

Die Übertragung der Stimme

||qu||||

Herausgegeben von
Claus Pias und Joseph Vogl

Daniel Gethmann

Die Übertragung der Stimme
Vor- und Frühgeschichte des Sprechens im Radio

diaphanes

I. Auflage
ISBN 3-935300-82-4
© diaphanes, Zürich-Berlin 2006
www.diaphanes.net

Alle Rechte vorbehalten
Layout: und Druckvorstufe: 2edit, Zürich / www.2edit.ch
Umschlagkonzept: Thomas Bechinger und Christoph Unger
Titelabbildung: Joseph Beuys, *Fadentelefon*. Photo: © Jürgen Liepe
Druck: Elbe Druckerei, Wittenberg

Inhalt

Vorwort	7
Das Zittern der Luft	
Die Erfindung der mechanischen Stimme	23
Klang-Kommunikation in die Ferne	45
Apparaturen zur gerichteten Schallabstrahlung	47
Schallausbreitung durch feste Körper	53
Mit den Zähnen hören & Lover's Telegraph	69
Elektromagnetische Stimmen	89
I. Die Experimentalsituation	89
II. Das Experiment	99
Erste Hörspiele	104
Die Verschriftung der Rede	112
Sprecher – Ansager	122
Radiostimme: Das Schweigen zu übertönen	127
Auf die Minute	132
Nationalsozialistische Rundfunkwissenschaft:	
Sprechtechnik	143
Aufnahmetechnik	152
Reichssender	155
VE 301. Zur Vorgeschichte des Volksempfangs 1932-1934	158
Der Klang des Krieges	169
Exkurs: Das große lauschende Es	176
NS-Hörspieltheorie: Radiophones Führerprinzip	180
Literaturverzeichnis	185
Abbildungsverzeichnis	203
Namenindex	205

Vorwort

Omnibus auditur: Die Grundlagenforschung zu dem Phänomen, wie (einzelne) Stimmen von allen gehört werden mögen, reicht sicherlich weit über das antike Griechenland hinaus. Arbeiten zur Übertragung des Klangs gehen der Entstehung unserer Schriftkultur voraus; dies wird auch daran deutlich, dass akustische Phänomene wie das Echo und die Frage nach seiner Identität eine besondere Stellung in der narrativen Wissenstradierung einnehmen. Denn die Dauer und die Eigenschaften eines Klangs in einer zunächst einmal klingenden Welt gelten als Hinweise auf eine eigene Existenzform, deren Erscheinungsweise über die heutige Dimension des Klangs weit hinausgeht: Gekennzeichnet durch die beiden Eigenschaften einer starken Präsenz und großen Beständigkeit erlangt der Klang sein spezifisches, schwindendes Dasein, dessen Verhalten doch nur Aussagen über das menschliche Hörvermögen, aber keine über sein nicht länger gegenwärtiges Vorhandensein zu gestatten scheint.

Wird dem Klang heutzutage im Alltag nur noch zugestanden, qualitative Aussagen über Objekte zu machen und auf diese Weise sein Erscheinen wie seine Wahrnehmung durch seinen impliziten Verweis auf eine Schallquelle zu legitimieren, so hat die zunehmende Präsenz und lärmende Gegenwärtigkeit dieses technischen Klangs den Aspekt seiner Übertragung oder ihrer Verhinderung überdeutlich hervorgehoben. Schallemissionsmessungen und Schalldämmung bestimmen die Realität der auditiven Kultur, die sich heutzutage statt mit Überlegungen zur Existenzform des Klangs vielmehr mit der Eindämmung der Übertragung zahlreicher unerwünschter Schallquellen beschäftigt. Nur im Mythos und in der Stimme hat eine traditionelle Dimension des Klangs überdauert: »omnibus auditur: sonus est, qui vivit in illa«,¹ schreibt Ovid in den *Metamorphosen* über die Nymphe Echo und ihr Ende, seit dem sie von allen gehört wird, denn in ihr lebt nur der Klang.

