

GMTH Proceedings 2008

herausgegeben von | edited by
Florian Edler, Markus Neuwirth und | and Derek Remeš

Musiktheorie als interdisziplinäres Fach Music Theory and Interdisciplinarity

herausgegeben von | edited by
Christian Utz

8. Kongress der | 8th Congress of the
Gesellschaft für Musiktheorie
Graz 2008

Band 4 der Schriftenreihe | Volume 4 of the Series

musik.theorien der gegenwart

herausgegeben von | edited by
Christian Utz und | and Clemens Gadenstätter

Druckfassung | printed edition: Pfau-Verlag, Saarbrücken 2010
(ISBN 978-3-89727-448-8)



Dieser Text erscheint im Open Access und ist lizenziert unter einer
Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.

This is an open access article licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Zur Suche nach Logik und Bedeutung von Musik

Geschichte und Gegenwart von Interdisziplinarität

im Bereich musiktheoretischer Forschung

Helga de la Motte-Haber

This essay reviews the impact of (music) psychology on music theory from the late 19th century until the present. From the beginning, music psychology's focus on musical listening has been the main reason for this impact. The changes in Hugo Riemann's theory from physical explanations (especially for major-minor-polarity), derived, amongst others, from Hermann von Helmholtz' research, to a phenomenological model has been deeply influenced by the »Tonpsychologie« of Carl Stumpf who, in turn, can be termed one of the founders of gestalt theory. For Riemann, the idea that »facts of consciousness« had priority over physical conditions gained paramount importance. In particular, it seemed to explain the impression of consonance as release and dissonance as striving force more feasibly than ratios of oscillation speeds.

Ernst Kurth took up this idea. His work relies on the gestalt experience, more specifically on the experience of energetic force, another foundation derived from Arthur Schopenhauer's philosophy. Kurth's music theory introduced a novel spatial, dynamic principle of form. Although Robert Hatten's idea of an »energetic shaping through time« and his theory of gestures reference Kurth's ideas, the linguistic roots of his »topic«-oriented concept betray substantial differences to Kurth's process-based idea of musical form.

Fred Lerdahl's and Ray Jackendoff's *Generative Theory of Tonal Music* connects to gestalt theoretical principles, linked, however, as only in early gestalt theory, to the idea of perceptual universals, presupposing that gestalt formations (e.g., the grouping of durations) are processed »automatically«. More recent gestalt theory has replaced this universalist idea by a stronger focus on learning. Subsequent theories of musical cognition retain the gestalt term as a prominent model. The focus of research, however, is usually not derived from questions about the cognition of musical structure alone, but guided by the intention to formalize cognition models with the help of computer programming languages, often without properly reflecting the modes of thinking and listening that such models presuppose.

Wenn von Logik und Bedeutung der Musik gesprochen und dabei auf die Notwendigkeit interdisziplinärer Zusammenarbeit der Musiktheorie mit anderen Forschungsgebieten hingewiesen wird, scheint gar kein Problem aufgeworfen zu sein. Denn Zustimmung ist garantiert. Ohnehin hatte die Musiktheorie seit der Antike eine Verbindung zu anderen Disziplinen, zunächst zur Mathematik, seit dem 18. Jahrhundert vor allem zur physikalischen Akustik.

Intensive Beziehungen bestehen seit nunmehr 150 Jahren von Seiten der Musiktheorie zur Psychologie und zwar selbst heute noch, wo oft die Linguistik als Leitdisziplin angesehen wird. Von dieser Beziehung soll im Nachfolgenden die Rede sein. Sie betrifft die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen zwei wichtigen Teildisziplinen der Systematischen Musikwissenschaft. Beide befassen sich mit dem

hörenden Verstehen von Musik, sie versuchen zu beschreiben, was an Musik als logisch und bedeutsam empfunden wird. Selbstverständlich spielen in diese Beziehung auch die beiden anderen systematischen Teildisziplinen, Ästhetik und Soziologie, hinein. Die Beziehungen der Musiktheorie zur Soziologie (nicht Sozialgeschichte) sind jedoch nur sporadisch ausgeprägt (z.B. bei den Bemühungen der New Musicology aus der Genderproblematik Einsichten in musikalische Strukturen zu gewinnen). Bezüglich der Ästhetik steht der Rekurs auf Theorie außer Frage, weil auf satztechnische und formale Sachverhalte zurückgegriffen wird, um Werturteile zu begründen. Im Unterschied zur Psychologie, die häufig als eine Art Hilfswissenschaft von Theoretikern gebraucht wurde, um Behauptungen und normative Setzungen zu stützen, hat die Ästhetik keine die Theorie begründende Funktion, sondern bedient sich ihrerseits satztechnischer und formaler Sachverhalte. Im Folgenden sei das interdisziplinäre Zusammenspiel von Psychologie und Musiktheorie unter drei Aspekten behandelt:

1. Die nachhaltige Modifizierung musiktheoretischer Systembildung durch Psychologie (Hugo Riemann).
2. Psychologisches Denken als Fundierung musiktheoretischen Denkens (Ernst Kurth).
3. Stützungen musiktheoretischer Axiome durch eklektizistische Aneignung psychologischer Ergebnisse (*Generative Theory of Tonal Music*, GTTM) und das Modewort »Kognition«.

