

Die Bestimmung von Akkordgrundtönen in unterschiedlichen harmonischen Kontexten

Historische Betrachtung und Vergleich unterschiedlicher Theoriemodelle zur Akkordgrundtonbestimmung hinsichtlich der kontextuellen Ambivalenz von Akkordstrukturen

Exposé

für die Zulassung zum wissenschaftlichen Doktoratsstudium im Fachbereich Historische Musikwissenschaft, Musiktheorie und Kirchenmusikwissenschaft an der Universität für Musik und darstellende Kunst Graz

von

Mag. phil. Martin Anton Schmid

Kengelscheiben 15

6173 Oberperfuss

0043 (0) 699 8153 3784 mail@martinantonschmid.at

Angestrebter Betreuer: Univ.-Prof. Mag. art. Dr. phil. Christian Utz

Angestrebter Zweitbetreuer: Univ.-Prof. Dr. phil. Richard Parncutt

Innsbruck, 2012

1 Grundproblematik der Akkordgrundtonbestimmung

Seit den ersten Versuchen einer umfassenden Akkord- und/oder Harmonielehre gibt es zahlreiche Theorieansätze zur Bestimmung von Akkordgrundtönen. Allerdings berücksichtigen die wenigsten Modelle, dass der (bevorzugt) wahrgenommene Grundton eines Akkords von seinem harmonischen Kontext abhängen könnte (dabei ist denkbar, von sog. „kontextueller Ambivalenz“ zu sprechen). Deshalb soll überprüft werden, inwiefern der Akkordgrundton von seinem harmonischen Kontext abhängt, wofür es zuerst einer Betrachtung der historischen Entwicklung theoretischer Akkord- und Harmoniemodelle bedarf. Um die in weiterer Folge zu untersuchenden Akkordstrukturen (sowohl in Theoriemodellen als auch Musikbeispielen) von der enharmonischen Verwechslung zu lösen und auch mathematisch zugänglich zu machen, werden die Akkorde nach der „pitch-class set-Theorie“ (vgl. Forte, 1973) von Forte dargestellt (wenngleich diese nicht ausschließlich bei der Bestimmung von Grundtönen angewandt wird). Hier werden Frequenzverdoppelungen (z.B. $\{c\}$ und $\{c'\}$) als eine „pitch-class“ zusammenfasst und gemeinsam auftretende Töne als „pitch-class set“ analysiert (vgl. Forte, 1973), wobei immer von der gleichstufigen Stimmung ausgegangen wird.

2 Aktueller Forschungsstand im Bereich der Akkordgrundtonbestimmung

Ernst Terhardt etabliert die „Theorie der virtuellen Tonhöhe“ (Terhardt, 1998, S. 360 f.) und wendet sie, ausgehend von psychoakustischen Standpunkten, auf die Grundtonforschung an: „[...] kann man auch die Wahrnehmbarkeit der Akkordgrundtöne in Hörversuchen nachweisen. Eine Schwierigkeit ergibt sich lediglich daraus, daß es sich bei den Akkordgrundtönen im allgemeinen um relativ schwach ausgeprägte virtuelle Tonhöhen handelt.“ (Ebd., S. 399). Richard Parncutt führt Terhardts Modell weiter und geht von den unterschiedlich gewichteten „root supports“ (Parncutt, 1988, S. 65) – reine Prim/Oktav, reine Quint, große Terz, kleine Sept und große Sekund (vgl. Parncutt, 1997, S. 181) – aus, welche er aus der Obertonreihe ableitet. Außerdem baut er Terhardts Theorie des „subharmonic matching“ (Parncutt, 1988, S. 69) in sein Modell ein, anhand dessen er mögliche Grundfrequenzen eines Akkords ermittelt. Parncutt postuliert auch die Mehrdeutigkeit von Akkordgrundtönen („root ambiguity“ (Parncutt, 1988, S. 78 ff.)) und erstellt entsprechende Algorithmen zur Berechnung der Gewichtungen unterschiedlicher