Gerade der Klang kann insofern zumindest im Mythos das Letzte sein, was überdauert,² unvergänglicher als jede materielle Existenz, erinnernd an die unglückliche Liebe Echos zu Narziss. Denn »als Schall nur lebt sie beständig.« Für Narziss dagegen endet sein fehlendes Vernehmen in Verbindung mit seiner Bevorzugung des Sehens an der Spiegelfläche des Wassers schließlich tödlich, statt an der geheimen Quelle die Erfahrung zu machen, dass er gleichsam von Natur aus eine doppelte Existenz besitzt.

1. Ovid (Publius Ovidius Naso) (1994): *Metamorphosen*, hrsg. von Michael von Albrecht. Drittes Buch, Vers 401. Stuttgart, S. 150.

2. Vgl. Nicklaus, Hans-Georg (1993): *Die Maschine des Himmels. Zur Kosmologie und Ästhetik des Klangs*. München.

*Echo is not a distant nymph. She lives in the basin of the fountain. Echo is always with Narcissus. She is he. She has his voice. She has his face. He does not hear her in a loud shout. He hears her in a murmur, like the murmur of his seductive seducer's voice. In the presence of water, Narcissus receives the revelation of his identity and of his duality.*³

Die Enthüllung seiner Existenz erfährt Narziss laut Gaston Bachelard insofern nicht visuell durch das Spiegelbild des Wassers, sondern nur auf akustischem Wege, durch eine Politik des Leisen, die an das Fließen des Wassers gebunden ist. Allgemeiner gesagt ist der Zusammenhang zwischen Identitätsbildung und stimmlichem Klang – ihrer Gegenwartsversessenheit zum Trotz – keineswegs an die technisch-akustischen Medien der Neuzeit gekoppelt, sondern wird noch lange im Mythos tradiert, bis das Experiment die reine Beobachtung als Methode der Naturerkenntnis verdrängt hat.

Seit der Renaissance entwickelt sich allmählich eine die experimentelle Untersuchung favorisierende Neuorientierung der Arbeiten zum Phänomen des Klangs, die auch die Beziehungen zwischen Identitätskonzepten und Stimmenklang experimentell hinterfragt. In diesem Zusammenhang etabliert sich die Akustik erst im Verlauf des 17. Jahrhunderts als eigenständiger Bereich der Naturphilosophie, sie erlebt seinerzeit eine frühe Blüte, denn in ihrer Erforschung scheint ein Schlüssel für die allgemeine Naturerkenntnis verborgen zu sein. Eine erste Entlehnung des griechischen Begriffs für ›das Gehör betreffend‹: ›akoustikos‹ stammt vom englischen Wissenschaftler und Philosophen Francis Bacon (1561–1626), der im Jahr 1605 erstmals auf die »Acoustique Art«⁴ verweist und damit die Kunst an den Beginn jeder zu dieser Zeit beginnenden akustisch-experimentellen Forschung setzt. Sound »is one of the subtilest pieces of nature«,⁵ stellt Bacon bei seiner Arbeit fest, während seine Beschäftigung mit der subtilen Natur des Klangs und insbesondere der Stimme beginnt, den Bereich der auditiven Kultur grundlegend zu reformieren.

Wenn der Stellenwert des Experiments die epistemologische Differenz zwischen dem Wissenschaftsverständnis der Renaissance und der Antike markiert,⁶ so gelingt diese Umorientierung der Methodik zum experimentellen Verfahren auch während der Erforschung des Klangs und seiner Phänomene. Daraus entwickelt sich ein erstes Arbeitsprogramm zur Erforschung des Klangs, das Bacon im Jahre 1626 in seinem Buch *Nova Atlantis* formuliert, wo innerhalb der Forschungsstätten des ›Hauses Salomon‹ ein Kompendium der damaligen akustischen Forschung mit besonderem Schwerpunkt auf der Stimme entwickelt wird:

3. Bachelard, Gaston (1942/1983): *Water and Dreams. An Essay On the Imagination of Matter*. Dallas, S. 22f.

4. Bacon, Francis (1605): *The Advancement of Learning*. London, S. 135, zit. nach Gouk, Penelope (1999): *Music, Science and Natural Magic in Seventeenth-Century England*. New Haven-London, S. 157.