1. Modifizierung musiktheoretischer Systembildung durch Psychologie

Hugo Riemann hat in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts ein musiktheoretisches System vorgelegt, das in sich geschlossen und konsistent wirkt, fast alle Bereiche der Satzlehre umfasst und mit den Schriften zur Dynamik, Agogik, Phrasierung, Orchestrierung und Gesangslehre auch die Ausführung von Musik betrifft. Wenn man sich diese Aufstellung vor Augen hält, fällt auf, dass Riemann keine eigene Formenlehre geschaffen hat, einzig die Unterscheidung von »lose« und »fest gefügt« geht auf ihn zurück¹ und nicht, wie heute oft fälschlicherweise angenommen wird, auf Erwin Ratz. Riemann verstand Form als logisch erscheinenden Zusammenschluss von Harmonien im Verbund mit Takten und Perioden. Damit ist ein wichtiger Sachverhalt seiner Theorie angesprochen, durch den sie von den Schichtenlehren abgehoben ist. Zwar hat Riemann auch angenommen, dass ein ganzes Stück durchgängig auf den »Centralklang«, die Tonika, bezogen sei, aber sein Interesse war nicht auf den Hintergrund gerichtet, wie es etwa in der *Unterweisung im Tonsatz* von Paul Hindemith der Fall ist. Riemann hatte Musik immer als zeitlichen Fluss verstanden, wobei ihn die Frage beschäftigte, warum musikalische Fortschreitungen fast im Sinne eines kausalen »Wenn – Dann« empfunden werden, warum sie im hörenden Nachvollzug logisch wirken.² Dieser Gedanke einer Logik des Hörens bewirkte sein Interesse an der Psychoakustik und phänomenologisch orientierten

1 Riemann, *Große Kompositionslehre*, S. 425.

2 Riemann, *Musikalische Logik*.

Psychologie, von denen er sich Begründungen für die Beschreibung musikalisch-syntaktischer Regeln erhoffte.

Die akustischen Forschungen von Hermann von Helmholtz, die dieser mit psychologischen und ästhetischen Erwägungen angereichert hatte, waren im 19. Jahrhundert nicht zu umgehen. Riemann gründete auf diese Forschungen u.a. seine Lehre, dass Töne stets Vertreter von Klängen seien.³ Schwierigkeiten bereitete ihm jedoch die Konsonanztheorie von Helmholtz, die anstelle eines dichotomischen Unterschieds einen graduellen Übergang zwischen Konsonanz und Dissonanz vorsah. Denn zu den Prämissen der Riemannschen Harmonielehre gehörte außerdem die von Moritz Hauptmann und Arthur von Oettingen übernommene dualistische Konzeption der Gleichwertigkeit von Dur und Moll, der Molldreiklang war nach Helmholtz' Forschungen jedoch nicht vergleichbar dem Dur konsonant.⁴

Riemann wandte sich einem gespenstischen Konstrukt zu, nämlich der aufgrund von Interferenzen unhörbaren Untertonreihe ($1 : \frac{1}{2} : \frac{1}{4} \dots$).⁵ Die Ableitung des Durdreiklangs aus der Obertonreihe und des Molldreiklangs aus der Untertonreihe ist deshalb interessant, weil sie zeigt, dass vor dem Hintergrund der auf John Locke zurückgehenden Erkenntnistheorie um die Mitte des 19. Jahrhunderts alle Erkenntnisgrundlagen des Bewusstseins (nicht gleichzusetzen mit dessen aktiven Verarbeitungen) eine empirische Basis in der externen Realität haben mussten.

Riemann hat seine Konsonanz-Dissonanz-Lehre zweimal geändert. Dabei scheint ihm die langsam im Verbund der Philosophie entstehende Psychologie als wichtige Referenz gedient zu haben. In der *Natur der Harmonik* (1882) schreibt er, dass Physik und Physiologie nicht zur Begründung von Musik gelangen, wohl aber die Psychologie. Zudem räumt er ein, dass es »absolute Konsonanzen« nicht gebe.

Erst muß die Unmöglichkeit eingesehen werden, dass Physik und Physiologie bis zur Begründung der musikalischen Begriffe gelangen, ehe die Psychologie in ihr Recht eintreten konnte. Heute wissen wir, dass es absolute Konsonanzen überhaupt nicht gibt, dass auch der nach physikalischen und physiologischen Aufstellungen ungestörteste und wohlklingendste Akkord musikalisch eine Dissonanz sein kann (z.B. der Quartsextakkord).⁶

Noch war die *Tonpsychologie* (1883/1890) von Carl Stumpf nicht erschienen, auf dessen Forschungen Riemann »mit Spannung« wartete.⁷ Jedoch hatte seit den 1870er Jahren mit der Schrift *Psychologie vom empirischen Standpunkt* (1874) von Franz Brentano, Stumpfs Lehrer, eine Wendung zur Phänomenologie eingesetzt. Mentalen Phänomenen wurde ein eigenes Recht zugebilligt, unabhängig von physikalischen und physiologischen Bedingungen. Riemann ging nun davon aus, dargelegt im *Handbuch der Harmonielehre*, dass »die musikalische Konsonanz ein psychologischer Begriff«⁸ sei. Was Riemann ursprünglich »musikalische Logik« genannt hatte, war nun zur Psychologie geworden. Dissonanz wurde funktional durch einen Akt des Denkens bestimmt,

3 Riemann, *Handbuch der Harmonielehre*, S. 6; Helmholtz, *Die Lehre von den Tonempfindungen*, S. 427.

4 »Der Wohlklang des Mollaccords ist merklich geringer, als der des Duraccords, und zwar liegt der Grund in den Combinationstönen.« (Helmholtz, *Die Lehre von den Tonempfindungen*, S. 325)

5 Riemann, *Musikalische Logik*, S. 20.

6 Riemann, *Die Natur der Harmonik*, S. 186.

7 Riemann, *Zur Theorie der Konsonanz und Dissonanz*, S. 43.

8 Riemann, *Handbuch der Harmonielehre*, S. 139.

d.h. Akkorde, die den Vertreter eines anderen Klangs enthielten, waren dissonant. Damit war aber ein neues Problem geboren: die »Scheinkonsonanz«. Als scheinkonsonant bezeichnete Riemann Akkorde, die sich aus unterschiedlichen Tönen der drei Hauptfunktionen Tonika, Subdominante und Dominante deuten lassen (beispielsweise setzt sich d-f-a in C-Dur aus Prim und Terz der Subdominante und der Quint der Dominante zusammen).⁹ Aus akustischer Sicht handelte es sich bei diesen Akkorden nicht um Dissonanzen, weshalb Rudolf Louis und Ludwig Thuille diesen Ausdruck durch »Auffassungsdissonanz« ersetzen.¹⁰ Nicht auflösungsbedürftige Ruhefähigkeit billigte Riemann, lange vor August Halms *Harmonielehre* (1905), letztendlich nur dem »Centralklang«, der Tonika, zu. Mit dem Rückzug auf gedankliche Akte konnte er zugleich die Dualität von Dur und Moll rechtfertigen, ohne Berücksichtigung von dissonanten Schwebungen oder Untertönen. Jeder Theorie wohnt ein Stück Dogmatik inne. Und Riemann war ohne Zweifel ein Dogmatiker, der jedoch mit Umsicht nach Stützen seines Regelwerks durch angrenzende Disziplinen suchte.

