

Gerhard Apfelauer

Singen und Sprechen

Musikwissenschaftlich-linguistische Unterschiede
der beiden menschlichen Lautäußerungsformen



Herbert Utz Verlag · München

Ethnologie



Zugl.: Diss., München, Univ., 2009

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme von Abbildungen, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bleiben – auch bei nur auszugsweiser Verwendung – vorbehalten.

Copyright © Herbert Utz Verlag GmbH · 2011

ISBN 978-3-8316-4104-8

Printed in EC
Herbert Utz Verlag GmbH, München
089-277791-00 · www.utzverlag.de

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
1. Einleitung	6
2. Sprache und Gesang erleben (betreiben)	7
2.1. Enzyklopädische Definitionen und die Realität	7
2.2. Entwicklungsgeschichte und Ethnologie	16
2.2.1. Entstehung von Sprache und Gesang.....	17
2.2.2. Entwicklungsgeschichte des Gesanges.....	25
2.2.2.1. Phylogenetik und Humanethnologie.....	25
2.2.2.2. Ontogenetik und Genom.....	28
2.2.3. Entwicklungsgeschichte der Sprache.....	31
2.2.4. Das Singen mit und ohne Noten.....	33
2.2.4.1. Die schriftlosen Gesangskulturen.....	36
2.2.4.2. Schrift-Kulturen und mathematisch ermittelte Tonsysteme.....	37
2.2.4.3. Gesangs Ideale und Idealgesang.....	39
2.3. Wortbedeutungen zu Singen und Sprechen in verschiedenen Sprachen und deren Übersetzungen	39
3. Sprache und Gesang beschreiben: Eigenschaften und Kommunikationsmodelle	71
3.1. Sprache	71
3.2. Prosodie und Tonhöhen sprachen	77
3.3. Gesang	86
3.3.1. Die gesungene Sprache.....	88
3.3.2. Gesangsarten und Gesangsstile.....	91
3.3.3. Gruppengesang.....	99
3.3.4. Genderspezifika des Gesanges.....	101
3.3.5. Ritualisation, Ritualgesang und Gesangsritual.....	103
3.4. Andere Formen der Lautäußerung	120
3.4.1. Summen und Brummen („humming“).....	120
3.4.2. Weine Gesänge.....	121
3.4.3. Lachen.....	124
3.4.4. Obertongesang.....	126
3.4.5. Geschichtenerzähler, Rap und Bebop.....	127
3.4.6. Jodeln.....	128
3.4.7. Beatboxing und Gesangstechniken von Bobby McFerrin.....	129
3.4.8. Pfeifen und Pfeiffsprachen.....	129
3.4.9. Ventrolinguistik.....	131
4. Sprache und Gesang analysieren (bewerten): Akustik und Kommunikationstechnik	132
4.1. In-Formanten der Klänge und Geometrie der Vokale	132
4.1.1. Das IPA.....	140
4.1.2. Phonetische Unterschiede zwischen Singen und Sprechen.....	143
4.2. Das Kommunikationsmodell der Sprache und die reafferente Kontrolle	143
4.3. Kommunikationsmodelle für den Gesang	146
4.4. Ästhetik, Symbolik und „Nützlichkeit“ des Gesanges, Ästhetik und Information	154
4.5. Akustische Informationsverarbeitung	167

4.5.1. Kognitive Schemata.....	170
4.5.2. Mathematische und bioakustische Modelle.....	172
4.5.2.1. Tonerzeugung.....	172
4.5.2.2. Tonübertragung.....	176
4.4.4.3. Tonempfang und Psychoakustik.....	179
4.5.2.4. „Acoustic Cue“, oder der unbewusste Schluss.....	182
4.5.2.5. Psychoakustische Täuschungen.....	184
4.5.3. Die „Sinn“-haftigkeit des Gesangs und der Sprache.....	185
4.5.4. Maßeinheiten der Psychoakustik.....	187
4.5.5. Aufbereiten, Auswählen, Messen, Rechnen.....	190
4.5.5.1. Closed Quotient Methode.....	191
4.5.5.2. Kategoriale Wahrnehmung und Filtertechnik.....	193
4.6. Mathematische Verfahren.....	195
4.6.1. Definitionen:.....	195
4.6.2. Der elektroakustische Hörvorgang.....	198
4.6.3. Das Seneff Joint Synchrony / Mean Rate Verfahren.....	205
4.6.4. Neuronale Netze.....	208
4.6.5. Informatik Modell.....	210
4.6.5.1. Zentralsteuerung.....	216
4.6.5.2. Peripherie.....	217
4.7. Elektroakustik und Messtechnik.....	221
4.7.1. Beeinflussung der akustischen Messungen durch die Aufnahmebedingungen:.....	221
4.7.2. Messergebnisse.....	222
4.7.3. Random Splicing Technique.....	228
4.7.4. Analysetools Raven, Praat, Wavelab.....	231
4.7.4.1. Raven Lite Funktionen und Praat Funktionen.....	231
4.7.4.2. WaveLab Funktionen.....	239
4.7.4.3. Wevosys.....	242
4.7.4.4. Obertonanalysator SYGYT.....	242
4.7.4.5. Knock2Wavelet 2.0.....	242
4.8. Wieviel Nerven braucht der Mensch beim Singen und Sprechen? Eine Kurzfassung.....	243
5. Sprach- und Gesangsprozesse verstehen (begreifen): Die Kybernetik.....	246
5.1. Modell der neuronale Funktionsverteilung und Prozesse.....	246
5.1.1. Funktionsverteilung beim „gesunden“ Menschen.....	246
5.1.2. Wenn die Sprache wegbleibt und das Singen geht.....	248
5.2. Funktionsverteilung: Gesangsverarbeitungsprozesse im Gehirn?.....	251
5.3. Zeitrahmen der Bearbeitung.....	255
5.3.1. Temporale Steuerungsmechanismen.....	257
5.3.2. Neurobiologische Aspekte des Timingverhaltens.....	261
5.4. Steuern mit Regeln: Die Kybernetik und die Systemtheorie.....	264
5.4.1. Kybernetische Modelle für Sprache und Gesang.....	281
5.4.1.1. Sprachverarbeitungsmodell nach Pisoni.....	281
5.4.1.2. Sprachverarbeitungsmodell nach Fujisaki und Kawashima.....	283
5.4.1.3. Piroth Prozess.....	284
5.4.2. Gesamtschau des Produktionsvorganges Singen.....	290
5.4.3. Die Kausale Kette des Singens der Kaluli.....	292
2.4.4. Das Small Talk Modell, ein spezieller kybernetischer Prozess für die Sprache.....	293