5. Bacon, Francis (1627/1826): *Sylva Sylvarum: Or, A Natural History in Ten Centuries*. In: *The Works of Francis Bacon, Lord Chancellor of England*, hrsg. von Basil Montagu. London, Bd. 4, S. 74.

6. Vgl. Hacking, Ian (1996): *Einführung in die Philosophie der Naturwissenschaften*. Stuttgart, S. 249–277.

*We represent small sounds as great and deep; likewise great sounds extenuate and sharp; we make divers tremblings and warblings of sounds, which in their original are entire. We represent and imitate all articulate sounds and letters, and the voice and notes of beasts and birds. We have certain helps which set to the ear do further the hearing greatly. We have also divers strange and artificial echoes, reflecting the voice many times, and as it were tossing it: and some that give back the voice louder than it came; some shriller, and some deeper; yea, some rendering the voice differing in the letters or articulate sound from that they receive. We have also means to convey sounds in trunks and pipes, in strange lines and distances.*⁷

Sowohl das Problem der Klangverstärkung, wie es seit der Antike im Bereich der Raumakustik bearbeitet wurde, wie auch das Thema der Verzerrung, Synthetisierung, Simulation, Aufzeichnung und Übertragung von Stimmen wird hier bereits unter dem Aspekt ihrer technischen Reproduktion angesprochen. Als Forschungsprogramm geht es zunächst darum, die in der Natur vorkommende Klangverarbeitung zu studieren und dann möglichst wirklichkeitsnah nachzuahmen. In diesem Zusammenhang behält das Echo als Phänomen der Stimmenübertragung wegen seiner hohen Evidenz einen besonderen Stellenwert: in der akustischen Theoriebildung wird schon sehr früh darüber diskutiert, dass es sogar multiple Echos geben könne.⁸

Der Naturwissenschaftler und wichtige Vertreter einer experimentellen Akustik, Ernst Florens Friedrich Chladni (1756–1827), unterscheidet in seinem für das Fach allgemein grundlegenden Werk *Die Akustik* zwischen Echo- und Resonanzphänomenen, für deren Wahrnehmung die Differenzierungsfähigkeit des menschlichen Gehörs von maximal neun ›Schwingungen‹, also zeitlich voneinander unterscheidbaren Klängen pro Sekunde wesentlich sei. Chladni stellt insofern fest, dass Widerhall, der häufiger als neunmal pro Sekunde aufträte, kein Echo mehr sei sondern Resonanz, bzw. Nachhall.⁹ Die Zeitlichkeit des Klangs

7. Bacon, Francis (1626/1825): *New Atlantis. A Worke Unfinished*. In: *The Works of Francis Bacon*, Lord Chancellor of England, hrsg. von Basil Montagu. London, Bd. 2, S. 319–379, hier S. 373f.

8. Vgl. Kircher, Athanasius (1684/1983): *Neue Hall- und Thon-Kunst oder Mechanische Geheimverbindung der Kunst und Natur durch Stimme und Hall-Wissenschaft* gestiftet. Nördlingen. Reprint Hannover, S. 18f.; eine interessante phänomenologische Studie der unterschiedlichen Formen des Echos als Charakteristikum einer spezifischen Landschaft, der Gegend um Oxford, findet sich bei: Plot, Robert (1677): *The Natural History of Oxford-Shire*. Oxford, S. 7–17.

9. »Wenn sich die Beschaffenheit des Schalles so verändert, daß man denselben Schall zwei oder mehrere Male nach einander hört, so nennt man dies ein Echo. Es geschieht hierbei nach einer geschehenen Verdichtung der Luft der Rückgang weiter, als bis zu der natürlichen Dichtigkeit, man hört also eine solche nach der entgegengesetzten Richtung geschehende Wiederverdichtung der Luft als einen neuen Schall, der dem vorigen ähnlich ist. Wenn solche Wiederholungen so schnell aufeinander erfolgen, daß die Zeiträume, in welchen dieses geschieht, sich nicht durch das Gehör unterscheiden lassen, und also diese Wiederholungen als fortdauernder Schall empfunden werden, so nennt man es eine Resonanz, oder einen Nachhall. Man nimmt gewöhnlich an, daß man höchstens ungefähr 8 bis 9 verschiedene Laute in der Secunde unterscheiden könne«. Chladni, Ernst Florens Friedrich (1802): *Die Akustik*. Leipzig, S. 190; Ovid trifft diese Unterscheidung noch nicht und bezeichnet die Nymphe Echo als Stimme des Wider-