Aber eine Konzentration auf Bewusstseinstatsachen verbindet sich leicht mit einer Zweiwelten-Theorie, weil den Sinnesdaten kein Gewicht mehr zukommt, sondern nur noch den Denkakten. Die bereits im 19. Jahrhundert von Brentano wie Stumpf vertretene Idee, dass kein Bewusstsein ohne Inhalt existieren könne, d.h. die Annahme einer Verschränkung von innerer und äußerer Welt, griff Riemann, der in erster Linie in funktionellen Zusammenhängen und vergleichenden kognitiven Akten dachte, erst spät auf. Sie bewirkte eine weitere Änderung seiner Lehre, nämlich die Preisgabe der Idee der Scheinkonsonanz. Möglicherweise ist auch das Aufgreifen von Stufenbezeichnungen in Riemanns Analysen, um Medianten einen Eigenwert zuzubilligen, durch die stärkere Berücksichtigung von sinnlichen Eindrücken zu erklären (Abb. 1).

4. Musterbeispiel. Alt gegeben.

26. *c. f.*

Funktionen · 0T 0S 0T 0S 0T .. 0S 0T

Abbildung 1: Musterbeispiel vierstimmiger Satz; unter dem System Funktionsbezeichnungen, zwischen den Notenzeilen Klangschlüssel und Stufen (Riemann, *Handbuch der Harmonielehre*, 1917, S. 39).

Einflüsse der phänomenologischen Psychologie auf Riemann sind feststellbar, Parallelitäten der gedanklichen Entwicklung, bei einzelnen Sachverhalten auch direkte Anlehnungen. Umgekehrt beeinflusste er aber auch die psychologische Forschung. Carl Stumpf dehnte seinen Verschmelzungs-/Konsonanzbegriff nicht von

⁹ Ebda., S. 88.

¹⁰ Louis/Thuille, *Harmonielehre*, S. 46.

den Zweiklängen auf Akkorde aus, sondern griff auf Riemanns funktional beziehendes Denken zurück.¹¹

Kein vergleichendes Musikhören ohne Gedächtnis – nicht eindeutig feststellbar sind die Wurzeln von Riemanns Gedächtnistheorie. Und wem Riemann den Begriff »musikalischer Gedanke«¹², der heute meist mit Arnold Schönberg assoziiert wird, schuldete, wäre auch einer Frage wert. Er ist bei Heinrich Christoph Koch nachweisbar¹³, Riemann könnte ihn aber auch von Beethoven übernommen haben.¹⁴

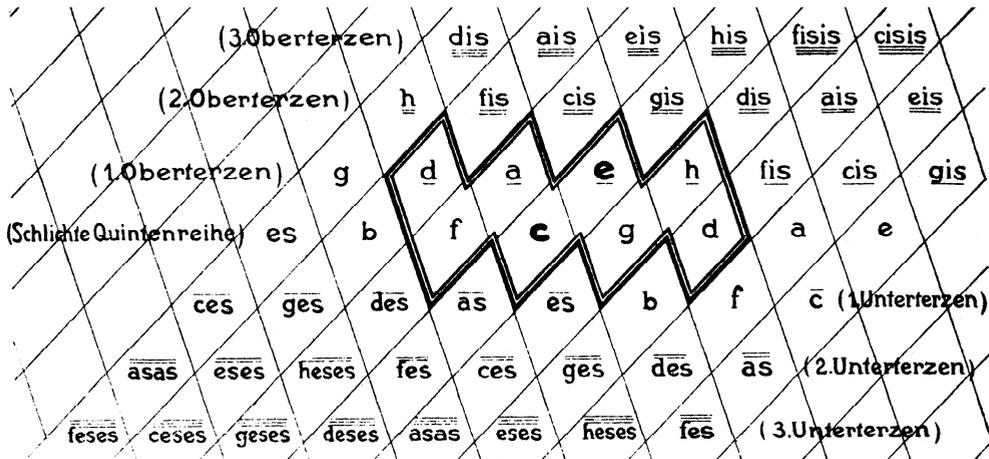


Abbildung 2: Riemanns Tonnetz (Riemann, *Ideen zu einer Lehre von den Tonvorstellungen*, S. 20).

Die enge Verbindung zwischen funktionaler Musiktheorie und allgemeiner Psychologie hat sich in der Nachfolge Riemanns aufgelöst. Die Neo-Riemannian Theory¹⁵, die sich seit den 1990er Jahren entwickelte, griff auf seine Harmonik zurück und versuchte seine musikalische Logik als mathematische Ordnung zu bestimmen, eine Rezeption seiner Ideen zur rhythmischen Ordnung findet sich dagegen kaum. Ein Ausgangspunkt war Riemanns *Tonnetz* (Abb. 2), seinerseits eine Modifikation des auf Leonhard Euler (*Tentamen Novae Theoriae Musicae*, 1739) zurückgehenden Netzes.¹⁶ Es stellt in geometrischer Form die Verbindungen zwischen Tönen, Akkorden und Tonarten auf der Basis von gleichberechtigten Quint- und Terzbeziehungen dar. Die mathematische Herausforderung der Vertreter der Neo-Riemannian Theory bestand darin, das Tonnetz um verminderte und übermäßige Dreiklänge, später um Septimen zu erweitern (teils unter Zuhilfenahme der Set-Theorie), damit neue funktiona-

11 Stumpf, *Konsonanz und Konkordanz*.

12 Vgl. u.a. Riemann/Fuchs, *Praktische Anleitung zur Phrasierung*, S. 10.

13 Koch, *Versuch einer Anleitung zur musikalischen Composition*, Bd. 2, S. 53: »Und wir werden finden, daß wir unter der Anlage eines Tonstückes, die schon mit einander in Verbindung gebrachten Hauptgedanken des Satzes, die sich zusammen dem Tonsetzer als ein vollkommenes Ganzes darstellen, nebst den harmonischen Hauptzügen desselben, verstehen müssen.«

14 Thayer, *Ludwig van Beethovens Leben*, Bd. 4, S. 420f. Beethoven in einem Gespräch mit Louis Schlösser: »Ich trage meine Gedanken lange mit mir herum.«

15 Vgl. Cohn, *Introduction to Neo-Riemannian Theory*.

16 Cohn, *Neo-Riemannian Operations*.

le Beziehungen, vor allem in der Musik des späten 19. und frühen 20. Jahrhunderts, gezeigt werden konnten.

