

Was ist Systematische Musikwissenschaft?

Vorlesung an der Universität zu Köln im

WS 2011/12 , WS 2012/13, SS 2015 , WS 2017/18, WS 2019/20, WS 2021/22

Inhalt:

1. Kapitel: Zielvorstellungen, welche die Systematische Musikwissenschaft bislang prägten
– eine kurze Geschichte der Systematischen Musikwissenschaft (S. 2)
 2. Kapitel: Systematische Musikwissenschaft als Wissenschaft von den Ursachen der jeweiligen Eigenheiten einer Musik (S. 13)
 3. Kapitel: Beispiel für den psychoakustischen Beitrag zur Systematischen Musikwissenschaft: Konsonanz und Dissonanz (S. 17)
 4. Kapitel: Beispiel für den musikpsychologischen Beitrag zur Systematischen Musikwissenschaft: Mustererkennung in der Musik (S. 27)
 5. Kapitel: Beispiel für den musiksoziologischen Beitrag zur Systematischen Musikwissenschaft: Soziale Hintergründe des Quintenparallelenverbots (S. 39)
 6. Kapitel: Beispiel für den musikästhetischen Beitrag zur Systematischen Musikwissenschaft: Originalität und musikalische Syntax (S. 47)
 7. Kapitel: Beispiel für den musiktheoretischen Beitrag zur Systematischen Musikwissenschaft: Die mittelalterliche Tonartenlehre und ihre Folgen (S. 55)
 8. Kapitel: Wie entwickelt sich Musik? Das Zusammenfügen der Beiträge von verschiedenen Disziplinen durch den Systematischen Musikwissenschaftler (S. 60)
- Literatur über „Systematische Musikwissenschaft“ (S. 63)

1. Kapitel:

Zielvorstellungen, welche die Systematische Musikwissenschaft bislang prägten – eine kurze Geschichte der Systematischen Musikwissenschaft

Die Systematische Musikwissenschaft wurde im Laufe ihrer ca. 140 jährigen Geschichte von sehr unterschiedlichen Zielvorstellungen geprägt. Die wichtigsten von ihnen werden nachfolgend beschrieben, nämlich folgende Definitionen der Systematischen Musikwissenschaft:

- a. Systematische Musikwissenschaft begründet die Regeln in der Musik (Adler 1885)
- b. Systematische Musikwissenschaft erforscht die zeitlos gültigen Grundlagen der Musik (Husmann 1958, Wiora 1961)
- c. Systematische Musikwissenschaft untersucht die Musik mit nicht-historischen Methoden (Wellek 1948, Dahlhaus 1971)
- d. Systematische Musikwissenschaft versucht, das Musikverstehen zu verstehen, das der jeweils gegebenen Musik zugrundeliegt (de la Motte-Haber 1983)
- e. Systematische Musikwissenschaft erstellt Theorien der Musik(en) mit der Methode der Kognitionswissenschaften (Seifert 1993)
- f. Systematische Musikwissenschaft begründet das So-Sein von Musik (Eberlein & Fricke 1992, Eberlein 1993+1994, Fricke 1993)

a. Systematische Musikwissenschaft begründet die Regeln in der Musik (Adler 1885)

Im Jahr 1885 wurde die „Vierteljahrsschrift für Musikwissenschaft“ gegründet. Es war dies die erste Zeitschrift, die sich explizit der damals völlig neuen Disziplin Musikwissenschaft widmete. Bis dahin gab es lediglich Musikzeitschriften, die über das Musikleben ihrer Zeit berichteten und nur sporadisch wissenschaftliche Aufsätze über Musik oder Musikgeschichte veröffentlichten. Daher lag es nahe, im ersten Heft dieser neuen, wissenschaftlichen Zeitschrift die Ziele und den Umfang des damals noch ganz neuen Fachs Musikwissenschaft zu definieren. Den entsprechenden Artikel verfasste Guido Adler (1855-1941), einer der Herausgeber der neuen Zeitschrift. Er war 1880 in Wien mit einer musikgeschichtlichen Arbeit promoviert worden und bekam 1885 eine musikwissenschaftliche Professur in Prag.

In seinem Aufsatz „Umfang, Methode und Ziel der Musikwissenschaft“ unterteilte Adler die Musikwissenschaft in die beiden Teildisziplinen Historische bzw. Systematische Musikwissenschaft:

– Die Historische Musikwissenschaft umfasse: 1. Notationsgeschichte, 2. Formengeschichte, 3. (und am wichtigsten) die „*Erforschung der Kunstgesetze verschiedener Zeiten*“, „*wie von den Anfängen der einfachen Melodie ausgehend der Bau der Kunstwerke allmählich wächst, wie von den einfachsten Thesen ausgehend*“

die in den Tonproducten latenten Kunstnormen complicirt und complicirter werden, ...“ und schließlich 4. Geschichte der Musikinstrumente.

– Die Systematische Musikwissenschaft stütze sich auf die Historische Musikwissenschaft und umfasse: 1. einen „*speculativ musiktheoretischen Theil*“, 2. „*einen musikästhetischen Theil*“, 3. „*einen musikpädagogischen Theil*“, 4. die Musikologie = vergleichende Musikwissenschaft.

Adler ordnet den vier Teilen der Systematischen Musikwissenschaft folgende Aufgaben zu:

– Im „*speculativ musiktheoretischen*“ Teil „*werden die Kunstgesetze, die sich aus der geschichtlichen Entwicklung als zu höchst stehend ... ergeben, systematisch geordnet ... als solche erklärt und begründet ...*“.

– Im musikästhetischen Teil werden die zu höchst stehenden Gesetze dazu benutzt, die Kriterien des Kunstschönen zu bestimmen, d.h. die Kriterien, die ein Tonprodukt erfüllen muß, um als „Kunstwerk“ gelten zu können.

– Im musikpädagogischen Teil werden die zuhöchst stehenden Kunstgesetze systematisch geordnet mit Bezug auf den pädagogisch-didaktischen Zweck (als Harmonielehre, Kontrapunktlehre, Kompositionslehre).

– Im musikologischen Teil werden die Tonprodukte verschiedener Ethnien verglichen.

Die Systematische Musikwissenschaft hat Adler zufolge als Hilfswissenschaften: Akustik und Mathematik, Physiologie (insbesondere des Gehöres), Psychologie (insbesondere der Ton- und Intervallvorstellungen), Grammatik, Metrik, Poetik, Pädagogik und vieles andere mehr.

Paradebeispiel für einen Musikwissenschaftler, der diese Musikwissenschaftsdefinition nahezu komplett in die Realität umgesetzt hat, ist Hugo Riemann (1849-1919, heute noch bekannt als Schöpfer der Funktionstheorie der Harmonielehre); fast zu jedem Teil gibt es passende Arbeiten von Riemann.

(Fragen zum Nachdenken: *Wie paßt Adlers Definition zum heutigen Bild der Systematischen Musikwissenschaft? Wird dieses Forschungsprogramm umgesetzt? Ist es überhaupt umsetzbar? Ist es überholt?*)

b. Systematische Musikwissenschaft als Wissenschaft von den zeitlos gültigen Grundlagen der Musik:

Den Grundgedanken dieser Richtung der Systematischen Musikwissenschaft hat erstmals Hermann von Helmholtz (1821-1894) formuliert. Helmholtz hat sowohl als Physiologe, als auch als Physiker wissenschaftliche Arbeiten vorgelegt, die bis heute von grundlegender Bedeutung sind. Dies gilt unter anderem für den Bereich der Akustik, in dem sein Buch „*Die Lehre von den Tonempfindungen als physiologische Grundlage für die Theorie der Musik*“ (erste Auflage 1863) von bahnbrechender Bedeutung war. Helmholtz versuchte darin zu erklären, wie es zu Tonempfindungen kommt, das heißt, wie Töne entstehen und vom Ohr als Tonempfindungen wahrgenommen werden. Aufgrund seiner diesbezüglichen Erkenntnissen versuchte er darüber hinaus auch musikalische Phänomene wie Konsonanz und Dissonanz sowie Regeln der Harmonielehre zu erklären, er sah daher seine physika-

lisch-physiologischen Erkenntnisse als Grundlage für die Theorie der Musik, wie schon der Titel seines Buches sagt. Er war jedoch weit davon entfernt, alles und jedes in der Musik aus physiologischen und physikalischen Naturgesetzen ableiten zu wollen:

„Daraus folgt der Satz, ..., dass das System der Tonleitern, der Tonarten und deren Harmoniegewebe nicht bloss auf unveränderlichen Naturgesetzen beruht, sondern das es zum Theil auch die Consequenz ästhetischer Principien ist, die mit fortschreitender Entwicklung der Menschheit einem Wechsel unterworfen gewesen sind und ferner noch sein werden.“ (aus: Herrmann von Helmholtz, Die Lehre von den Tonempfindungen ..., 5. Auflage Braunschweig 1896, S. 386, ausführlicher auf S. 588!).

Im Vorwort zur 3. Auflage 1870 ergänzt er noch: *„Denjenigen aber, denen ich nicht weit genug in meinen naturwissenschaftlichen Erklärungen gegangen zu sein scheine, erwiedere ich, ... dass ich eine Theorie, welche sämtliche Gesetze des modernen Generalbasses als Naturnothwendigkeiten nachgewiesen zu haben glaubte, schon für gerichtet halten würde, weil sie zu viel erwiesen hätte.“*

Helmholtz unterschied also bereits zwischen historisch entwickelten Konventionen und naturgegebenen Kunstgesetzen. Diese Unterscheidung wurde Allgemeingut, als Musikwissenschaftler im frühen 20. Jahrhundert zunehmend Hörerfahrung mit außereuropäischer Musik bekamen. Dazu trugen insbesondere phonographische Aufnahmen bei, die im Berliner Phonogramm-Archiv ab 1905 unter Leitung von Erich v. Hornbostel gesammelt wurden, aber auch Richard Wallascheks Lehrstuhl für Vergleichende Musikwissenschaft ab 1911 vermittelte angehenden Musikwissenschaftlern Hörerfahrungen mit außereuropäischer Musik. Eine weite Verbreitung von Tonaufnahmen ermöglichte der Rundfunk ab 1923. Konfrontiert mit der so ganz andersartigen Musik außereuropäischer Völker und Kulturen wurde den europäischen Musikwissenschaftlern bewußt, daß sehr viele Aspekte von Musik offensichtlich kulturabhängig sind, also auf historisch entwickelten Konventionen beruhen müssen und nicht auf naturgegebenen Kunstgesetzen beruhen können, wie noch Guido Adler dachte.