wird zuvor bereits anhand des umgekehrten Falls untersucht: So hatte auf die lange Dauer eines häufig wiederkehrenden Echos bereits der Naturforscher und jesuitische Medientechniker Athanasius Kircher (1602–1680) in seinen Echo-Untersuchungen hingewiesen.¹⁰ Aus dieser Klangeigenschaft entwickelte der heutzutage unbekannt aber seinerzeit ›berühmte Optico Frantz Gründer zu Nürnberg‹ dann um das Jahr 1700 ein Verfahren zur Schallspeicherung: »Eben besagter Gründer hat ein Concept vor, etliche Worte als ein Echo durch eine Spiral-Linie in eine Flasche zu verschliessen, daß man sie wohl eine Stunde lang über Land tragen könne, und wann man sie eröffnet, die Worte erst gehört werden.«¹¹

Solche ersten Überlegungen zu einer Schall- und insbesondere Stimmenspeicherung mittels des Phänomens Echo, die den Klang noch unter der aus der Antike stammenden Maßgabe seiner enormen Präsenz und Beständigkeit erfassen, gehen über den ebenfalls aus Nürnberg stammenden Professor für orientalische Sprachen und Mathematik, Daniel Schwenter (1585–1636),¹² und seine *Erquickstunden* von 1636 auf den neapolitanischen Naturforscher Giambattista della Porta (1535–1615) zurück, zumal auf dessen Vorschlag aus dem sechzehnten Buch (*Von verborgenen Schrifften*) und zwölften Kapitel (*Wie man in die Weite mit einem reden könne*) seines berühmten Buches *Magia Naturalis* (1558), wie man Töne speichern und wie man guten Freunden in größerer Distanz etwas mitteilen könne:

Durch eine Sprach-Röhre guten Freunden alles zu wissen thun.

Die Röhre kann von Thon sein, ist aber besser von Bley, oder von einer andern wol verschlossenen Materi, damit die Stimme durch die Länge niergend heraus könne: Denn was man (in die Röhre) reden wird auf der einen Seiten, das wird mit unzerbrochenen deutlichen Worten, wie sie aus des Redenden Munde gegangen, an der andern Seiten dem andern (der frey stehet) zu Ohren kommen; und zweifle ich nicht solches werde etliche Meilen weit angehen. Denn die Stimme gehet in einem Stücke fort, und läst sich nicht zertrennen, und bleibet einen weiten weg gantz und unzerbrochen. Wir haben es auf zweyhundert Schritt probiret, weil wir keine andre Gelegenheit hatten, und kunte

halls: »vocalis nymphæ, quæ nec reticere loquenti nec prius ipsa loqui didicit, resonabilis Echo.« (Die stimmbegabte Nympe, die nie eine Antwort schuldig bleibt und nie als erste sprechen kann, Echo, die Stimme des Widerhalls.) Ovid (Publius Ovidius Naso) (1994), Drittes Buch, Vers 357f., S. 148f.

10. Vgl. Kircher, Athanasius (1684/1983), S. 35f.

11. Becher, Johann Joachim (1706): *Närrische Weißheit und Weise Narrheit oder Ein Hundert so Politische als Physikalische, Mechanische und Mercantilische Concepten und Propositionen*, deren etliche gut gethan, etliche zu nichts worden. o. O., S. 27f.

12. Giambattista della Porta »meldet ferner, daß man in einem langen wolverwahrten Rohr oder Röhren eine Stimm verbergen könne: Die, wann man begeret, möge gehöret werden, welchs folgender gestalt geschehen köndte: So die Röhren an einem Ende wol verstopfft und sonsten wol verwahret, daß kein Luftt herauskan, und man auff der offnen seiten ein wort starck hinein schreyet, und im Augenblick gar verstopffet, sagen sie die stimm sey also eingeschlossen, wann man das Ende der Röhm öffnet, man solche vernemen könne.« Harsdörffer, Georg Philipp & Schwenter, Daniel (1636/1991): *Deliciae Physico-Mathematicae oder Mathematiche und Philosophische Erquickstunden*, Bd. 1. Nürnberg, Reprint: Frankfurt/M, S. 243.