Das Tonnetz wird heute häufig dreidimensional als Torus dargestellt, um seiner Mehrdimensionalität gerecht zu werden.¹⁷ Leisten soll es jedoch bei der Musikanalyse noch immer das, was Riemann wollte, nämlich näher und entfernter liegende Klangverbindungen zu erklären. In allerjüngster Zeit erst werden wieder vage Gedanken daran wach, es repräsentiere auch implizite kognitive Strukturen des Hörers.

2. Psychologie als Grundlage der Musiktheorie: Ernst Kurth

Ernst Kurth gilt als der wichtigste der sogenannten »Energetiker«, zu denen auch August Halm, Heinrich Schenker, Hans Mersmann, Boris Assafjew, Arnold Schering, Viktor Zuckerkandl und in jüngerer Zeit der Schenkernachfolger Steve Larson gerechnet werden. Trotz großer Unterschiede teilen sie eine gemeinsame Idee, nämlich dass ein sinnvoller musikalischer Zusammenhang, durchaus ebenfalls als zwingend logisch erscheinend, sich in energetischen Verhältnissen begründe. Kurth hat ein ausgearbeitetes System der bedeutungskonstituierenden energetischen Zustände vorgelegt. Dabei nutzte auch er psychologische Einsichten.

Das Werk von Ernst Kurth, das einmal veraltet schien, hat in den letzten Jahren ein Revival erlebt, nicht zuletzt dadurch, dass 1991 ausgewählte Schriften von Lee Rothfarb ins Englische übersetzt wurden.¹⁸ Zwischen den Jahren 1913, in dem seine Habilitationsschrift *Voraussetzungen der theoretischen Harmonik und der tonalen Darstellungssysteme* erschien, bis 1931, dem Datum des Erscheinens der *Musikpsychologie*, legte Kurth die ihm zentral erscheinenden Aspekte des Bewegungs- und Spannungsempfindens jeweils anhand eines satztechnischen Phänomens und konzentriert auf einen Komponisten dar. Die *Grundlagen des linearen Kontrapunkts* (1917), dem Werk Johann Sebastian Bachs gewidmet, sind eine Melodielehre, die *Romantische Harmonik* (1920) ist auf die Musik Richard Wagners fokussiert, während die beide Bände zu *Bruckner* (1923) eine Formenlehre darstellen. In der *Musikpsychologie* ist das Allgemeine der Musik – Ton, Intervall, Akkord, Melodik, Rhythmik und Form – behandelt. Als Elementarlehre im Sinn einer »Allgemeinen Musiklehre« ist dieses Buch allerdings nicht zu verstehen.

Kurth öffnet in seiner *Musikpsychologie* durch die zahlreichen, ausführlich besprochenen Literaturhinweise den Horizont, in den sein Werk eingebettet ist. Bezüge bilden die damals energetische, Kausalität durch Teleologie ersetzende Naturphilosophie, der Vitalismus, den Hans Driesch auch auf die Grundprobleme der Psychologie ausgeweitet hatte, sowie die *Unmittelbarkeit des Erlebens* der Lebensphilosophie (von Wilhelm Dilthey nachdrücklich dargelegt), die ihrerseits die Methode der *Einfühlung* bei Theodor Lipps zu einem ästhetischen wie psychologischen Prinzip machte (etwa auch für Gustav Becking). Kurth ist fest eingebettet in den geisteswis-

17 Vgl. Gollin, *Some Aspects of Three-Dimensional »Tonnetze«*.

18 Ernst Kurth, *Selected Writings*, edited and translated by Lee A. Rothfarb, Cambridge: Cambridge University Press 1991.

senschaftlichen Hintergrund seiner Zeit. Die energetischen naturphilosophischen Betrachtungen verhinderten übrigens, dass sich das Problem der Zweiweltentheorie der Phänomenologie stellte. Energie herrscht in jeglicher Materie, und die damals weit verbreitete Philosophie von Arthur Schopenhauers alldurchwaltendem Willen ließ gar keinen Zweifel daran aufkommen. Kurth war ein Schopenhauerianer. Selbstverständlich war für ihn daneben auch der Bezug zur Geschichte der Musiktheorie, nicht nur in der Auseinandersetzung mit Riemann.

Für die Differenzierung seiner »Lehre von den energetischen Erlebnissen« benutzte er teilweise traditionelle Begriffe aus der Akustik wie etwa »Gravitation«, um das Gewicht eines Akkords über einem Basston, aber auch den Zusammenhang zwischen Fundamenttönen zu beschreiben. Auch das zu seiner Zeit vielfach diskutierte Unbewusste findet sich erörtert, allerdings nicht – wie in einigen musikwissenschaftlichen Schriften behauptet – unter Bezug auf Sigmund Freud: Referenzen bieten vor allem Eduard Hartmann und Gustav Theodor Fechner.

Trotz solch vielfältiger Bezüge ist Kurths Theorie erstaunlich geschlossen, was damit zusammenhängt, dass er letztlich nur zwei Energieformen in den musikalischen Erscheinungen differenzierte: die kinetische Energie, die sich in der vorwärts drängenden Melodik entfaltet, und die gestauchte potenzielle Energie, die u.a. in Akkordspannungen zu erleben ist.

Kurth war ein Historiker, der sich mit seiner Theorie gegen den Lauf der Geschichte, vor allem den Zerfall der Tonalität, stemmte und eine Systematik zu schaffen versuchte, die der Beschreibung *aller* Musik dienen könnte. Für diese seine »Geistesforschung« und die Erschließung der »Gehirnarchitektur«¹⁹ in einer Komposition kam ihm die Entwicklung der Ganzheitspsychologie und Gestalttheorie entgegen. Seine Literaturangaben in der *Musikpsychologie*, dem krönenden Werk seiner Bemühungen um anthropologische Konstanten, beziehen sich überwiegend auf psychologische Schriften.