6. Sprache und Gesang unterscheiden (bezeichnen): Ergebnisse	294
Anhang	300
A. Universalien des Gesanges und der Sprache.....	300
Abbildungsverzeichnis	305
Literaturverzeichnis.....	307
Index	325

1. Einleitung

Singen und Sprechen sind zwei wichtige menschliche Lautäußerungsformen. Gesang ist im Allgemeinen eine hybride Lautäußerungsform, die meist aus einem musikalischen und einem textlichen Anteil besteht. Sprache enthält andererseits tonale Konturaspekte der Prosodie und bildet damit selbst eine Mischform. Die vorliegende Arbeit untersucht Sprache und Gesang auf deren Unterscheidbarkeit hin, analysiert die Übergangsformen zwischen Singen und Sprechen einerseits sowie die anderen menschlichen Lautäußerungen andererseits. Die Untersuchung betrifft nicht nur die europäische Musikkultur, sondern viele außereuropäische Kulturen und Ethnien.

Sprache wird nach allgemeiner Lesart zu Gesang, wenn zur sprachlichen Semiotik, zum Zeichengabesystem der Sprache eine weitere, ästhetische Komponente dazukommt. Die poetische Sprache ist ein ästhetischer Zwischenschritt auf dem Weg hin zum Gesang. Die Sprache wird „unnatürlich“ und enthält Charakteristika, die nicht ausschließlich zur Zeichengabe erforderlich sind. Gesang scheint sowohl ontogenetisch als auch phylogenetisch vor der Sprache zu entstehen, wobei die Grenzen zwischen Gesang und Sprache sehr unterschiedlich interpretiert werden können. Charles Darwin schreibt von einem primitiven gesangsähnlichen Kommunikationssystem, einer musikalischen Proto-Sprache als Vorläufer der Sprache.

„...some early progenitor of man probably first used his voice in producing true musical cadences, that is in singing, as do some of the gibbon-apes at the present day...“¹

Die Ästhetik des Gesanges wird in den verschiedenen Ethnien der Welt ganz unterschiedlich gesehen, wie dies auch für alle anderen Kunstformen gilt. Die „Gesangskunst“ macht die Sprache speziell, wie dies Ellen Dissanayake² beschreibt. Gesang ist für viele schriftlose Kulturen vielfach eine Begleitung für den Tanz. Gesang ist andererseits prähistorisch nicht nachvollziehbar, da es – anders als in der Instrumentalmusik – keinerlei Artefakte gibt, außer den archäologischen Knochenfunden, die aber kaum Aufschluss geben über die tatsächliche Ausübung von Gesang oder Sprache.

Die vorliegende Analyse diskutiert die Problematik der unterschiedlichen sprachlichen Bezeichnungen für Gesang und Sprache, untersucht die verschiedenen Eigenschaften und Kommunikationsmodelle sowie die akustischen Unterschiede und kybernetischen Eigenheiten der beiden Lautäußerungsformen.

1 E-Book Darwin, Charles: Descent of Man, Kapitel 3
http://www.infidels.org/library/historical/charles_darwin/descent_of_man/chapter_03.html, 2.2011.

2 Dissanayake, Ellen: Homo aestheticus, New York 1992, S. 116.

Ethnologie

Gerhard Apfelauer: **Singen und Sprechen** · Musikwissenschaftlich-linguistische Unterschiede der beiden menschlichen Lautäußerungsformen
2011 · 330 Seiten · ISBN 978-3-8316-4104-8

Philipp Emanuel Müller: **Die melodischen Strukturen des Ülkantun** · Zum Einfluss universeller Klangprinzipien auf das mündlich tradierte Tonsystem der Mapuche-Indianer · mit einer DVD und einer Audio-CD
2009 · 310 Seiten · ISBN 978-3-8316-0886-7

Hans-Jürgen Hildebrandt: **Bausteine zu einer wissenschaftlichen Erforschung der Geschichte der Ethnologie** ·
Zugleich eine exemplarische Anleitung für die Historiographie wissenschaftlicher Disziplinen · Mit einem ausführlichen bibliographischen Anhang
2003 · 1290 Seiten · ISBN 978-3-8316-0298-8

Erhältlich im Buchhandel oder direkt beim Verlag:

Herbert Utz Verlag GmbH, München

089-277791-00 · info@utzverlag.de

Gesamtverzeichnis mit mehr als 3000 lieferbaren Titeln: www.utzverlag.de