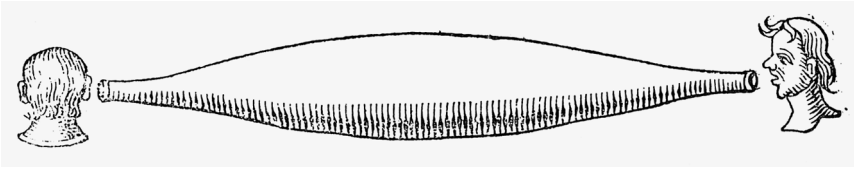


Abb. 1: Georg Philipp Harsdörffer: Wie ein Rohr zu machen daß weit in die Ferne ertönt? (1653)

man die Worte so deutlich und klärlich hören, wie sie aus dem Munde des Redenden heraus gegangen.

Darüber hatte ich mir vorgenommen die Wort in der Luftt (ehe sie gehöret werden) mit bleyernen Röhren aufzufangen, und so lange verschlossen fortzuschicken, daß endlich, wenn man das Loch aufmachte, die Worte herausfahren müssen. Denn wir sehen, daß der Schall eine Zeit braucht biß er fort kommt; und wenn er durch eine Röhre gethet, daß er mitten könne verhalten werden.¹³

Die Idee, Stimmen mittels eines gleichsam unendlichen Echos zu speichern, setzt voraus, dass nichts auf dieser Erde einfach verhallt, sondern dass die Schallintensität nur abnimmt, so dass sie irgendwann nicht mehr hörbar, aber dennoch weiterhin vorhanden ist.¹⁴ Frühe Vorschläge zu Verfahren der Schallspeicherung gehen insofern implizit von einer enormen Präsenz der Stimme und damit des Schalls aus, der auch die verstreichende Zeit nichts eigentliches anhaben kann, denn Schall besitzt von sich aus Dauer, die es nur zu medialisieren gilt. Es handelt sich nach dieser Sichtweise bei der Tonspeicherung also nicht so sehr um eine vollkommen neue Technik, als vielmehr um ein Werkzeug, das dazu dient, eine bereits vorhandene Eigenschaft der Klänge auch für menschliche Sinne wahrnehmbar zu machen und aufführen zu können.¹⁵

13. Porta, Giambattista della (1558/1713): Des vortrefflichen Herrn Johann Baptista Portae von Neapolis *Magia Naturalis, oder Hauß- Kunst- und Wunderbuch...*, hrsg. v. Christian Peganium, sonst Rautner genannt. Nürnberg, S. 936.

14. Georg Philipp Harsdörffer gibt im Widerspruch zu Daniel Schwenter im Jahre 1651 eine interessante Definition der Stimme, die belegen soll, weshalb eine Tonaufzeichnung in Bleiröhren nicht funktionieren kann: »Die Stimme ist nichts anders, als eine Bewegung deß Luftts, ist nun der Luftt eingeschlossen, so hat seine bewegung auch ein Ende. Zum Exempel, Es sey ein Rohr 400 Schritt so lang als zu einem dreysylbigen Wort die Gegenstimmung erfordert. Nun sage einer hinnen, bey A das Wort »verschwiegen« und der andere mache so geschwind er möglich den Außgang, gleich dem redenden zu, so wird er finden, daß es darinnen so verschwiegen, daß es niemand jemals wird hören können. Dann der Luftt in die Röhren A B eingeschlossen, ist entweder in seiner lautenden Bewegung oder ruhet.« Harsdörffer, Georg Philipp (1651/1990): *Delitiae Mathematicae et Physicae. Der Mathematischen und Philosophischen Erquickstunden Zweyter Teil*. Nürnberg, Reprint: Frankfurt/M., S. 164f.; (vgl. Abb. 1).