Die Experimente der Gestalttheoretiker – Kurth beruft sich auf Max Wertheimer, Heinz Werner und Wolfgang Köhler – hatten als grundlegende Gesetze des Sehens u.a. spontane Gestaltbildung bei der Wahrnehmung, Tendenzen zu Geschlossenheit, zur »guten Gestalt«, Prägnanz, »guten Fortsetzung« bei zeitlichen Vorgängen festgestellt. Ihre Interpretation solcher Gestaltgesetze als »eingeborene Produktionsmechanismen des Geistes«, die unabhängig von der äußeren Realität seien, kam Kurths Denken sehr entgegen.

Ernst Kurth wies im Übrigen die Nichtidentität von Notat und Wahrnehmung in den *Grundlagen des linearen Kontrapunkts* an einer beim Hören entstehenden Scheinmehrstimmigkeit (Abb. 3) nach. Diese melodische Gestaltwahrnehmung wurde später unter den Stichworten »Perceptual/Auditory Streaming« und »Stream Segregation« in Amerika erneut entdeckt, ohne Bezug zu Kurth.²⁰ Kurth hat ein Werk hinterlassen, das heute kaum abschließend zu bewerten ist. Denn – wie auch

19 Ebda., S. 32f.

20 Vgl. u.a. Bregman / Campbell, *Primary Auditory Stream Segregation*. Vorausgegangen waren bereits um das Jahr 1950 psychoakustische Experimente mit dem sogenannten »trill threshold«, vgl. Miller/Heise, *The Trill Threshold*.

immer gegen seinen Willen – scheint es durchaus für die Betrachtung von neuer Musik (z.B. für Masse und Dichte bei Iannis Xenakis) noch vielfach geeignet.²¹

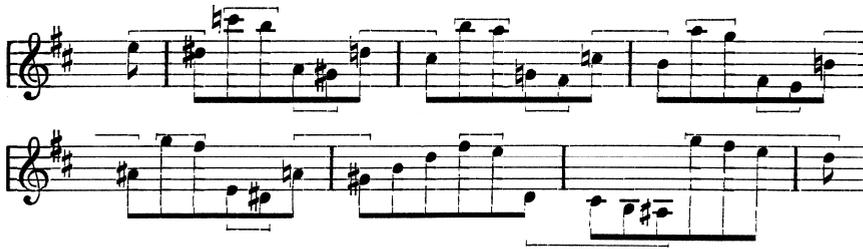


Abbildung 3: Ernst Kurth, Scheindreistimmigkeit (*Grundlagen des linearen Kontrapunkts*, S. 294).

Aneignung des energetischen Konzepts in der New Musicology

An das energetische Konzept von Ernst Kurth knüpften einige Autoren der »New Musicology« an. Das ist überraschend und einleuchtend zugleich. Überraschend, weil die New Musicology, ähnlich wie einst die musikalischen Hermeneutik Hermann Kretzschmars, das Problem thematisiert, dass strukturelle Analysen (bei Kretzschmar diejenigen Riemanns, heute die des »Schenkerismus«) die semantisch-expressive Schicht der Musik zu wenig aufklären. Kurth seinerseits hat solche Hermeneutik strikt abgelehnt. Einleuchtend ist die Verwendung seiner Theorie in der New Musicology dennoch. Die sogenannten »Topics«²², eine Art außermusikalisch bestimmter Figuren, werden meist anhand lokaler Zusammenhänge exemplifiziert. Ohne ein narratives Konzept, das zeigte auch schon Kretzschmars Satzästhetik, sind die Topics aber schlecht zur Interpretation eines ganzen Stücks geeignet. Robert Hatten, der bislang das differenzierteste System einer musikalischen Semiotik vorgelegt hat, schlug eine Lösung mit Hilfe des Konzepts der Gesten vor.²³

Gesten sind für Hatten Handlungen, durch die einem Gedanken, einem Gefühl oder einer Absicht Ausdruck verliehen wird. Sie entsprechen hinsichtlich ihrer Geschlossenheit gestalttheoretischen Kriterien. Durch sie werden einzelne musikalische Ereignisse in ein Ganzes eingebunden und können sich in einem hierarchischen Aufbau zusammenschließen. Gesten ermöglichen laut Hatten so ein »energetic shaping through time«.²⁴ Für diesen Gedanken führt Hatten die Theorie Kurths als Vorläufer an. Es ergeben sich jedoch gravierende Differenzen zwischen Hattens und Kurths Theorien, die sich auch nicht durch Hattens weitere Nutzung von Steve Larsons energetischem Konzept oder von Manfred Clynes' »Sentic« minimieren: Kurth hatte ein neues Formkonzept entwickelt, das nicht mehr am Organismusmodell orientiert war, sondern an einem dynamischen Raumbegriff. Ein architektonischer Aufbau musikalischer Werke wird bei Kurth in Wellen, Wölbungen und

21 Vgl. dazu den Beitrag von Lukas Haselböck, *Zur Aktualität der Musiktheorie Ernst Kurths* im vorliegenden Band, S. 161–172.

22 Einen Überblick bietet McKay, *On Topics Today*.

23 Hatten, *Interpreting Musical Gestures*. Vgl. dazu auch den Beitrag von Deniz Peters, *Zum Konzept musikalischer Gestik* im vorliegenden Band, S. 243–251.