Die Unterscheidung zwischen historisch entwickelten Konventionen und naturgegebenen Grundlagen der Musik wurde zur Basis des neueren Verständnisses von Systematischer Musikwissenschaft als „Musikalische Grundlagenforschung“.

Dieser Begriff wurde eingeführt von Friedrich Blume 1953 in einem Vortrag, den er in Bamberg auf einem der ersten musikwissenschaftlichen Kongresse nach dem zweiten Weltkrieg hielt. Blume konstatierte, daß die Gegenstände von Historischer Musikwissenschaft und Ethnomusikologie stark divergieren; daraus entstehe das Bedürfnis nach einer *„neuen Fundamentierung unseres Wissens um die Musik überhaupt“*. Die Frage *„Quit sit musica“* sei zu neuer Bedeutung erwacht und mache eine neue *„Musikalische Grundlagenforschung“* nötig. Daher sollten an jeder Universität *„von rechtswegen“* 3 Lehrstühle vertreten sein: Musikgeschichte, musikalische Volks- und Völkerkunde sowie musikalische Grundlagenwissenschaft.

Über die Aufgaben einer solchen „musikalischen Grundlagenforschung“ führte Walter Wiora 1961 in der ersten Ausgabe der Musikenzyklopädie *„Musik in Geschichte und Gegenwart* (Herausgeber: Friedrich Blume!) unter dem Stichwort *„Musikwissenschaft“* aus: *„Musikalische Grundlagenforschung“* solle das erforschen, *„was nicht auf einzelne Epochen oder Kulturen beschränkt ist“* und nach den *„naturgegebenen Grenzen und Möglichkeiten der Musik“* fragen.

Im gleichen Sinne schrieb Heinrich Husmann 1958 in seiner „Einführung in die Musikwissenschaft“ (S. 11): *„Es ist trotzdem nicht so, daß für verschiedene Kulturen und Zeiten jeweils ganz verschiedene Begriffswelten entwickelt werden müßten. Auf je allgemeinere Fragestellungen man kommt, um so ähnlicher werden naturgemäß die Formulierungen; und die großen Hauptbegriffe, die die allgemeinen Seiten des musikalischen Kunstwerks beschreiben, sind allen Zeiten und allen Kulturen gemeinsam. ... Da, wo es gilt, die Musik in ihrem innersten, allen Zeiten und Völkern gemeinsamen Wesen zu verstehen, muß die geschichtlich analysierende Betrachtung versagen. Die Begründung dieser Begriffe liegt also bereits vor dem Bereich der analytischen Methode. Sie gehen zurück auf die ganz andersartige Frage, wie sich die objektiv gegebenen Faktoren des Musikalischen (Schwingungszahl, Stärke und Zusammensetzung der Schwingungen) im Subjektiv-Seelischen auswirken. Die Beantwortung dieser Fragen ist die Aufgabe der systematischen Musikwissenschaft.“*

Nachfolgend ist die von Blume geforderte Dreiteilung der Musikwissenschaft allerdings nur an wenigen Universitäten durch die Schaffung entsprechender Lehrstühle umgesetzt worden, zuerst am Musikwissenschaftlichen Institut in Köln 1971. Keiner der namhaften Vertretern der „Musikalischen Grundlagenforschung“ Heinrich Husmann, Walter Wiora und Walter Graf hatte einen Lehrstuhl speziell für „Musikalische Grundlagenforschung“ oder „Systematische Musikwissenschaft“. Tatsächlich wurde der erste Lehrstuhl für Systematische Musikwissenschaft erst 1967 in Hamburg eingerichtet und mit einem Schüler von Heinrich Husmann besetzt, der aber nachfolgend ein ganz anderes Verständnis der Systematischen Musikwissenschaft entwickelte.

(Fragen zum Nachdenken: Ist eine Deutung der Systematischen Musikwissenschaft als Musikalische Grundlagenforschung überhaupt sinnvoll? Droht nicht eine Beschränkung der Systematischen Musikwissenschaft auf Trivialitäten ohne echten Erklärungswert für die Gestalt von Musik? Stimmt überhaupt die Prämisse, alle Musik sei im innersten Wesen gleich - also auch die Avantgarde??)

c. Systematische Musikwissenschaft als Untersuchung der Musik mit nicht-historischen Methoden (Wellek 1948, Dahlhaus 1971):

Der zweite Weltkrieg und die Nachkriegszeit war auch in der Musikwissenschaft ein tiefer Einschnitt. 1948 wurde die Zeitschrift „Die Musikforschung“ neu gegründet als Publikationsorgan der „Gesellschaft für Musikforschung“. Anlässlich des Neubeginns lag es nahe, sich im ersten Jahrgang dieser Zeitschrift Gedanken über Aufbau und Ziel der Musikwissenschaft zu machen. Der promovierte Musikwissenschaftler und habilitierte Psychologe Albert Wellek trug daher zu diesem Jahrgang einen Aufsatz „Begriff, Aufbau und Bedeutung einer Systematischen Musikwissenschaft“ bei.

Wellek definierte darin die Systematische Musikwissenschaft als jener Teil der Musikwissenschaft, der Musik nicht mit der historisch-philologischen Methode, sondern mit naturwissenschaftlichen, d.h. insbesondere empirischen Methoden untersucht.

Das war ein grundlegender Bruch mit dem bisherigen Verständnis der Musikwissenschaft im allgemeinen und der Systematischen Musikwissenschaft im besonderen: Die Musikwissenschaft wurde bis dahin immer als Geisteswissenschaft gesehen, die mit historisch-philologischen Methoden schriftliche Dokumente oder wenigstens Tondokumente behandelt. Mit empirisch-naturwissen-

schaftlichen Methoden hatten bis dahin keine Musikwissenschaftler gearbeitet, sondern nur solche Wissenschaftler, die wie Hermann von Helmholtz von den Naturwissenschaften kamen und im Rahmen ihrer Forschungen auch musikalische Phänomene berührten. Wellek hingegen plante eine Systematische Musikwissenschaft, die mit naturwissenschaftlichen Methoden, also insbesondere mit empirischen Methoden, die Musik untersuchen sollte.

Da jedoch keine Lehrstühle für Systematische Musikwissenschaft existierten, blieb Welleks neue Definition der Systematischen Musikwissenschaft zunächst ohne Folgen. Wellek selbst war zwar promovierter Musikwissenschaftler, aber Professor für Psychologie in Mainz; er arbeitete kaum noch an musikwissenschaftlichen Fragestellungen und betrieb auch die Psychologie kaum mit empirischen Methoden, sondern mit geisteswissenschaftlichen Methoden.

Der erste Lehrstuhl für Systematische Musikwissenschaft wurde Mitte 1967 in Hamburg eingerichtet. Sein Inhaber war Hans-Peter Reinecke (1926-2003), ein Student und Assistent von Heinrich Husmann. Reinecke war 1964 als erster Musikwissenschaftler mit einer rein empirischen Arbeit habilitiert worden. Es handelte sich um eine Arbeit über das Hören und Erkennen von dichotisch dargebotenen Intervallen, bei denen der eine Ton nur im rechten, der andere nur im linken Kopfhörer erklingt. Sein akademischer Lehrer Heinrich Husmann hatte mit solchen Experimenten begonnen im Rahmen der Musikalischen Grundlagenforschung zur Konsonanz-Dissonanzwahrnehmung.

Das Konzept der „Musikalischen Grundlagenforschung“ hat Reinecke jedoch sehr bald aufgegeben. Die Gründe für die Abkehr hat Carl Dahlhaus 1971 (sicher in Übereinstimmung mit Reinecke) so formuliert: *„Die Überzeugung, daß den Gegenstand der systematischen Musikwissenschaft eine immer gleiche, unveränderliche ‚Natur der Musik‘ jenseits oder unterhalb der Geschichte bilde, ist bis auf geringe Reste preisgegeben worden. Was einem unkritischen Drang nach einem festen Halt in der Flucht der Erscheinungen als ‚Natur der Musik‘ erschien - sei es die Partialtonreihe, die Tonalität oder die Grenze zwischen Konsonanz und Dissonanz -, ist entweder nicht von Natur gegeben, sondern geschichtlich begründet, oder ist nicht Musik, sondern bloß deren Substrat.“* Der Gegenstand einer „Musikalischen Grundlagenforschung“ schien sich also in Nichts aufzulösen. Reinecke und seine Schüler mussten daher ihr Fach anders definieren. Für Reinecke lag es aufgrund der empirischen Ausrichtung seiner Arbeit nahe, die Systematische Musikwissenschaft nicht nur als „Musikalische Grundlagenforschung“ zu verstehen, sondern als den empirisch-naturwissenschaftlich arbeitenden Teil der Musikwissenschaft, wie es Albert Wellek 1948 definiert hatte.

Hans-Peter Reinecke war ein begnadeter akademischer Lehrer; er hatte die Gabe, seine Studenten für empirische Musikforschung zu begeistern. Bereits in den ersten Jahren seiner Professur promovierten zahlreiche Studenten bei ihm mit empirischen Arbeiten insbesondere aus dem Bereich der Musikpsychologie. In den 1970er-Jahren erhielten viele von ihnen rasch eine Professur, da damals die Universitäten stark vergrößert und viele neue Stellen geschaffen wurden. Man sprach daher bald von einer „Reinecke-Schule“ in der Musikwissenschaft, zu der u. a. Ekkehart Jost, Helga de la Motte-Haber, Eberhard Kötter, Ernst Behne und Horst-Peter Hesse gezählt wurden. Allerdings bestand diese „Reinecke-Schule“ aus lauter Einzelkämpfern, die kaum miteinander sprachen und kooperierten. Reinecke selbst lehnte daher die Bezeichnung „Reinecke-Schule“ immer ab.