15. Unter dem Titel »Le Courier véritable. Du bureau des postes établies pour les nouvelles hétérogènes du dernier jour d'avril 1632« befindet sich in der Bibliothèque Nationale, Paris ein Manuskript ohne Verfasserangabe, das Charles Sorel (1600-1674) zugeschrieben wird. Darin ist die Rede von dem Bericht eines »Capitaine Vosterloch, est de retour de son voyage des terres

Sobald sich dann die Dauer des Schalls tatsächlich in mediale Verfahren eingeschrieben hat und eine Verfügung über die Töne zu jeder Zeit möglich geworden ist, also spätestens nach der Erfindung des Phonographen im Jahre 1877, wird eine damit verbundene Umwertung aller Werte offensichtlich, denn die Medialität der Tonaufzeichnung und nicht mehr der Schall an sich erscheint als schlagender Beweis für die »Unendlichkeit der Zeiten«,¹⁶ wie sich der Ministerpräsident a. D. Österreichs, Ernst von Koerber (1850-1919), im Jahre 1905 anlässlich einer Phonographenaufnahme seiner eigenen Stimme äußert. Dieser Befund weist auf eine neue zeitliche Dimension hin, die von den akustischen Medien im 19. Jahrhundert etabliert wird und die sich von der vorherigen Präsenz des Schalls vor allem durch die konsumtive Logik einer ständigen Verfügbarkeit mittels technischer statt vormals rein auditiver Präsenz unterscheidet, der jeder Klang fortan unterworfen wird.

Koerber präzisiert in der gleichen Aufnahme die wesentliche Neuerung, die sich durch die Möglichkeit einer Schallaufzeichnung ergibt, denn der Phonograph »spricht durch sich selbst mächtiger zu den kommenden Generationen, als alles, was wir ihnen mit seiner Hilfe zu überliefern vermögen.«¹⁷ Diese im Wiener Phonogrammarchiv erhaltene Aussage erfasst zum ersten Mal die medienhistorisch fundamentale Erkenntnis, dass angesichts der neuen Möglichkeit zur Schallspeicherung nicht so sehr die Erzählungen, Berichte und akustischen Zeitdokumente der aufgezeichneten Stimmen und damit die Möglichkeit des Erfassens von vormals verklingenden Gedanken und Reden als entscheidendes Merkmal dieser Technik anzusehen sind, sondern die hörbare Medialität der Stimmen und Klänge selbst eine neue Zeitdimension einführt.

Eine solch grundsätzliche Erkenntnis des größeren Potentials reiner Medientechnik im Vergleich mit einer wie auch immer gearteten Mediennutzung gilt sowohl für mediale Verfahren der Speicherung wie für solche der Übertragung, so dass sie methodisch auch auf die vorliegende Arbeit zur Vor- und Frühgeschichte des Sprechens im Radio anzuwenden ist: Statt Detailuntersuchungen einer Frühgeschichte der Radiostimme als Rundfunk-Programmgeschichte zu verstehen, bildet die Auseinandersetzung der Stimme mit der Medialität ihrer Übertragung die Fragestellung der Untersuchung, die sich daher den Aussagen,

australes.« In diesem utopischen Reisebericht schildert besagter Kapitän Vosterloch, wie er in einem entfernten Land in das dort verwendete Verfahren eingeweiht wurde, die Stimme analog zu Wasser in einem Schwamm zu speichern und derart an Freunde gesprochene Botschaften zu übermitteln, »c'est de voir qu'au deffaut des arts libéraux et des sciences qui nous donnent le moyen de communiquer ensemble et de découvrir par écrit nos pensées à ceux qui sont absens, elle leur a fourni de certaines sponges qui retiennent le son et la voix articulée, comme les nôtres font les liqueurs. De sorte que quand ils veulent mander quelque chose, ou conférer de loin, ils parlent seulement de près à quelqu'une de ces sponges; puis les envoient à leurs amis, qui les ayant reçues en les pressant tout doucement font sortir ce qu'il y avait dedans de paroles et savent, par cet admirable moyen, tout ce que leurs amis désirent.« (Zit. nach Weiss, Eugène-Henri (1930): *Phonographes et Musique Mécanique*. Paris, S. 21).

16. Koerber, Ernst von (1905): Tonaufnahme vom 21. 5. 1905. In: Phonogrammarchiv, Wien (Ph 168).

17. Koerber, Ernst von (1905).