24 Hatten, *Interpreting Musical Gestures*, S. 95.

Kraftbezügen gedacht. Hatten hingegen orientiert sich im Wesentlichen an der Linguistik. So spielt bei seiner Interpretation der thematischen und rhetorischen Gesten ein dynamischer Formbegriff letztendlich kaum eine Rolle. »Thematische Gesten« werden als Subjekt eines variativen oder dialogischen musikalischen Diskurses begriffen, »rhetorische Gesten«, plötzliche Pausen oder Wechsel, schaffen einen momentanen narrativen oder dramatischen Charakter (Abb. 4). Der dynamische, prozessuale Charakter musikalischer Form, bei Kurth im Vordergrund des Interesses, ist dagegen in Hattens Theorie zweitrangig. Im Unterschied zur energetischen Lehre, auch der Heinrich Schenkers, werden Gesten, verbunden mit Topics, nicht innermusikalisch begriffen, sondern im Hinblick auf ihre kommunikative Funktion. Was repräsentieren sie, was wollen sie aussagen? Das Formproblem bleibt damit in Hattens Theorie der Gesten ungelöst.

Mit Lebhaftigkeit und durchaus mit Empfindung und Ausdruck

Abbildung 4: Beethoven, Klaviersonate op. 90, 1. Satz, Beginn. Klammern über den Noten bezeichnen Gesten (Hatten, *Interpreting Musical Gestures*, S. 179).

Hattens Orientierung an der Linguistik kann im Sinne des Untertitels dieses Textes als ein interdisziplinäres Konzept verstanden werden. Jedoch weist das Beispiel auch darauf hin, dass Interdisziplinarität nur dann sinnvoll ist, wenn die Blickrichtung nicht eingeeengt wird. Wäre es nicht sinnvoll, im Rahmen einer Topic-Theorie verstärkt auch auf die erlebten Bedeutungen beim Hörer zurückzugreifen? Der New Musicology scheint der eigentlich notwendige Blick auf die mehr als hundertjährige psychologische Forschung zu den erlebten Konnotationen beim Musikhören schwer zu fallen angesichts des Übereifers, mit dem sprachwissenschaftliche Begriffe übertragen und unter musikalischen Gesichtspunkten systematisiert werden.

3. Eklektizistische Aneignung psychologischer Erkenntnisse

Die Gestalttheorie hat in der amerikanischen Psychologie eine weite Verbreitung gefunden. Sie ist eingegangen in die sogenannte kognitive Psychologie, wobei allerdings Gestaltbildungen, Prozesse des »Chunkings« oder der Gruppierung zur Einheit nicht mehr als »eingeborene Idee« verstanden werden. Bedeutsam wurden vor allem die Gruppierungsexperimente von Albert Bregman, Diana Deutsch, Jay Dowling u.a. aus den 1970er Jahren. Sie ragen in die »Generative Theorie tonaler Musik« von Fred Lerdahl und Ray Jackendoff aus dem Jahr 1983 hinein²⁵, einer

25 Lerdahl / Jackendoff, *A Generative Theory of Tonal Music*.

Mischung aus Schenkers Schichtenlehre, der damals schon nicht mehr unbestrittenen linguistischen generativen Grammatik von Noam Chomsky und der aufkommenden kognitiven Psychologie.

Bei Lerdahls und Jackendoffs Theorie handelt es sich um ein eklektizistisches Gedankengemisch, bei dem sich die beiden erstgenannten Ansätze (Schenker und Chomsky) zwar miteinander vereinbaren lassen, der Bezug zur Psychologie jedoch eine Notlösung darstellt, um ein Gliederungsprinzip auf elementarer Ebene, die Phrasenstrukturen, zu finden, da hier die linguistische Analogie versagt. Um hinter dem phänomenal Erklingenden in einer hierarchischen Reduktion, dargestellt durch Strukturbaudiagramme, eine zu Grunde liegende Tiefenstruktur sichtbar machen zu können, haben Lerdahl und Jackendoff Regeln (»Grouping Well-Formedness Rules« [GWFR], »Grouping Preference Rules« [GPR], »Metrical Well-Formedness Rules« [MWFR] und »Metrical Preference Rules« [MPR]) aufgestellt, durch die sich der Fluss der Musik auf einer elementaren Ebene in Gruppen bzw. Phrasen segmentieren lässt. Darin spiegeln sich die Gestaltmechanismen, z.B. das Gestaltgesetz der Nähe in der GPR 2 (Proximity).²⁶

Entgegen den Annahmen der Psychologie halten die Autoren jedoch an einer nativistischen Position fest, und argumentieren, motiviert durch Chomskys und Schenkers Ideen, eine überzeitliche Grammatik des Hörens formuliert zu haben. Dabei hat sich selten ein Theoretiker so negativ über neue Musik geäußert wie Lerdahl, weil diese sich nicht mit den von ihm formulierten Fundamenten des Hörens, u.a. der Gliederung in Phrasen, vereinbaren ließ.²⁷

Aus der generativen Theorie wurden in jüngerer Zeit durch David Temperley²⁸, in enger Zusammenarbeit mit Lerdahl, Bruchstücke übernommen, so die Phrasenstrukturregeln, um das musikalische Verstehen von Musik mit einem Computerprogramm zu simulieren. Das Buch von Temperley ist eine gewaltige Programmierleistung, das mit Hilfe von Algorithmen musikalische Analysen vorlegt, die der Generativen Theorie entsprechen. Dabei findet auch die Pitch-class-set-Theorie Anwendung, die die Eingabe von Tönen in den Computer erleichtert. Im Vorwort beschreibt Temperley sein Anliegen: »How do we extract basic kinds of musical information – meter, phrase structure, counterpoint, pitch spelling, harmony, and key – from music as we hear it?«²⁹ Das wirft die Frage auf, was denn dieses Buch mit Hören und Kognition zu tun hat. »Cognition« heißt für Temperley nicht vom hörenden Mitdenken auszugehen, der Begriff ist für ihn vielmehr durch die Implementierung von Regeln in einen Computer auf der Basis eines theoretischen Konstrukts definiert, das bestätigt werden soll, von dem nicht hinlänglich geklärt ist, welche Form des Denkens und der Logik es repräsentiert.

Temperleys Definition von »Cognition« lässt sich allerdings vor dem Hintergrund der Entwicklung der kognitiven Psychologie in den USA seit den 1980er Jahren verstehen. Diese bezieht sich zwar noch auf die Forschungen der älteren Gestaltpsychologie, ist aber weder dem Verhältnis der Wahrnehmung zur externen

26 Lerdahl und Jackendoff beziehen sich zur Begründung dieser Regel explizit auf die Gestalttheoretiker Wertheimer, Köhler und Koffka, vgl. ebda., S. 39–45.

