahme faßt demgegenüber das physikalisch Reale der Stimme, steht aber als Mechanik noch in der Tradition von Schrift als Kulturtechnik.

Erst die magnetische Aufzeichnung im elektrischen Feld machte die Audiosignale der dynamischen Analyse durch gekoppelte elektronische Meßmedien zugänglich. Hier schließt sich eine Welt zum autopoietischen System, in dem Medien mit Medien kommunizieren, zunächst auch unter Ausschluß des Menschen, insofern ihm dies nicht *qua* graphischer Interfaces oder als Akustik zweiter Ordnung (Sonifikation) zugänglich wird.

Die aktuelle Eskalation heißt Digitalisierung dieser Elektronik, *computing*. Als Reiner Kluge 1974 seine *Faktorenanalytische Typenbestimmung an Volksliedmelodien* publizierte; zählte das

¹² Zitiert in Lange 2006: 28

¹³Siehe Alois Brandl, *Lebendige Sprache. Beobachtungen an Lautplatten englischer Dialektsätze*, mit einem Anhang von Wilhelm Doegen "Zur Lautanalyse aus dem Klangbild des englischen Dialektwortes >man<, aus der Lautplatte gewonnen nach dem elektrooszillographischen Verfahren, in: *Sitzungsberichte der Königlich Preußischen Akademie der Wissenschaften, Phil.-hist. Klasse, Jg. 1928, 72-84, Tafel zum Anhang*

"Vorwort" Argumente für die Anwendung mathematischer Verfahren und informationsverarbeitender technischer Medien" in der Musikwissenschaft auf.¹⁴ Eliminiert oder entbirgt eine solche Mathematisierung (implementiert als EDV oder auch noch durch Lochkartentechnik) die künstlerisch-kulturelle Subjektivität?

Wenn das Signal in digitaler Form vorliegt, kann man eine Fast Fourier Transformation durchführen und es somit für den Einsatz mathematischer Intelligenz erschließen. Algorithmische Analyse ist das medienarchäologische Verfahren der "Interpretation" eines komplexen Klangereignisses. Um das "Wissen" dieser Signalwelten zu entdecken, muß man sich für einen Moment freimachen von hochkulturellen Begriffen und Hörweisen als Musik. Damit eröffnen sich buchstäblich neue *Einsichten*. Tatsächlich ist ein Verfahren zur zerstörungsfreien Einlesung der phonographischen Signale die *Bildverarbeitung* mit endoskopischer Videokamera.

Die durch algorithmische Filter ermöglichte Wiederverklänglichung sensibler Tonträger - die Musik wird hier aus der Latenz der Galvano-Negativspuren in die Posivität ihrer Sonifikation erhoben - ist mehr als nur ein Akt der Sonifikation. Denn die *volens nolens* damit erfolgte Digitalisierung erlaubt neue Formen der forschenden und analytischen Experimentierung: ein Klanglabor im Sinne der Digital Humanities.

Akustikbasierte Tonarchivierung (Musik sortieren)

Die aktuelle Digitalisierung primärer Klangarchive, also sekundäre Archivierung, meint nicht schlicht die Überführung der analogen Signale des letzten Jahrhunderts in digitale Speicher im 21. Jahrhundert; weit darüber hinaus ist damit zugleich ein medienarchäologisch aktiver, rechnender Raum ins Spiel gebracht, der schon jenseits des passiven klassischen Archivs angesiedelt ist.

Bislang trafen in Schallarchiven und Phonotheken verschiedene Generationen von Speichermedien unvermittelt aufeinander. Die Heterogenität bisheriger Tonträger von der Edison-Walze über die Schallfolie bis hin zum Tonband, zusammengehalten nur in der symbolischen Ordnung als Sammlung, wird mit seiner Digitalisierung in eine tatsächlich operative Archivordnung homogenisiert.

Digitalisierung heißt nicht schlicht nur Bestandsicherung und Langzeitarchivierung. Während die Sortierung der Tonträger weiterhin der symbolischen Ordnung des alphabetischen Inventars anheimgegeben ist, eröffnet sich darüber hinaus - auch als Provokation - die Option einer akustikbasierten Klangarchivierung.