Die Sprach- und Kontaktlosigkeit innerhalb der Reinecke-Schule war kein Zufall, sondern sachlich bedingt. Die Definition der Systematischen Musikwissenschaft als den empirisch-naturwissenschaftlich arbeitenden Teil der Musikwissenschaft stellte eine riesige Ausweitung der Systematischen Musikwissenschaft dar: Jede empirische Beschäftigung mit Musik ist dann Systematische Musikwissenschaft; es geht nicht mehr um eine Begründung der musikalischen Gesetze oder eine Erforschung der allen Musikarten gemeinsamen Grundlagen, sondern darum, mit nicht-historischen Methoden - also analytischen, vergleichenden und vor allem experimentellen Methoden - sowohl die Musik in ihrer klingenden, schriftlichen und psychischen Form, als auch die Beziehung der Musik zu anderen psychischen und gesellschaftlichen Erscheinungen zu untersuchen, und zwar hinsichtlich aller nur denkbaren Aspekte (Elschek 1993). Folglich wird „Systematische Musikwissenschaft“ zum Oberbegriff für jene Teile der Psychologie, Soziologie, Akustik und Psychoakustik, die sich in irgend einer Weise mit Musik befassen; dazu kommen noch Musiktheorie, Musikästhetik, Musikphilosophie, sowie eine vergleichend betriebene Musikethnologie! Das hat erhebliche Folgen:

– Der Begriff „Systematische Musikwissenschaft“ wird zur bloßen Worthülse für äußerst divergente Forschungsrichtungen.

– Das Fach verliert jeden inneren Zusammenhalt und besteht aus lauter Einzelkämpfern auf jeweils einem kleinen Teilgebiet – daher die Sprachlosigkeit innerhalb der „Reinecke-Schule“.

– Die Systematischen Musikwissenschaftler werden zu Konkurrenten jener Akustiker, Physiologen, Psychoakustiker, Psychologen, Soziologen usw., die innerhalb ihres Faches musikalische Aspekte bearbeiten. Mit einer primär musikalisch-musikgeschichtlichen Ausbildung, einer zumeist mangelhaften Ausrüstung und überaus weitgestreuten Interessen waren die Systematischen Musikwissenschaftler aber den hochgradig spezialisierter Fachleuten in Psychologie, Soziologie und Akustik in aller Regel nicht gewachsen. Beispielsweise waren in der Instrumentenakustik immer die Physiker Werner Lottermoser und Jürgen Meyer tonangebend, nicht der auf diesem Gebiet arbeitende Kölner Musikwissenschaftler Jobst Fricke. In der empirisch arbeitenden Musikpsychologie dominierten seit Jahrzehnten englischsprachige Psychologen wie Paul R. Farnsworth, Robert W. Lundin und Rosamunde Shuter, nicht die erst 15 Jahre tätige „Reinecke-Schule“. In der Musiksoziologie waren die Soziologen Alphons Silbermann und Theodor W. Adorno tonangebend und in der empirischen Sozialforschung bezüglich Musik dominierten spezialisierte Demoskopie-Institute. Dagegen wurden musiksoziologisch arbeitende Musikwissenschaftler wie Tibor Kneif, Vladimír Karbusický oder Ekkehard Jost außerhalb der deutschen Musikwissenschaft kaum wahrgenommen.

In einem aufsehen erregenden Vortrag auf der Tagung der Gesellschaft für Musikforschung in Göttingen 1979 dokumentierte der Musikhistoriker Georg Feder diese Tatsachen ausführlich. Aufgrund seiner Beobachtungen bezweifelte Feder die Daseinsberechtigung einer Wissenschaft, die sich weder in den Methoden, noch in den Zielsetzungen von den gut etablierten naturwissenschaftlichen Disziplinen unterscheidet, aber nicht mit deren Leistungen mithalten kann. Er stellte somit die Existenzberechtigung der gesamten Systematischen Musikwissenschaft in Frage.

Die anwesenden Vertreter der Systematischen Musikwissenschaft brachten damals keine überzeugenden Gegenargumente vor. Zwar hielt Helga de la Motte-Haber einen Gegenvortrag „Die Stellung

der Systematischen Musikwissenschaft innerhalb der Musikwissenschaft“, doch auf die Argumente Georg Feders ging de la Motte-Haber gar nicht erst ein. Zudem blieb der von ihr dargelegte Gedankengang weitgehend unverständlich und überzeugte daher niemanden. (Beide Vorträge sind heute noch nachzulesen in: Die Musikforschung 33, 1980, S. 409ff.)

Infolge dieses unglücklich verlaufenen öffentlichen Disputs bestanden in den nachfolgenden Jahren erhebliche Vorbehalte der Historischen Musikwissenschaftler gegenüber den Systematikern – mit der Folge, dass z.B. Forschungsprojektanträge von Systematischen Musikwissenschaftlern bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft und anderen Drittmittelgebern oft erfolglos blieben. Auch deshalb wurde es in den 80er-Jahren still um die „Reinecke-Schule“; die Systematische Musikwissenschaft brachte nur noch wenige Forschungsarbeiten hervor.

(Fragen zum Nachdenken: Wird wirklich alles, was Gegenstand der Systematischen Musikwissenschaft sein könnte, von anderen Fächern bereits erforscht? Welches Fach beantwortet die Frage, warum Musik so und nicht anders ist?)

d. Systematische Musikwissenschaft als Versuch, das Musikverstehen zu verstehen, das die jeweilige Musik voraussetzt (de la Motte-Haber 1983)

Nachdem Helga de la Motte-Habers Entgegnung auf Georg Feders Vortrag 1979 wenig überzeugend ausgefallen war, versuchte sie in einem Artikel 1983 die Kritik Feders, die Systematische Musikwissenschaft habe keine eigene Fragestellung, zu entkräften durch eine neue Formulierung des Ziels der Systematischen Musikwissenschaft:

„Die Utopie einer Theorie der Musik hat sich in die sehr viel bescheidenere Zielsetzung verwandelt, das Musikverstehen in seinen vielfältigen Ausprägungen zu erkennen.“ Der Systematische Musikwissenschaftler *„konstruiert nicht mehr in erster Linie Tonsysteme, sondern versucht zu verstehen, was das je unterschiedliche Musikverstehen ausmache.“*

Konsequenzen hatte dieser Artikel allerdings höchstens für die Publikationen von de la Motte-Haber selber, die sich von der musikpsychologischen Forschung mehr und mehr zurückzog und eher philosophisch-historische Themen bearbeitete. Für andere Vertreter der Systematischen Musikwissenschaft blieb diese neue Zielsetzung folgenlos, sie betätigten sich weiter als Einzelkämpfer auf ihren jeweiligen Interessensgebieten. Beispielsweise betrieb Jobst Fricke in Köln nach wie vor Instrumentenakustik, ohne einen Bezug zum „Verstehen von Musikverstehen“ erkennen zu lassen.

Auffällig ist allerdings eine andere Konsequenz der Auseinandersetzung mit Georg Feder: Helga de la Motte-Haber betätigte sich fortan intensiv als Herausgeberin von Handbüchern der Musikpsychologie und der Systematischen Musikwissenschaft – auch dies wohl ein Versuch, die Argumentation von Georg Feder zu widerlegen, der ja das Fehlen solcher Standardwerke aus der Feder deutscher Musikwissenschaftler als Indiz für die geringe wissenschaftliche Bedeutung der Systematischen Musikwissenschaft benutzt hatte.

(Fragen zum Nachdenken: Muß die Systematische Musikwissenschaft das Ziel aufgeben, begründende Theorien der Musik(en) zu entwickeln? Wollen wir Musikwissenschaftler oder Musikverstehenswissenschaftler sein? Ist historisches Musikverständnis nicht eigentlich ein Thema der Musikhistoriker??)

e. Systematische Musikwissenschaft als Versuch, mit Mitteln der Kognitionswissenschaft Theorien der Musik(en) zu erstellen (Seifert 1993)

Ganz unabhängig von der deutschen Systematischen Musikwissenschaft beschäftigten sich englischsprachige Psychologen seit Anfang der 70er-Jahre mit der musikalischen Wahrnehmung; es entstand eine fast unübersehbare Flut von experimentellen Studien zur Musikwahrnehmung.

Gleichzeitig und zunächst unabhängig davon wandten sich zahlreiche Musikwissenschaftler in Amerika verstärkt der Musikanalyse zu (in Amerika spielt Musikanalyse bei der Musikerausbildung eine viel größere Rolle als hier in Deutschland); man versuchte Musikanalyse zu verwissenschaftlichen durch Anwendung ganz bestimmter Methoden und pseudo-mathematischer Symbolschriften: Gebräuchlich waren damals vor allem Analysen nach Heinrich Schenker („Schenkerismus“) und Allan Forte.

Seit Ende der 80er-Jahre versuchten die amerikanischen Psychologen gelegentlich, diese Analysen sowie Thesen der herkömmlichen Harmonielehren in Experimenten zu verifizieren; dies steht in engem Zusammenhang mit dem Versuch der Kognitiven Psychologie seit ca. 1975, die Vorgänge im Gehirn beim Lernen, Denken, Aufgabenlösen zu modellieren.

Uwe Seifert hat in seiner Dissertation 1993 sowie in einem Artikel 1993 eine neue Definition der Systematischen Musikwissenschaft gegeben, die im Grunde das Vorgehen der amerikanischen Psychologen beschreibt (das in Amerika kognitive Musikpsychologie genannt wird, nicht Systematische Musikwissenschaft):

- Demnach sei Systematische Musikwissenschaft im Kern der Versuch, Theorien der Musik(en) zu produzieren;
- mit diesem Bestreben sei sie Teil der Kognitionswissenschaften, die versuchen, den Erwerb und die Repräsentation von Wissen und Fähigkeiten aller Art in genau formulierten Theorien (Computermodele) zu beschreiben und diese Theorien experimentell zu überprüfen.
- Systematische Musikwissenschaft solle daher genau wie die Kognitionswissenschaften vorgehen: Sie soll Wahrnehmung und Repräsentation musikalischer Strukturen beschreiben, dazu von herkömmlichen Musiktheorien ausgehen, diese präzisieren in Computermodele (= „theoretische Musikologie“), das Verhalten der Computermodele mit psychologischen Experimenten überprüfen (= „Psychomusikologie“) und gegebenenfalls korrigieren und schließlich nach physikalischen Realisierungen der postulierten kognitiven Prozesse im Gehirn suchen (= „Neuromusikologie“).

Weder Seifert selbst noch seine Studenten haben dieses Forschungsprogramm je Realität werden lassen. Entsprechende Studien erstellten weiterhin nur englischsprachige Psychologen.