27 Lerdahl, *Cognitive Constraints on Compositional Systems*.

28 Temperley, *The Cognition of Basic Musical Structures*.

29 Ebda., S. ix.

Realität gewidmet noch dem Nachweis der Eigenständigkeit mentaler Vorgänge, sondern einer (meist computergestützten) Modellierung von psychologischen Sachverhalten, die meist schon allgemein bekannt sind, und daher nur eines geringen experimentellen Aufwands bedürfen, damit für die Modellierung Zahlenmaterial zur Verfügung steht. Temperley stützt sich dabei nicht zuletzt auf die Thesen von Carol Krumhansl. Zur Untersuchung des empfundenen Bezugs der Töne der chromatischen Tonleiter zum Grundton c, der entweder in C-Dur oder c-Moll verankert war, genügten Krumhansl sechs Beurteiler.³⁰ Geringe Varianzschätzungen sowie Messwiederholungen erlauben es jedoch kaum, von einem zureichenden Hörexperiment zu sprechen. Aber die Ergebnisse spiegeln, was sie spiegeln sollten: das, was ohnehin bekannt ist – nämlich dass beispielsweise in einem Mollkontext der Ton es einen stärkeren Bezug zum Grundton hat als in Dur. Aufwendig war die multidimensionale Skalierung dieser Bezüge sowie ihre Darstellung in der geometrischen konischen Form eines Trichters (Abb. 5).³¹

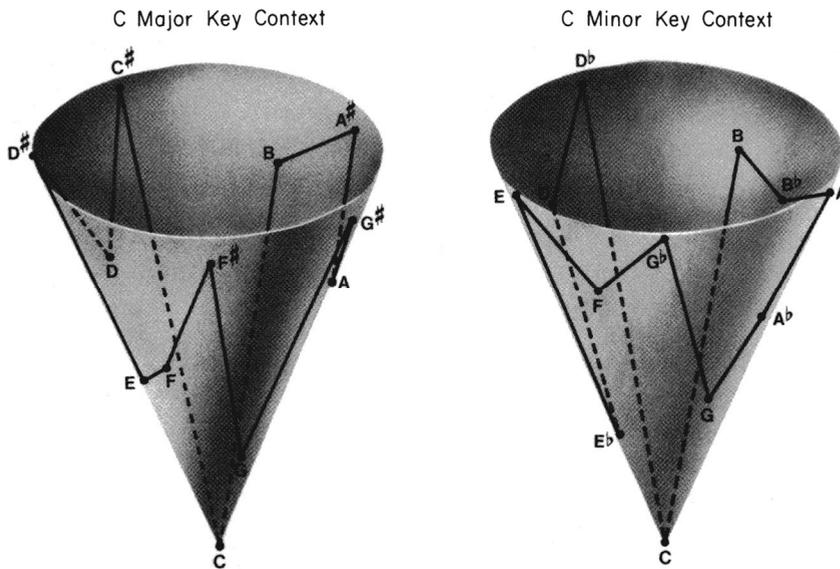


Abbildung 5: Darstellung der Beziehungen einzelner Skalentöne auf den Grundton der Tonika in C-Dur und c-Moll (Krumhansl, *Cognitive Foundations of Musical Pitch*, S. 128).

Carol Krumhansl hat in jüngerer Zeit diesen Konus in den Kontext der traditionellen Darstellungen des Quintenzirkels (u.a. von Johann Mattheson) sowie des Tonnetzes und der Helixformen der Neo-Riemannian-Theory gestellt.³² Es ist ein klug abwägender Artikel, aus dem jedoch hervorgeht, wie weit sich gegenwärtig die Probleme in den Bereich der Modellierung von musiktheoretischen Konstrukten verschoben haben. »Kognition« bedeutet in der amerikanischen Musiktheorie vielfach nur, Algorithmen und geometrische Modelle zu konstruieren.

30 Krumhansl, *Cognitive Foundations of Musical Pitch*, S. 128.

31 Ebda.

32 Krumhansl, *The Geometry of Musical Structure*.

4. Ausblick: Zur Differenz von Musiktheorie und Musikpsychologie

Welche Wissenschaft jeweils eine enge Verbindung zur Musiktheorie eingeht, hängt von dem zu Grunde liegenden Musikbegriff ab. Die enge Verbindung, die sich seit etwa 150 Jahren zur Psychologie zeigt, setzt einen Musikbegriff voraus, der, vereinfacht formuliert, sich nicht in einer *ars subtilior* erfüllt, sondern entsprechend dem bürgerlichen Verständnis an Fasslichkeit und Verstehen orientiert ist. Ihm ist noch immer der größte Teil der Musiktheorie gewidmet. Hoffnungen auf anthropologische Konstanten durch psychologische Forschung, die zahlreiche Theoretiker der Vergangenheit hegten, ließen sich jedoch nicht erfüllen. Das konnte zu wechselvollen Beziehungen führen. Wie sehr aber ist dieses Forschungsprogramm inzwischen erschöpft? Der Begriff der Kognition, definiert als Informationsverarbeitung, schien noch einmal neue Impulse gesetzt zu haben, die über die alte »Bewusstseins- und Geistesforschung« hinausgingen. Speziell im Kontext der Musiktheorie hat er sich jedoch weitgehend verengt auf die Simulation von menschlichem Denken mit Hilfe eines Computers. Menschen denken (und hören!) jedoch nicht unbedingt logisch, wiewohl sie in der Lage sind, logische Regeln abzuleiten. Sie folgen oft dem, was John Dewey, der Vater der amerikanischen Denkpsychologie 1910 als »uncontrolled coursing of ideas through our heads«³³ beschrieben hat – eine Beschreibung, die sicher auch auf die »Logik« der Komposition und Wahrnehmung von Musik angewendet werden könnte. Mir scheint es daher angezeigt, dass die Psychologie im Verhältnis zur Musiktheorie eher durch eine Differenz bestimmt werden muss, solange Kognition in der Theorie ein Etikett dafür ist, bekannte theoretische Befunde durch mathematische Modelle zu beschreiben, d.h. musikalische Logik in einen Algorithmus zu zwängen.