Grundtonkandidaten. Juan G. Roederer untersucht das Wesen von Grundtönen auf einer mathematisch-physikalischen Basis im Sinne Terhardts (vgl. Roederer, 2000), während Carol L. Krumhansl von tonalen Hierarchien (vgl. Krumhansl, 1990, S. 50 ff.) innerhalb tonaler Skalen spricht, welche die Wahrnehmung westlicher Musik dominieren. Ludwig Holtmeier hingegen knüpft an die Stufentheorie Emanuel Aloys Försters sowie an Wolfgang Buddays Analysetheorie an und definiert Tonleitern als Grundlage der Stufentheorie des 18. und 19. Jahrhunderts. Er erweitert Försters Theorie bezüglich der genauen Darstellung von Skalentönen und führt den Terminus „funktionale Mehrdeutigkeit“ ein, der sich auf die mögliche kontextuelle Ambivalenz von Akkorden bezieht (vgl. Holtmeier, 2011). Andreas Moraitis spricht von „harmonischer Mehrdeutigkeit“ und harmonisch gebundenen Stilen, wobei er den Akkordgrundton als eine musikalische Variable von vielen auffasst. Weiters sind bei der Erstellung der Dissertation die aktuellen Diskussionen um das Partimento als mögliche Grundlage einer neuen Musiktheorie zu beachten (vgl. dazu Froebe, S. 216ff). An diese (und andere) theoretischen Ansätze soll dann bezüglich der Erforschung der möglichen Auswirkungen des harmonischen Kontexts auf die Wahrnehmung von Grundtönen angeknüpft werden.

3 Gliederung der Dissertation

Die Dissertation wird sich in drei (optional vier – vgl. Punkt 4) Teile gliedern:

1. Am Beginn wird die Aufarbeitung der historischen Entwicklung des Akkord- sowie des Grundtonbegriffs (bezüglich des Vorhandenseins, der Wahrnehmung und der Bestimmung von Grundtönen) bei unterschiedlichen TheoretikerInnen stehen: Beginnend bei Rameaus Einführung der Akkordumkehrungen, dem damit verbundenen Bezug unterschiedlicher Akkordstrukturen auf einen Grundton und der Terzschichtung zur Bestimmung desselben, bis hin zu Hindemiths Benennung von Intervallgrundtönen und seiner Akkordbestimmungstheorie ohne Terzenschichtung (basierend auf dem sog. „Intervallwert“ (vgl. Hindemith, 1940, S. 118 ff.)), sollen zentrale Aspekte der unterschiedlichen Theorien überprüft, einander gegenübergestellt und in einer historischen Betrachtung analysiert werden. Im Zentrum soll dabei v.a. die Analyse theoretischer Ansatzpunkte bezüglich des harmonischen Kontexts sowie des Einflusses desselben auf die Wahrnehmung von Grundtönen stehen, um eine Geschichte der Akkordwahrnehmung nachzeichnen zu können.

2. Im zweiten Abschnitt werden die gewonnenen Erkenntnisse auf repräsentative Beispiele aus unterschiedlichen Stilepochen, insbesondere der Klassik und der Romantik, angewandt. Hierbei wird erforscht, ob (und wenn ja, wie) unterschiedliche KomponistInnen die Wahrnehmung von Grundtönen berücksichtigt haben und wie sich dies in deren Kompositionen niederschlägt. Der Fokus der gesamten Forschungsarbeit wird dabei auf tonale Musik beschränkt sein, um die Komplexität der harmonischen Kontexte überschaubar zu halten.

3. Der dritte Teil der Dissertation beschäftigt sich mit wahrnehmungspsychologischen Aspekten von Grundtönen in unterschiedlichen harmonischen Kontexten. Dabei soll erforscht werden, ob und inwieweit Akkorde, welche z.B. die Tonalität stark erweitern und zum Teil in sehr unterschiedlichen harmonischen Kontexten verwendet werden (z.B. der halbverminderte Septakkord oder der übermäßige Quintsextakkord), zur Wahrnehmung verschiedener Grundtöne in verschiedenen Kontexten führen. Diesbezüglich wird eine empirische Studie mit Hörversuchen zum Überprüfen von Hypothesen nicht ausgeschlossen.