(Fragen zum Nachdenken: Läßt sich Musik auf diese Weise wirklich erklären? Setzt das Konzept nicht implizit voraus, daß musikalische Strukturen letztlich Konsequenz von Wahrnehmungsstrukturen sind? Ist nicht diese Annahme längst überholt? - Schon Hermann von Helmholtz erkannte doch, dass musikalische Strukturen mindestens teilweise historisch entwickelt sind, nicht Konsequenz von Wahrnehmungsstrukturen. Werden nicht vielmehr die Wahrnehmungsstrukturen durch Lernen an die Musik angepaßt? (Beispiel: ein Europäer empfindet afrikanische Tonleitern als „schief“, ein Afrikaner hingegen europäische Tonleitern!) Könnte es sein, daß mit dem von Seifert skizzierten Verfahren garnichts erklärt werden kann, da es die Geschichte ignoriert??)

f. Systematische Musikwissenschaft als Wissenschaft, die das So-Sein von Musik begründet (Eberlein & Fricke 1992, Eberlein 1993+1994, Fricke 1993)

Die von Georg Feder 1979 ausgelöste, weit verbreitete Skepsis gegenüber der Systematischen Musikwissenschaft veranlaßte mich, meine wissenschaftliche Position als Systematischer Musikwissenschaftler neu zu definieren:

Ausgangspunkt meiner Überlegungen war die Frage, was Gegenstand und Ziel der Musikwissenschaft insgesamt sind. Meine Antwort lautete: Gegenstand der Musikwissenschaft insgesamt ist die Musik, die sie in ihren zeitlich und örtlich unterschiedlichen Ausprägungen nicht nur zu beschreiben, sondern darüber hinaus auch zu erklären hat. Ein wichtiges, vielleicht sogar das zentrale Thema der Musikwissenschaft ist also die Frage, warum die Musik dieser oder jener Kultur, dieses oder jenes Zeitalters gerade so und nicht ganz anders ist.

Zur Beantwortung dieser Frage benötigt man:

a) historisch-philologische Methoden, denn: jede Musik ist das Ergebnis einer jahrhundertlangen historischen Entwicklung, die mit den entsprechenden Methoden nachgezeichnet werden kann. Diese Entwicklung wurde auch von außermusikalischen, sozialen Faktoren beeinflusst; solche Vorgänge sind ebenfalls mit historischen Methoden zu untersuchen.

b) empirisch-naturwissenschaftliche Methoden, denn: Musik ist auch ein Wahrnehmungsphänomen, ein Produkt des aktiven Kognitionsprozesses im Hörer, und dieser Kognitionsprozeß hat auf den Lauf der musikgeschichtlichen Entwicklung Einfluß genommen und dadurch ihr Ergebnis mitgeformt. Der Kognitionsprozeß entzieht sich allerdings historischen Methoden, er muß mit empirisch-naturwissenschaftlichen Methoden untersucht werden.

Die Integration dieser Methoden und ihrer Ergebnisse in umfassenden Theorien kann kein Musikhistoriker, Musikpsychologe, Musiksoziologe oder anderer Spezialist leisten, vielmehr muß dies ein interdisziplinär ausgerichteter Wissenschaftler, ein „Generalist“ tun - nämlich der Systematische Musikwissenschaftler.

Die Beantwortung der Frage, warum Musik so und nicht anders ist, fällt daher primär dem Systematischen Musikwissenschaftler zu (was aber nicht heißt, daß andere Disziplinen diese Frage nichts angeht; sie können aber a priori nur Teilantworten liefern).

Die so gewonnene inhaltliche Bestimmung der Systematischen Musikwissenschaft ist nichts anderes als eine aktualisierte Form der einst von Guido Adler gegebenen Definition: Die Systematische Musikwissenschaft ist jener Teil der Musikwissenschaft, der die formalen und syntaktischen Regelmäßigkeiten erklärt und begründet, die der Musik zu einer bestimmten Zeit und an einem bestimmten Ort eigen waren oder sind. Ihr Ziel ist eine wissenschaftliche, erklärende Theorie der Musik in ihren unterschiedlichen Ausprägungen. Sie sucht dieses Ziel zu erreichen, indem sie die Erkenntnisse der Historischen Musikwissenschaft mit denen der verschiedensten wissenschaftlichen Disziplinen verknüpft.

Eine gleichsinnige Aktualisierung von Adlers Definition formulierte Peter Faltin schon 1976: Die Systematische Musikwissenschaft „sollte ein offenes System von Erkenntnisinstrumenten sein, dessen Ziel es wäre, alles, was unter den Begriff Musik fällt, in seiner strukturellen Beschaffenheit, ästhetischen Bedeutung, sozialen Bedingtheit und kulturellen Funktion zu erklären.“

Jobst Fricke (1993) machte sich darüber hinaus Gedanken, wie eine Begründung von Musik heute vorgehen müsste:

Musik sei das Ergebnis eines Prozesses, bei dem eine Vielzahl von Faktoren interagierten, z.B. naturgegebene, genetische, erlernte, kulturabhängige Faktoren. Diese Faktoren haben in zirkulären Prozessen, bei denen der Output des Prozesses zur neuen Voraussetzung wird und ein neues Ergebnis der Prozesses bewirken kann, die musikalische Entwicklung ermöglicht. Systematische Musikwissenschaft hätte daher diese Systeme zu beschreiben, um ihr Produkt – die Musik – erklären zu können.

Um dies auch im Namen deutlich zu machen und um die Mißverständnisse, die der Namen „Systematische Musikwissenschaft“ provoziert, zu beenden, schlug Fricke den neuen Namen „Systemische Musikwissenschaft“ vor – freilich mit geringer Resonanz.

Literatur zu Kapitel 1:

Adler, G. (1885): Umfang, Methode und Ziel der Musikwissenschaft. Vierteljahrsschrift für Musikwissenschaft 1, 1885, S. 5-20.

Blume, F. (1953): Musikforschung und Musikleben. In: Bericht über den intern. musikwiss. Kongreß Bamberg 1953. Kassel 1954.

Dahlhaus, C. (1971) (Hg.): Einführung in die systematische Musikwissenschaft. Köln 1971, S. 8.

Eberlein, R. & Fricke, J. P. (1992): Kadenzwahrnehmung und Kadenzgeschichte – ein Beitrag zu einer Grammatik der Musik. Frankfurt/Main: Peter Lang 1992, S. 15-18.

Eberlein, R. (1993): Ein rekursives System als Ursache der Gestalt der tonalen Klangsyntax. Systematische Musikwissenschaft 1, 1993, S. 339-351.

Eberlein, R. (1994): Die Entstehung der tonalen Klangsyntax. Frankfurt/Main: Peter Lang 1994, S. 1-3+13-16.

Elschek, O. (1973): Entwurf einer neuen musikwissenschaftlichen Systematik. Die Musikforschung 26, 1973, 421-434.

Elschek, O. (1993): Systematische Musikwissenschaft heute? Systematische Musikwissenschaft 1, 1993, S. 32-33.

Faltin, P. (1976): Das Problem Systematische Musikwissenschaft. Die Musikforschung 29, 1976, 274-279.

Feder, G. (1980), Empirisch-experimentelle Methoden in der Musikforschung. Kritische Bemerkungen zur Kompetenz und Eigenständigkeit der Systematischen Musikwissenschaft und zur Relevanz einiger ihrer Ergebnisse. Die Musikforschung 33, 1980, 409-431.

Fricke, J. (1993), Systematische oder Systemische Musikwissenschaft? Systematische Musikwissenschaft 1, 1993, S. 181-194.

Husmann, H. (1958): Einführung in die Musikwissenschaft. 2/Wilhelmshafen: Heinrichshofen 1975.

Motte-Haber, H. de la (1983): Systematische Musikwissenschaft als Theorie der Musik oder als Lehre vom Musikverstehen? Die Musikforschung 36, 1983, 68-78.

Seifert, U. (1993): Systematische Musikwissenschaft als Grundlagenforschung der Musik. Systematische Musikwissenschaft 1, 1993, S. 195-223.

Wellek, A. (1948): Begriff, Aufbau und Bedeutung einer Systematischen Musikwissenschaft. Die Musikforschung 1, 1948, 157-171.

Wiora, W. (1948): Historische und systematische Musikforschung. Thesen zur Grundlegung ihrer Zusammenarbeit. Die Musikforschung 1, 1948, 171-191.

Wiora, W. (1961): Musikwissenschaft. Musik in Geschichte u. Gegenwart 9, Sp. 1192-1220. Kassel 1961.

Wiora, W. (1966): Albert Welleks „Grundriß der Systematischen Musikwissenschaft“ und die Verbindung von systematischem mit historischem Denken. Die Musikforschung 19, 1966, 247-260.

2. Kapitel:

Systematische Musikwissenschaft als Wissenschaft von den Ursachen der jeweiligen Eigenheiten einer Musik

Bevor wir uns mit konkreten Forschungen und Ergebnissen einer Systematischen Musikwissenschaft, die nach den Ursachen der jeweiligen Eigenheiten einer Musik fragt, befassen, sollten wir einige grundsätzliche Überlegungen über die Arbeitsweise dieser Wissenschaft anstellen.

Ziel dieser Wissenschaft ist **nicht**:

- aus akustischen oder psychoakustischen Gegebenheiten z.B. die Regeln der Harmonielehre abzuleiten (dieser Versuch ist endgültig gescheitert!), oder
- durch Kulturvergleich musikalische Universalien zu bestimmen und diese anschließend naturwissenschaftlich zu erklären (dieser Versuch hat bestenfalls zu Banalitäten geführt!).

Sondern:

Da Musik das Ergebnis einer jahrhundertelangen Entwicklung ist, sollte die Systematische Musikwissenschaft versuchen, die Ursachen eines jeden Entwicklungsschritts herauszufinden.

Um dieses Ziel zu erreichen, muß die Systematische Musikwissenschaft Erkenntnisse aus historischer Forschung mit Erkenntnissen aus empirisch-naturwissenschaftlicher Forschung verknüpfen.

Die folgenden wissenschaftlichen Disziplinen muß diese Systematische Musikwissenschaft auf jeden Fall berücksichtigen und rezipieren, unter Umständen auch deren Methoden gebrauchen:

a) empirisch-naturwissenschaftlich:

- Psychoakustik
- Musikpsychologie
- u.U. auch Neurologie (bzgl. Gehör), Akustik, Psycholinguistik
- u.U. empirische Musiksoziologie

b) historisch-philologisch:

- Allgemeine Geschichte
- sozialgeschichtliche Musiksoziologie
- Ästhetik/Musikästhetik
- Musiktheoriegeschichte
- Musikgeschichte

Alle diese Fächer sind natürlich nicht als Unterdisziplinen der Systematischen Musikwissenschaft zu betrachten (wie einst von der empirischen Systematischen Musikwissenschaft hinsichtlich der Musikpsychologie und der Musiksoziologie behauptet). Die Systematische Musikwissenschaft rezipiert lediglich Erkenntnisse dieser Fächer, um ihre ureigene Fragestellung, warum Musik so und nicht anders ist, zu beantworten.