Literatur

- Bolton, Neil: *The Psychology of Thinking*, London: Methuan 1972.
- Bregman, Albert S. / Campbell, Jeffrey: *Primary Auditory Stream Segregation and Perception of Order in Rapid Sequences of Tones*, in: *Journal of Experimental Psychology* 8/2 (1971), S. 244–249.
- Cohn, Richard: *Neo-Riemannian Operations, Parsimonious Trichords, and their Tonnetz Representations*, in: *Journal of Music Theory* 41/1 (1997), S. 1–66.
- *Introduction to Neo-Riemannian Theory. A Survey and a Historical Perspective*, in: *Journal of Music Theory* 42/2 (1998), S. 167–180.
- Gollin, Edward: *Some Aspects of Three-Dimensional »Tonnetze«*, in: *Journal of Music Theory* 42/2 (1998), S. 195–206.
- Hatten, Robert: *Interpreting Musical Gestures, Topics, and Tropes*, Bloomington: Indiana University Press 2004.
- Helmholtz, Hermann von: *Die Lehre von den Tonempfindungen als physiologische Grundlage für die Theorie der Musik*, Braunschweig: Vieweg 1863.
- Koch, Heinrich Christoph: *Versuch einer Anleitung zur musikalischen Composition*, 3 Bde. [1782–1793], Hildesheim: Olms^R1969.
- Krumhansl, Carol: *Cognitive Foundations of Musical Pitch*, New York/Oxford: Oxford University Press 1990.
- *The Geometry of Musical Structure*, in: *ACM Computer in Entertainment* 3/4 (2005), S. 1–14.
- Kurth, Ernst: *Musikpsychologie*, Berlin: Hesse 1931.
- Lerdahl, Fred: *Cognitive Constraints on Compositional Systems*, in: *Generative Processes in Music. The Psychology of Performance, Improvisation, and Composition*, hrsg. von John Sloboda, Oxford: Clarendon Press 1988, S. 231–259.
- Lerdahl, Fred / Jackendoff, Ray: *A Generative Theory of Tonal Music*, Cambridge, Mass.: MIT Press 1983.

33 Zit. nach Bolton, *The Psychology of Thinking*, S. 5.

- Louis, Rudolf / Thuille, Ludwig: *Harmonielehre* [1907], Stuttgart: Grüniger ³1910.
- McKay, N: *On Topics Today*, in: Zeitschrift der Gesellschaft für Musiktheorie (ZGMTH) 4/1–2 (2007), S. 159–183.
- Miller, George A. / Heise, George A.: *The Trill Threshold*, in: The Journal of the Acoustical Society of America 22/5 (1950), S. 637–638.
- Riemann, Hugo: *Musikalische Logik. Hauptzüge der physiologischen und psychologischen Begründung unseres Musiksystems*, Leipzig: Kahnt 1873.
- *Die Natur der Harmonik*, Waldersees Sammlung musikalischer Vorträge 4 (1882).
 - *Handbuch der Harmonielehre*, Leipzig: Breitkopf & Härtel ²1887; ⁶1917.
 - *Zur Theorie der Konsonanz und Dissonanz*, in: *Präludien und Studien. Gesammelte Aufsätze zur Ästhetik, Theorie und Geschichte der Musik*, Bd. 3 [1901], Hildesheim: Olms ^R1967, S. 31–45.
 - *Große Kompositionslehre*, Bd. 1, Berlin / Stuttgart: Spemann 1902.
 - *Ideen zu einer Lehre von den Tonvorstellungen*, in: *Jahrbuch der Musikbibliothek Peters* 21–22 (1914/15), Leipzig 1916, S. 1–26.
- Riemann, Hugo / Fuchs, Carl: *Praktische Anleitung zur Phrasierung. Darlegung der für die Setzung der Phrasierungszeichen massgebenden Gesichtspunkte mittels vollständiger thematischer, harmonischer und rhythmischer Analyse klassischer und romantischer Tonsätze*, Leipzig: Hesse 1886.
- Stumpf, Carl: *Konsonanz und Konkordanz. Nebst Bemerkungen über Wohlklang und Wohlgefälligkeit musikalischer Zusammenhänge*, in: *Zeitschrift für Psychologie* 58 (1911), S. 321–355.
- Temperley, David: *The Cognition of Basic Musical Structures*, Cambridge, Mass.: MIT Press 2001.
- Thayer, Alexander Wheelock: *Ludwig van Beethovens Leben*, nach dem Original-Manuskript deutsch bearbeitet von Hermann Deiters. Revision und Ergänzung [...] von Hugo Riemann, 5 Bde. [1866–1908], Hildesheim: Olms ^R2001.

© 2010 Helga de la Motte-Haber (de-la-Motte@t-online.de)

Technische Universität Berlin

la Motte-Haber, Helga de (2010), »Zur Suche nach Logik und Bedeutung von Musik. Geschichte und Gegenwart von Interdisziplinarität im Bereich musiktheoretischer Forschung« [The Search for Logic and Meaning of Music: The History and Present of Interdisciplinarity in the Field of Music-Theoretical Research], in: *Musiktheorie als interdisziplinäres Fach. 8. Kongress der Gesellschaft für Musiktheorie Graz 2008* (GMTH Proceedings 2008), hg. von Christian Utz, Saarbrücken: Pfau, 563–575. <https://doi.org/10.31751/p.96>

SCHLAGWORTE/KEYWORDS: Carl Stumpf; cognitive music theory; Ernst Kurth; Generative Theory of Tonal Music; gestalt theory; Gestaltpsychologie; Hermann von Helmholtz; Hugo Riemann; kognitive Musiktheorie; music psychology; music theory; musical gestures; musikalische Gestik; Musikpsychologie; Musiktheorie; Robert Hatten; tone psychology; Tonpsychologie; Universalien; universals

eingereicht / submitted: 08/01/2009

angenommen / accepted: 30/05/2010

veröffentlicht (Druckausgabe) / first published (printed edition): 01/10/2010

veröffentlicht (Onlineausgabe) / first published (online edition): 07/03/2022

zuletzt geändert / last updated: 12/09/2010