4 Möglicher Versuch der Erstellung eines geeigneten Theoriemodells

Im Zuge der Untersuchungen zur kontextuellen Ambivalenz von Grundtönen wird auch die Erstellung eines Modells (Abschnitt 4 der Dissertation) zur Bestimmung von Grundtönen unter Bezugnahme auf bestehende Modelle in Betracht gezogen. Ein derartiges Modell könnte auf verschiedenen empirisch nachweisbaren Parametern gründen, welche in Algorithmen zusammengeführt werden, die es ermöglichen sollten, Akkordstrukturen verarbeiten und analysieren zu können.

5 Literatur

FORTE, Allen (1973) *The Structure Of Atonal Music*; New Haven: Yale University Press.

FROEBE, Folker (2010) *Vom Tonsatz zum Partimento*; in: *Zeitschrift der Gesellschaft für Musiktheorie*; 7/2-3, S. 215 – 232; Hildesheim u.a.: Olms.

GOLDBACH, Karl Traugott (2009) *Modelle der Akkordgrundtonbestimmung*; in: *Zeitschrift der Gesellschaft für Musiktheorie*; 6/2-3, S. 385 – 422; Hildesheim u.a.: Olms.

GRABNER, Hermann (2005) *Handbuch der funktionellen Harmonielehre*; Kassel: Gustav Bosse Verlag, 1. Teil: Lehrbuch, 2. Teil: Aufgabenbuch.

- HINDEMITH, Paul (1940) *Unterweisung im Tonsatz, I Theoretischer Teil*; Mainz: Schott.
- HOLTMEIER, Ludwig (2011) *Funktionale Mehrdeutigkeit, Tonalität und arabische Stufen*; in: *Zeitschrift der Gesellschaft für Musiktheorie*; 8/3; Hildesheim u.a.: Olms.
- HOUTSMA, Adrianus J. M. / GOLDSTEIN, Julius L. (1971): *Perception of musical intervals: Evidence for the central origin of the pitch of complex tones*; Massachusetts Institute of Technology, Research Laboratory of Electronics.
- KRUMHANSL, Carol L. (1990) *Cognitive foundations of musical pitch*; New York: Oxford University Press.
- MORAITIS, Andreas (2006) *Harmonische Mehrdeutigkeit und ihre Gründe*; in: *Zeitschrift der Gesellschaft für Musiktheorie*; 3/1, S. 55 – 68; Hildesheim u.a.: Olms.
- PARNCUTT, Richard (1988) *Revision of Terhardt's Psychoacoustical Model of the Root(s) of a Musical Chord*; in: *Music Perception*; Volume 6, No. 1, S. 65 – 94.
- PARNCUTT, Richard (1989) *Harmony: A Psychoacoustical Approach*; Berlin Heidelberg New York: Springer-Verlag.
- PARNCUTT, Richard (1997) *A model of the perceptual root(s) of a chord accounting for voicing and prevailing tonality*; in: LEMAN, Marc (Ed.) *Music, Gestalt and Computing, Studies in Cognitive and Systematic Musicology*; Berlin: Springer; S. 181 – 199.
- PARNCUTT, Richard (2006) *Commentary on Cook & Fujisawa's "The Psychophysics of Harmony Perception: Harmony is a Three-Tone Phenomenon"*; in: *Empirical Musicology Review*; Vol. 1, Nr. 4, S. 204 – 209.
- PARNCUTT, Richard (2011) *The Tonic as Triad: Key Profiles as Pitch Salience Profiles of Tonic Triads*; in: *Music Perception*; Volume 28, Issue 4, S. 333 – 365.
- RAMEAU, Jean-Philippe (1971) *Treatise on harmony*; übers. ins Englische von Philip Gossett; Dover Publications Inc.
- ROEDERER, Juan G. (2000) *Physikalische und psychoakustische Grundlagen der Musik*; Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.
- SCHÖNBERG, Arnold (2005) *Harmonielehre*; Wien: Universal.
- SCHOUTEN, Jan Frederik (1940) *Five Articles on the Perception of Sound*; Institute for Perception, Eindhoven.
- TERHARDT, Ernst (1998) *Akustische Kommunikation; Grundlagen mit Hörbeispielen*; Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.
- VON HELMHOLTZ, Hermann (1913) *Die Lehre von den Tonempfindungen als physiologische Grundlage für die Theorie der Musik*; Braunschweig: Friedr. Vieweg & Sohn.