Zu beachten ist auch, daß die genannten historischen Fächer selbstverständlich nicht nur in ihrer heutigen eurozentrierten Ausrichtung gemeint sind, sondern sich genau so auch anderen Kulturen widmen müssen, sofern die Quellenlage dies ermöglicht!

Da die Ergebnisse der genannten Fächer, die von der Systematischen Musikwissenschaft zu rezipieren sind, bei der Beantwortung von ganz anderen Fragestellungen anfallen, ergeben sich aus Sicht der Systematischen Musikwissenschaft des öfteren Informationslücken, die gegebenenfalls mit eigenen Studien gefüllt werden müssen, unter Verwendung der Methodik der jeweiligen Mutterdisziplin. So wird die Systematische Musikwissenschaft in den naturwissenschaftlich arbeitenden Fächern gelegentlich zu neuen Hypothesen gelangen, die sie dann mit den Methoden der Psychoakustik, Musikpsychologie, Musiksoziologie, Musikgeschichte zu überprüfen hat.

Dabei kann es aber nur darum gehen, eine zur Beantwortung der spezifischen Frage der Systematischen Musikwissenschaft notwendige, aber bislang fehlende Information zu erlangen; es kann nicht das Ziel sein, diejenigen Teile der Akustik, Psychoakustik, Psychologie oder Soziologie, die sich in irgend einer Weise mit Musik befassen, für sich zu reklamieren und in Konkurrenz zu diesen Disziplinen zu beackern. Entsprechendes gilt selbstverständlich auch für ergänzende Studien auf dem Gebiet der allgemeinen Geschichte, der Musikgeschichte und der Sozialgeschichte, welche der Systematische Musikwissenschaftler im Zuge seiner Forschungen gelegentlich durchführen muß.

Die Systematische Musikwissenschaft hat also keine eigene Methode, vielmehr ist sie gekennzeichnet durch Methodenvielfalt und Interdisziplinarität: Sie rezipiert die Ergebnisse der verschiedensten Spezialisten, ergänzt sie notfalls durch eigene Arbeiten mit der jeweils angemessenen Methode, und integriert sie in umfassenden Theorien, die wieder überprüft werden durch Forschungen mit den verschiedensten Methoden.

Exkurs: Die Arbeitsweise des interdisziplinären Generalisten

Der Systematische Musikwissenschaftler ist also nach dieser Beschreibung ein interdisziplinärer Generalist, der aus einer Vielzahl von Disziplinen relevante Informationen herausuchen und in Beziehung zueinander setzen muß. Das Problem, das dabei entsteht, verdeutlicht die folgende Rechnung:

Wer mit 20 Jahren zu studieren anfängt, und mit 65 sich als Wissenschaftler zur Ruhe setzt, 6 (!) Tage pro Woche 8 Stunden arbeitet, hat eine Lebensarbeitszeit von 6 739 200 Minuten. Wenn er eine Buchseite in 5 Minuten liest, und ein Buch im Schnitt 300 Seiten hat, kann er in dieser Lebensarbeitszeit maximal 4493 Bücher lesen (ohne Samstage nur 3744, mit 4 Wochen Urlaub pro Jahr 3456). Allein unsere musikwissenschaftliche Bibliothek hat aber bereits jetzt mehr als das Zehnfache an Bänden!

Das Problem ist aber noch schlimmer: Pro Jahr kann man nach dieser Rechnung maximal 100 Bücher lesen – aber es wird weltweit ein Vielfaches hiervon allein an musikwissenschaftlichen Büchern neu publiziert!! Es ist also noch nicht einmal möglich, Schritt zu halten mit dem Wissensfortschritt!

Und noch ein Problem kommt hinzu: das Vergessen! Wer in einem Jahr 100 Bücher liest, weiß hinterher oft nicht mehr, was im ersten Buch stand, und in welchem Buch welche der noch erinnerten Informationen standen!

Wer nun als musikwissenschaftlicher Generalist auch noch die Psychologie, Soziologie, Akustik und die allgemeine Geschichte berücksichtigen will, potenziert sein Nichtwissen weiter: Der Generalist weiß bekanntlich von immer mehr immer weniger, bis er von allem nichts weiß!

Gibt es einen Ausweg aus dieser entmutigenden Rechnung – außer dem, Spezialist zu werden??

Antwort: Ja! Der Ausweg heißt effiziente Informationssuche – sie ist das A und O der Wissenschaften heute. Man muß sich darauf beschränken, die richtigen Bücher/Artikel lesen, welche die benötigten Informationen enthalten. Nicht die Beschaffung von Informationen ist das eigentliche Problem, sondern deren sinnvolle Auswahl und Verknüpfung. Und natürlich sollte man Mehrfach-Publikationen derselben Information vermeiden.

Wie aber wählt man die richtigen Bücher aus?? Hierfür gibt es eine Reihe von Strategien:

– Informationskomprimierung in Handbüchern, Lexika (auch Wikipedia), Musikenzyklopädien wie MGG sowie Abstracts von Artikeln nutzen

– Verweisen folgen in Einführungen, Handbüchern, Lexika, Büchern, Artikeln, Rezensionen, die man bereits gelesen hat

– Elektronische Suche in Literaturdatenbanken mit Abstracts zu jedem verzeichneten Buch/Artikel. Für die Systematische Musikwissenschaft relevant sind vor allem: RILM-Abstracts (für musikwissenschaftliche Arbeiten) und Psychological Abstracts (enthalten u.a. psychoakustische und musikpsychologische Arbeiten). Allerdings ist die Nutzung von Literaturdatenbanken nicht ohne Probleme: Wichtig ist die richtige Wahl der Suchbegriffe, sonst erhält man entweder keine relevanten Hinweise, oder man verpasst relevante Hinweise, oder man kämpft mit einer Flut irrelevanter Hinweise. Weitere Probleme der Literaturdatenbanken sind: Literatur vor einem bestimmten Datum ist nicht erfaßt und die nachgewiesene Literatur ist oft nur langwierig durch Fernleihe erhältlich.

Ganz wichtig sind darüber hinaus Strategien, um das Vergessen bereits gelesener Informationen zu verhindern: Während dem Lesen notiere man alle wichtig/interessant erscheinende Erkenntnisse und deren Quelle auf dem Laptop in einer Datenbank der eigenen Lesefrüchte – dies hilft später erheblich beim Wiederauffinden von Informationen. Früher legte man zu diesem Zweck handschriftlich Karteikarten an. Das kann man auch heute noch tun, doch sind elektronische Datenbanken einfach effizienter und flexibler als Karteikartensysteme.

Nach diesem Exkurs kehren wir nun zurück zum Thema: Die folgenden Kapitel werden an konkreten Beispielen zeigen, dass Psychoakustik, Musikpsychologie, Musiksoziologie, die Geschichte der Musikästhetik und die Musiktheoriegeschichte zur Beantwortung der zentralen Frage der Systematischen Musikwissenschaft, warum Musik so und nicht ganz anders ist, beitragen können und von welcher Art ihr jeweiliger Beitrag ist. Am Ende werden wir eine grobe Vorstellung davon gewonnen

haben, wie Musik sich entwickelt hat und sehen, dass die Frage, warum Musik so und nicht ganz anders ist, tatsächlich wissenschaftlich beantwortbar ist, zumindest in manchen Fällen.

3. Kapitel:

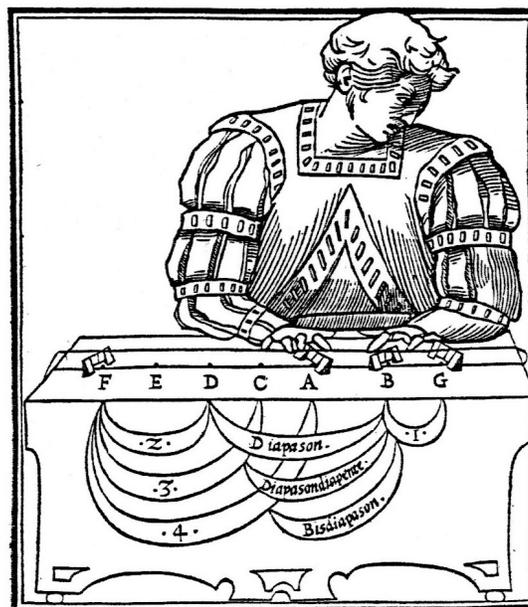
Beispiel für den psychoakustischen Beitrag zur Systematischen Musikwissenschaft: Konsonanz und Dissonanz

Im folgenden werden einige empirisch gewonnene Beobachtungen vorgestellt, die für die Erklärung der Konsonanz-Dissonanzunterscheidung relevant sind. Wir werden dabei in historischer Reihenfolge vorgehen.

1. Das Monochord-Experiment

Ein Monochord ist ein Resonanzkasten, auf dem eine einzige Saite (daher der Name: Monochord bedeutet „einzelne Saite“) über zwei festliegende Stege gespannt ist. Ein dritter Steg und manchmal auch ein vierter Steg sind verschiebbar zwischen den beiden festliegenden Stegen positioniert. Sie teilen die Saite in separat anzupfbare Teile, die verschiedene Töne erzeugen.

Bereits in der Antike wurde das Monochord als akustisches Messinstrument genutzt, mit dessen Hilfe Intervalle gemessen werden können. Zu diesem Zweck wurde der Mittelsteg so verschoben, dass sich ein wohlklingendes, schwebungsfreies Intervall ergab. Wenn man dann die klingende Länge der beiden Saitenteile maß, stellte man fest, daß die Längen immer ein einfaches, ganzzahliges Verhältnis bilden: die Oktave hat das Längenverhältnis 1:2, die Quinte das Längenverhältnis 2:3, die Quarte das Längenverhältnis 3:4 .



Monochord. Aus: Ludovico Fogliani, *Musica theoretica*. Venedig 1529, S. XII v.

Aus dieser Beobachtung folgerten bereits der griechische Gelehrte Pythagoras (um 570 v.Chr. bis nach 510 v.Chr.) und seine Anhänger: Konsonanz wird **verursacht** durch einfache Saitenverhältnisse. Diese These wird heute als die „Proportionstheorie“ des Konsonanzphänomens bezeichnet.