Content-based music retrieval ist die Alternative zur vertrauten logozentrische Taxonomie. Erich Moritz von Hornbostel, der das

¹⁴ Leipzig: Deutscher Verlag für Musik, 5

musikethnologische Berliner Phonogrammarchiv im ersten Drittel des vergangenen Jahrhunderts betreute, führte hier eine archivische Notation ein, welche - gleich bisherigen syllabischen Schriften - die genuine Klangmaterie in die symbolische Inventarisierung selbst mitaufzunehmen suchte. Neben die Metadaten der Provenienz des jeweiligen Tonträgers gesellte sich hier ein Kriterium, das innermusikalisch gewonnen wird, und dessen systematische Untersuchung der Phonograph selbst vorangebracht hatte.¹⁵

In Hornbostels Phonogrammarchiv trägt die äußerliche Markierung der Wachswalzentrommeln nicht nur die archivische Signatur, sondern notatiert auch des *incipit* der jeweiligen Aufnahmen - eine Form von klangorientierter Archivierung.¹⁶

Doch erst die algorithmische Erfassung pphonographischer Aufnahmen *avant la lettre* (nämlich ohne Rückgriff auf Buchstaben) eröffnete in letzter Konsequenz ein neuartiges Dispositiv des Archivs diesseits der lexikalischen Ordnung.

Katechontischer Widerstand gegen die Digitalisierung?

Andererseits bildet gerade die Nicht-Digitalisierung eine Enklave - das *secretum* des Archivs. Im wirklich archivischen Zustand sind Tonträger gerade als Unerhörte - nämlich im Schweigen. Erlauben Sie mir daher am Ende ein Plädoyer für das Katechontische, also den Aufschub des Zugangs zum Klangarchiv, im Gegensatz zum unverzüglichen *online*-Zugriff als "open access" *on demand*. Klassische Archive sind keine Lagerhaltung, die auf einen prompten Abruf zielt <...>¹⁷

, sondern zunächst "ein Aufbewahren auf unbestimmte Zeit", was im Sinne des nachrichtentechnischen Entropiebegriffs die Unwahrscheinlichkeit, also den Informationswert erhöht. Im Unterschied zum alltagssprachlichen Begriff meint Information im Sinne der mathematischen Theorie der Kommunikation (Claude Shannon 1948) nicht eine vorhandene (aktuelle), sondern die Wahrscheinlichkeit einer künftigen Information. "Sie ist [...] ein Maß für eine beseitigbare Ungewissheit, sie ist *potentielle Information* H_p [...]."¹⁸

Im Unterschied zum diskursiven Begriff des Archivs ist seine klassische Funktion nicht die Bildung eines dynamischen kulturellen Gedächtnisses, sondern gerade die, Urkunden dem Diskurs zeitweilig zu entziehen. Aus Perspektive der medientechnischen Informationstheorie ist dies keine politisch unkorrekte Verschließung, sondern geradezu Bedingung für Innovation im Wissen, denn erst am Punkt des Aussetzens geschieht das Neue:

¹⁵ Sebastian Klotz, Hornbostels Nadelkurven, in: ders. (Hg.), "Vom tönenden Wirbel menschlichen Tuns", Berlin (Schibri) 1998, 191-209, 193

¹⁶ Klotz 1998: 195

¹⁷ E-mail Uwe Jochum, Universitätsbibliothek Konstanz, 14. Mai 1998

¹⁸ Peter C. Hägele, Was hat Entropie mit Information zu tun?, http://www.uni-ulm.de/~phaegele/Vorlesung/Grundlagen_II/_information.pdf (Zugriff März 2013)

"<...> daß man a) stutzt <...> und b) etwas ganz Altes findet, was schon lange da war, aber immer übersehen wurde, weil es von den Datenströmen, an die man sich" - in Zeiten von Internet, Wikipedia, Google und Streaming Media - "gewöhnt hatte, überdeckt worden war."¹⁹

Halten wir also die Sammlung Dür zu Zwecken ihrer algorithmischen Experimentierung zunächst noch ein wenig verschlossen.

¹⁹ E-mail Jochum 1998