Erst Ende des 16. Jahrhunderts korrigierte der Musiker und Musiktheoretiker Vincenzo Galilei (um 1520-1591; der Vater von Galileo Galilei) diese These dahingehend, daß nicht die auf dem Monochord eingestellten Längenverhältnisse, sondern das **Verhältnis der Schwingungsfrequenzen** Ursache der Konsonanz sind, denn wenn konsonante Intervalle durch unterschiedliche Zugkräfte oder unterschiedliche Saitendicken erzeugt werden, ergeben sich ganz andere Verhältnisse als bei der Saitenteilung. Das Gemeinsame in allen Fällen sind aber die zum Ohr dringenden Luftschwingungen, also müsse das Verhältnis der Schwingungsfrequenzen die Ursache der Konsonanz sein. Die Schwingungsfrequenzen selbst konnte freilich Vincenzo Galilei noch nicht messen, ein entsprechendes Messverfahren beschrieb erstmals Marin Mersenne 1636.

Folgt aus dem Monochord-Experiment zwingend die Proportionstheorie? Zeigt es wirklich eine Kausalbeziehung zwischen Saiten- oder Schwingungsverhältnis und der Konsonanzwahrnehmung?

Die Antwort lautet: Nein, denn:

1. Es könnte sein, daß das einfache Frequenzverhältnis nicht Ursache, sondern nur eine Begleiterscheinung ist (z.B. könnte die Ursache auch eine weiträumige Obertonkonstellation sein, die immer dann entsteht, wenn das Grundfrequenzverhältnis einfach ist): Die postulierte Kausalverbindung ist mit dem Experiment nicht nachgewiesen. (Allerdings wurden Obertöne erstmals von Marin Mersenne 1636 beschrieben; man war sich vorher ihrer nicht bewußt!)

2. Die Reihenfolge der Konsonanzen differiert von der Reihenfolge der einfachsten Frequenzverhältnisse: Die Quarte ist 4:3, gilt aber seit Jahrhunderten als dissonant!! Die Kleine Dezime hingegen ist 5:12, also viel komplizierter als 4:3, gilt aber als konsonant!! Allerdings entstand dieses Problem erst im 13. Jahrhundert, vorher galt die Quarte als Konsonanz und die Terz/Dezime als Dissonanz.

2. Sinuston-Experiment

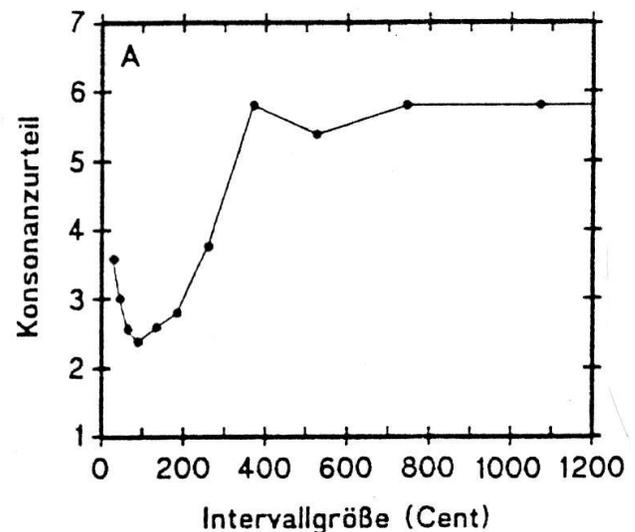
Ein Sinuston ist eine Schallschwingung, deren Schwingungsverlauf exakt einer Sinuskurve der Mathematik entspricht. Alle Schwingungsverläufe, die von einer Sinuskurve abweichen, können mathematisch interpretiert werden als Überlagerung von mehreren Sinuskurven unterschiedlicher Wellenlänge. Die Zerlegung komplexer Schwingungsverläufe in viele überlagernde Sinuskurven verschiedener Wellenlänge wird „Fourier-Analyse“ genannt. Diese zunächst rein mathematische Prozedur ist in der Akustik von größter Bedeutung, weil unser Gehör tatsächlich eine ähnliche Zerlegung komplexer Schwingungsverläufe in viele, übereinander gelegte Sinuskurven unterschiedlicher Wellenlänge und Frequenz vornimmt: Dadurch können wir z.B. zwei gleichzeitig erklingende Töne unterschiedlicher Frequenz als zwei Töne wahrnehmen. In unserer Umwelt erklingen aber so gut wie nie Töne mit einfachen Sinusschwingungen. Vielmehr erzeugen Stimmen und Musikinstrumente immer Töne mit komplex geformten, periodischen Schwingungsverläufen, die aus mehreren überlagerten Sinusschwingungen unterschiedlicher Frequenz bestehen. Die Frequenzen dieser Sinusschwingungen sind (bei periodischen Schwingungen) immer ganzzahlige Vielfach einer Grundfrequenz (z.B. 100 Hz, 200 Hz, 300 Hz, 400 Hz, 500 Hz, 600 Hz, 700 Hz etc). Diese werden als „harmonische Teiltöne“, „Partialtöne“ oder „Obertöne“ bezeichnet. So gut wie jeder natürlich erzeugte Ton besteht daher immer aus einer Vielzahl von Sinustönen unterschiedlicher Tonhöhe, die immer in bestimmten Intervallen über dem Grundton stehen: sie bilden zum Grundton die Oktave, die Duodezime, die Doppeloktave, die Doppeloktave plus Terz, die Doppeloktave plus Quinte, die Doppeloktave plus kleine Septime, die dreifache Oktave zum Grundton (und viele weitere, größere Intervalle). Da das Gehör immer eine Zerlegung komplexer Schwingungsverläufe in die konstituierenden, einander überlagerten Sinusschwingungen vornimmt, müsste es eigentlich alle diese Teiltöne separat hören. Ein einziger Instrumentalton müsste also wahrgenommen werden als 10 oder 20 verschiedene, gleichzeitig erklingende Tonhöhen. Das verhindert jedoch das Gehör, in dem es alle diese zu einer einzigen Schallquelle gehörenden Teilschwingungen miteinander „verschmilzt“ zu einem einzigen Ton entsprechend der Grundfrequenz, dessen Klangfarbe jedoch heller ist als ein reiner Sinuston der

Grundfrequenz. Nach diesem Verschmelzungsprozess bestimmen die höheren Teiltöne die wahrgenommene Klangfarbe und -helligkeit, und der Grundton die wahrgenommene Tonhöhe. Auf diese Weise kommt unser Gehör mit der Tatsache klar, dass in unserer Umwelt meist viele Schallquellen gleichzeitig Töne und Geräusche produzieren, die alle aus vielen Teiltönen bestehen: Es fasst die von der gleichen Schallquelle stammenden Teiltöne zu einem einzigen Ton mit besonderer Klangfarbe zusammen, und kann so aus einem Klanggemisch mehrere unterschiedliche Schallquellen und Töne heraushören.

Da nahezu alle natürlichen Schwingungsvorgänge einen von der Sinuskurve abweichenden Verlauf haben, war es über Jahrhunderte hinweg fast unmöglich, reine Sinustöne ohne höhere Teiltöne erklingen zu lassen. Erst Hermann von Helmholtz (1821-1894) erkannte, dass Stimmgabeln in Form einer Sinuskurve schwingen und somit Sinustöne erzeugen. Hermann von Helmholtz nutzte dies als Erster, um die Konsonanzwahrnehmung bei Sinustönen zu untersuchen.

Im 20. Jahrhundert wurden elektroakustische Apparaturen erfunden, mit denen es ebenfalls möglich wurde, Töne erklingen zu lassen, deren Schwingungsverlauf exakt einer Sinuskurve entspricht, die also keine höheren Teiltöne mit sich führen. Mit diesen Apparaten war es sehr viel einfacher, Sinustonintervalle zu Gehör zu bringen. In der Psychoakustik nutzte man diese neue Möglichkeit, um die Beobachtungen von Hermann von Helmholtz zu überprüfen und zu ergänzen. Entsprechende Experimente sind insbesondere von Plomp & Levelt (1965) durchgeführt worden.

Plomp & Levelt (1965) beobachteten: Wenn man Versuchspersonen Sinustonintervalle vorführt und hinsichtlich der Konsonanz auf einer Skala einstufen lässt, ist die Konsonanzeinstufung nicht von dem Frequenzverhältnis der beiden Töne, sondern von der Größe des Intervalls zwischen den beiden Tönen abhängig (im nebenstehenden Diagramm ist die Intervallgröße in Cent angegeben; 100 Cent entsprechen einem Halbton der gleichstufig-temperierten Stimmung, 1200 Cent einer Oktave): Die Konsonanz zweier Sinustöne ist beim Einklang (0 Cent) selbstverständlich maximal und nimmt mit zunehmendem Intervall zunächst sehr rasch ab, aber ab dem Ganztonintervall wieder zu. Intervalle, die größer sind als die Kleine Terz (=300 Cent) sind sehr konsonant, ungeachtet ihres Frequenzverhältnisses. Ähnliches beobachtete bereits Hermann von Helmholtz in Selbstversuchen mit Stimmgabeln.



Konsonanzurteil in Abhängigkeit von der Intervallgröße bei Sinustonintervallen. Daten von Plomp & Levelt 1965.

Diese Beobachtung gilt allerdings nur für musikalisch nicht ausgebildete Versuchspersonen. Musiker hingegen urteilen stets entsprechend der Verwendung des Intervalls in Musik: Der Tritonus und die

Septimen sind also bei ihnen sehr viel dissonanter als die Quinte oder die Sexten. Dies beruht offenbar auf einem Lerneffekt; die ursprüngliche Wahrnehmungsweise ist die von Nicht-Musikern.

Schon Hermann von Helmholtz folgerte aus seiner Beobachtung, dass Konsonanz Armut an raschen Schwebungen zwischen Partialtönen sein müsse. Bei Sinustönen treten diese raschen Schwebungen, die den Gesamtklang „rauh“ erscheinen lassen, nur bei kleinen Intervallen, d.h. vor allem bei Ganzton und Halbton auf. Bei normalen Instrumental- oder Gesangstönen hingegen sind immer viele Partialtöne vorhanden. Je einfacher das Verhältnis der Grundfrequenzen zweier solcher komplexer Töne ist, desto mehr Obertöne fallen exakt aufeinander und erzeugen daher keine raschen Schwebungen; um so konsonanter ist also der Klang. Beispielsweise fällt bei der Oktave mit dem Verhältnis 1:2 jeder Teilton des oberen Tones mit jedem zweiten Teilton des unteren Tones zusammen:

oberer Ton:		c'		c''		g''		c'''
unterer Ton:	c	c'	g'	c''	e''	g''	b''	c'''

Die Lücken zwischen den Teiltönen des unteren Tones werden nicht durch Teiltöne des oberen Tones ausgefüllt, also entstehen keine zusätzlichen raschen Schwebungen durch das Hinzufügen des oberen Tones zum unteren Ton. Bei der Quinte 2:3 fällt jeder zweite Teilton des oberen Tones mit jedem dritten Teilton des unteren Tones zusammen:

oberer Ton:		g		g'		d''		g''		h''
unterer Ton:	c	c'	g'	c''	e''	g''	b''	c'''		

Die übrigen Teiltöne des oberen Tones fallen in die Lücken zwischen den Teiltönen des unteren Tones und können dann rasche Schwebungen mit diesen Teiltönen erzeugen, z.B. d'' mit c'', d'' mit e'', h'' mit b'' und h'' mit c'''. Daher wird der Gesamtklang rauher, dissonanter, sobald die Oberquinte erklingt. Aber verglichen mit anderen Intervallen hält sich die Zunahme an Rauigkeit noch in Grenzen: Beim Tritonus c-fis würde fast jeder Teilton des oberen Tones mit den benachbarten Teiltönen des unteren Tones rasche Schwebungen erzeugen und den Klang „dissonant“ machen:

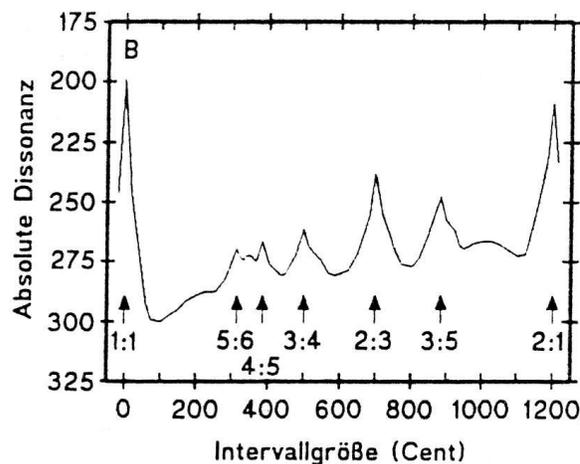
oberer Ton:		fis		fis'		cis''		fis''		ais''
unterer Ton:	c	c'	g'	c''	e''	g''	b''	c'''		

Dies ist die sogenannte „Schwebungstheorie der Konsonanz/Dissonanz“: Dissonanz entsteht ihr zufolge durch rasche Schwebungen zwischen eng nebeneinander liegenden Partialtönen. Es gibt mehrere mathematische Ausarbeitungen dieser Theorie, die aus dem Dissonanzverlauf bei Sinustönen den Dissonanzverlauf bei komplexen Tönen mit vielen Obertönen voraussagen, z.B. ein einfaches Modell von Kameoka & Kurijagawa (1969) und ein sehr viel komplexeres Modell von Aures (1985). Das Modell von Kameoka & Kurijagawa (1969) ergibt für komplexe Töne folgenden Konsonanzverlauf:

Bei den einfachsten Grundfrequenzverhältnissen Einklang 1:1, Oktave 1:2, Quinte 2:3, gr. Sexte 3:5, Quarte 3:4, gr. Terz 4:5, kl. Terz 5:6 entstehen Minima der Dissonanz bzw. Maxima der Konsonanz, die um so höher ausfallen, je einfacher das Grundfrequenzverhältnis ist. Das entspricht weitgehend (aber nicht immer) der musikalischen Konsonanzhierarchie.

Die Schwebungstheorie der Dissonanz erklärt allerdings nicht die Dissonanz der Quarte, die ja ein relativ einfaches, ganzzahliges Frequenzverhältnis hat, aber in der Musik als Dissonanz gilt, wenn sie zum Bass auftritt.

Außerdem ist bei der Schwebungstheorie der Dissonanz die Konsonanz/Dissonanzwahrnehmung ganz stark abhängig vom Spektrum der verwendeten Töne, also bei obertonarmen oder -freien Tönen ganz anders als bei obertonreichen Tönen. Bei musikalisch Ausgebildeten hingegen ist die Konsonanz-Dissonanzunterscheidung unabhängig vom Spektrum! Auch dies kann die Schwebungstheorie der Dissonanz nicht erklären. Es muß sich wohl um einen Lerneffekt im Zuge der musikalischen Ausbildung handeln. Die Schwebungstheorie erklärt nur die Konsonanz/Dissonanzwahrnehmung vor der Überformung durch musikalische Ausbildung, also dem Erlernen des Wissens und der Gewohnheiten einer bestimmten Musikkultur.



Konsonanz/Dissonanzverlauf bei komplexen Tönen mit 6 gleichstarken harmonischen Teiltönen, berechnet nach Kameoka & Kurijagawa (1969).

3. Experiment mit dichotischer Intervalldarbietung

Als „dichotisch“ wird eine Hörsituation bezeichnet, bei der das linke Ohr etwas anderes hört als das rechte Ohr, beispielsweise wenn der tiefe Ton eines Intervalls per Kopfhörer nur am linken Ohr, der hohe Ton des Intervalls nur am rechten Ohr erklingt.

Erst die Entwicklung des Kopfhörers im mittleren 20. Jahrhundert ermöglichte die dichotische Darbietungen musikalischer Stimuli. Heinrich Husmann erkannte als erster in den 1950er-Jahren, dass diese neue Möglichkeit Aufschluss geben könnte über die Mechanismen, die der Konsonanz-Dissonanzwahrnehmung zugrunde liegen könnten. Denn durch die dichotische Darbietungsweise wird das Entstehen von Schwebungen und Rauigkeit verhindert; von daher stellt sich die Frage, ob unter dieser Hörbedingung Intervalle überhaupt noch erkannt werden können.

Husmanns Assistent Hans-Peter Reinecke hat entsprechende Experimente durchgeführt und 1964 publiziert, die zeigten, daß dichotisch dargebotene Intervalle durchaus noch erkennbar sind, wenn auch die Erkennung erschwert ist. Außerdem beobachtete er, dass sich die gehörte und von der Versuchsperson genannte Intervallqualität erheblich abweichen kann von der physikalischen Realität, wenn man die Intervalle kontinuierlich vergrößert oder verkleinert und die Versuchspersonen angeben sollen, was für ein Intervall sie augenblicklich hören: Dann eilt die Einstufung der Versuchspersonen

sonen der Realität vorweg, d.h. sie sagen z.T. erheblich zu früh, jetzt sei es eine Terz, Quarte oder Quinte, tatsächlich aber ist das Intervall erheblich kleiner bzw. größer, je nach Bewegungsrichtung.

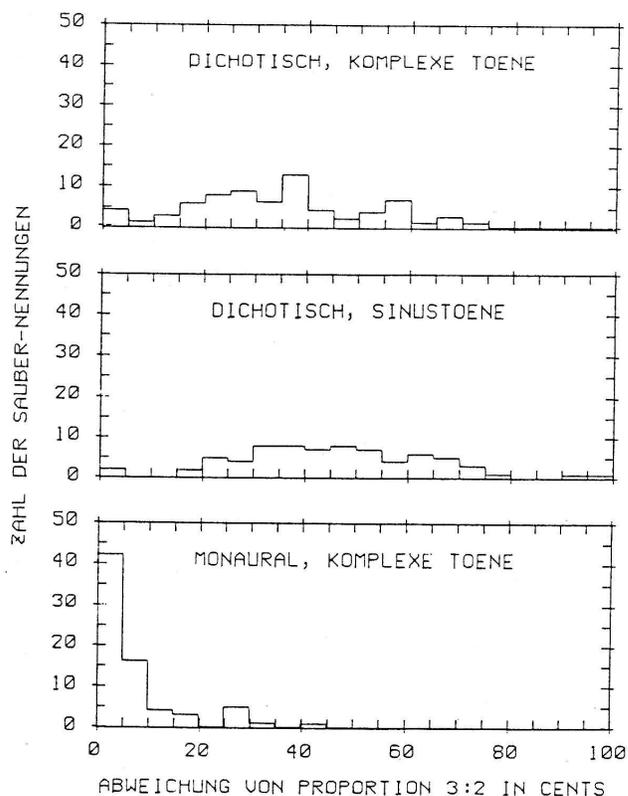
Dieses Phänomen wurde von Daenicke (1968) genauer untersucht. Er führte seinen musikalisch hochgebildeten Versuchspersonen sich kontinuierlich vergrößernde oder verkleinernde Intervalle vor und fragte sie, wann sie die Intervalle als sauber intoniert empfänden. Während bei monauraler (einohriger) Darbietung von Intervallen, die aus obertonreichen Klängen gebildet waren, die Sauberurteile bevorzugt bei einfachen Frequenzverhältnissen und entsprechend verringerter Rauigkeit erfolgten (unteres Diagramm, Daten bezogen auf die Quinte), gaben die Versuchspersonen bei dichotischer Darbietung des Intervalls das Urteil „sauber“ selten bei einfachen Frequenzverhältnissen ab (mittleres und oberes Diagramm, Daten bezogen auf die Quinte), sondern bei zu großem Intervall, wenn das Intervall von größeren Intervallen kommend erreicht wurde, und bei zu kleinem Intervall, wenn das Intervall von kleineren Intervallen kommend erreicht wurde.

Diese Experimente mit dichotisch dargebotenen Intervallen zeigten also, daß auch dichotisch dargebotene Intervalle noch als Terz, Quarte, Quinte etc. wahrgenommen werden. Aber einfache Proportionen können nicht mehr erkannt werden.

Aus dieser Beobachtung läßt sich schließen: Da es Intervallqualitäten auch bei dichotischer Darbietung gibt, können diese weder ein Produkt rascher Schwebungen noch ein Produkt der Proportion sein, sondern müssen vielmehr verursacht werden **durch die Einordnung der gerade gegebenen Tondistanz in ein System von Intervallkategorien („kategoriale Wahrnehmung von Intervallen“)**.

4. Experimente mit Intervallen oberhalb 5 kHz

Der Mensch hört zwar in einem Frequenzbereich von ca. 16 Hz bis 16 kHz, doch die Tonhöhen, die in der Musik gebraucht werden, liegen nur sehr selten oberhalb von $c^4 = 2093$ Hz; der höchste Ton, der von der Pikkoloflöte und dem Klavier erzeugt werden kann, ist $c^5 = 4186$ Hz; höher geht es in der



Verteilung der „Sauber“-Urteile für die Quinte. Ordinate: Betrag der Differenz zwischen dem als saubere Quinte beurteilten Intervall und dem Frequenzverhältnis 3:2 in Cent. In jeder Darstellung wurden die Daten von 12 Versuchspersonen aus Messungen in drei verschiedenen Frequenzbereichen bei Vergrößerung und Verkleinerung des Intervalls kompiliert. Daten von Daenicke (1968), neu ausgewertet von Eberlein (1990)

europäischen Musik nicht. Intervalle oberhalb von 5 kHz können wir also hören, aber es fehlt jegliche musikalische Erfahrung. Von daher ist es interessant zu untersuchen, ob sich die Wahrnehmung in diesem Frequenzbereich grundsätzlich unterscheidet von der Wahrnehmung im musikalisch gebräuchlichen Frequenzbereich.

Von Maltzew (1913) und Wille (1959) untersuchten die Erkennbarkeit von melodischen Intervallen im hohen Frequenzbereich und stellten fest, daß melodische Intervalle, bei denen ein Ton oder beide Töne oberhalb ca. 5000 Hz liegen, nicht mehr erkannt werden. Attneave & Olson (1971) ließen Sukzessivintervalle von Versuchspersonen einstellen, und stellten fest, daß die Streuung der durch die Versuchspersonen eingestellten Intervallgrößen erheblich größer als normal ist, wenn eine oder beide Tonhöhen über ca. 5000 Hz liegen. Sie berichten außerdem von einem Verlust der musikalischen Qualitäten der Töne über 5 kHz.

Hinsichtlich harmonischer Intervalle mit gleichzeitig erklingenden Tönen bemerkte bereits Carl Stumpf (1890), daß oberhalb ca. 4000 Hz alle Intervalle sehr gut verschmelzen, ähnlich gut wie die Oktave im Frequenzbereich unter 4000 Hz. Wie Eberlein (1990) in zwei Experimenten zeigte, führt die Verschmelzung von gleichzeitig erklingenden Tönen im hohen Bereich dazu, daß harmonische Intervalle gar nicht als Intervalle mit einer bestimmten Intervallqualität wie z.B. „Quinte“ oder „Dezime“ wahrgenommen werden, sondern als Einzeltöne mit der Tonhöhe des tieferen Tons. Der höhere Ton wird nicht als zweite Tonhöhe bewußt, sondern als Verschärfung der Klangfarbe bei steigender Frequenz. Das hat Konsequenzen für die Erkennung von kleinen Intervallgrößenunterschieden: Bei Intervallen mit Tönen unter 5000 Hz gibt es das Phänomen, daß ein kleiner Intervallgrößenunterschied, z.B. in der Größe eines Zehnteltones (= 20 Cent), kaum hörbar ist, wenn die beiden zu unterscheidenden Intervalle in dieselbe Intervallkategorie fallen, also beide z.B. als große Terz gehört werden. Wenn dagegen das eine Intervall als etwas zu große Terz, das andere als etwas zu kleine Quarte gehört wird, ist derselbe kleine Unterschied sehr gut erkennbar. Wie Eberlein (1990) zeigte, ist dies im Frequenzbereich über 5000 Hz nicht der Fall, also werden auch keine Intervallqualitäten wahrgenommen.

Ferner zeigte Eberlein (1990), daß musikalisch gebildete Versuchspersonen bei großen Sinustonintervallen zwischen Oktave und Duodezime keine Konsonanzunterschiede wahrnehmen, wenn der tiefere Ton auf 4000 Hz liegt – was natürlich daran liegt, daß sie in diesem Fall lauter Einzeltöne mit derselben Tonhöhe wahrnehmen. Wenn dagegen der tiefere Ton 262 Hz hat und somit beide Töne im musikalisch gebräuchlichen Tonhöhenbereich liegen, hören sie sehr ausgeprägte Konsonanzunterschiede.

Aus diesen Beobachtungen folgt:

– In dem Tonhöhenbereich, in dem sich Musik bewegt, ordnen musikalisch ausgebildete Hörer die gerade erklingenden Tondistanzen in ein System von Intervallkategorien ein, und im Zuge dieser Einordnung wird den erklingenden Tondistanzen auch ihre musikalische Bedeutung als Konsonanz oder Dissonanz zugeordnet, unabhängig von dem wahrgenommenen Grad an Rauigkeit oder „sensorischer Dissonanz“ des Klanges.

- Liegt mindestens ein Ton oberhalb ca. 4-5 kHz, findet dieser Kategorisierungsprozess nicht statt; zwei simultan erklingende Töne werden dann nicht als Intervall, sondern als ein einziger Ton wahrgenommen und eine Konsonanzunterscheidung ist nicht möglich, sofern die beiden Töne nicht so nahe beieinander liegen, daß rasche Schwebungen den Klang „rauh“ machen.
- Die Intervallkategorien werden also durch Hörerfahrung erworben, und diese Erfahrung endet in Europa spätestens bei $c^5 = 4186$ Hz.

Zusammenfassung der Ergebnisse aus psychoakustischen Experimenten:

- Die Konsonanz/Dissonanzunterscheidung ist das Produkt von 2 Prozessen.
- Der eine Prozeß beruht auf raschen Schwebungen zwischen benachbarten Sinuskomponenten und bewirkt „Rauhigkeit“. (Die Proportionstheorie kommt hierfür nicht in Betracht, da musikalisch naive Personen Sinustonintervalle ausschließlich nach dem Rauhigkeitsaspekt, nicht nach Proportionen beurteilen!)
- Der andere Prozeß besteht in einer Zuordnung der Tondistanz zu einer gelernten Intervallkategorie, die aus Erfahrung mit bestimmten musikalischen Funktionen (z.B. auflösungsbedürftig oder nicht-auflösungsbedürftig) verknüpft ist.
- Dem entsprechend ist im Konsonanzbegriff zu unterscheiden zwischen einem „sensorischen Aspekt“ (der Wohlklang/Mißklang, bewirkt durch wenig oder viel Rauhigkeit im Klang) und einem „funktionalen Aspekt“ (auflösungsbedürftig/nicht-auflösungsbedürftig) (vgl. Cazden 1980, Eberlein 1993)
- Die beiden Aspekte sind unabhängig voneinander: Es gibt rauhe, aber nicht-auflösungsbedürftige Klänge (z.B. Terzen in tiefer Lage) und wohlklingende, aber auflösungsbedürftige Klänge (Quarte).

Diese Einsichten lassen sich nun verknüpfen mit Erkenntnissen der Musikhistoriker:

- Bis ca. 1220 galt die Konsonanzordnung: Einklang, Oktave, Quinte, Quarte. Diese Ordnung entspricht der natürlichen Rauhigkeit der Intervalle, sie ist also psychoakustisch zu begründen.
- Die nachfolgend entwickelte Konsonanzenliste: Einklang, Oktave, Quinte, Terzen, Sexten (ohne Quarte) basiert auf der musikalischen Bedeutung der Intervalle; sie ist nicht akustisch zu erklären, sondern basiert auf einem Lernprozeß: die musikalische Funktion und Verwendung der Intervalle wird im Zuge musikalischer Erfahrungen gelernt.

Die nach ca. 1220 entstandene, vielfach veränderte musikalische Verwendungsweise von Intervallen ist das Ergebnis einer musikgeschichtlichen Entwicklung, und kann nur erklärt werden, wenn jeder einzelne Schritt dieser Entwicklung im Kontext der jeweiligen Situation betrachtet wird; darauf werden wir in nachfolgenden Kapiteln noch eingehen.

Die Psychoakustik kann also eine Grundlage der Konsonanz-Dissonanz-Unterscheidung, die Rauigkeitswahrnehmung, aufzeigen; das Phänomen der musikalischen Konsonanz/Dissonanz als Ganzes vermag sie nicht zu erklären.

Das Rauigkeitsphänomen und seine Abhängigkeit von raschen Schwebungen erklärt aber auch Regeln in den Instrumentallehren, wie Dissonanz gesteigert oder verringert werden kann (Voigt 1985): z.B. ist eine Verringerung von Dissonanzwirkung möglich durch Obertonarmut (Flöten!) oder Verlegung der Konflikttöne in verschiedene Oktaven; eine Steigerung der Dissonanzwirkung ist möglich durch obertonreiche Klänge.

Zitierte Literatur zum Thema Konsonanz:

Überblick:

R. Eberlein (1993): Konsonanz. In: H. Bruhn, R. Oerter, H. Rösing (Hg.): Musikpsychologie. Ein Handbuch. 2. Auflage Reinbek: Rowohlt 1993, S. 478-486.

R. Eberlein (1994): Die Entstehung der tonalen Klangsyntax. Frankfurt/M.: P. Lang 1994, S. 30-39.

zitierte Studien:

F. Attneave & R.K. Olson (1971): Pitch as a medium: a new approach to psychophysical scaling. *American Journal of Psychology* 84, 1971, S. 147-166.

Aures, W. (1985a): Ein Berechnungsverfahren der Rauigkeit. *Acustica* 58, 1985, S. 268-281.

Aures, W. (1985b): Der sensorische Wohlklang als Funktion psychoakustischer Empfindungsgrößen. *Acustica* 58, 1985, S. 282-190.

N. Cazden (1980): The definition of consonance and dissonance. *International Review of the Aesthetics and Sociology of Music* 11, 1980, 123-167.

W. Daenicke (1968): Bewertung von Intervallbeobachtungen an Hand der Frequenzdistanz. *Jahrbuch des staatlichen Institutes für Musikforschung Preussischer Kulturbesitz* 1968, S. 29-58.

R. Eberlein (1990): Theorien und Experimente zur Wahrnehmung musikalischer Klänge. Frankfurt/M.: P. Lang 1990, S. 5-17, 83-90.

H. von Helmholtz (1863): Die Lehre von den Tonempfindungen als physiologische Grundlage für die Theorie der Musik. 5. Auflage Braunschweig: Vieweg 1896, S. 310ff.

A. Kameoka & M. Kuriyagawa (1969): Consonance theory. Part I: Consonance of dyads. Part II: Consonance of complex tones and its calculation method. *Journal of the Acoustical Society of America* 45, 1969, S. 1451-1469.

C. von Maltzew (1913): Das Erkennen sukzessiv gegebener musikalischer Intervalle in den äußeren Tonregionen. Beiträge zur Akustik und Musikwissenschaft 7, 1913, S. 37-133.

R. Plomp & J.M. Levelt (1965): Tonal consonance and critical bandwidth. Journal of the Acoustical Society of America 38, 1965, S. 548-560.

H.-P. Reinecke (1964): Experimentelle Beiträge zur Psychologie des musikalischen Hörens. Hamburg: Sikorski 1964.

C. Stumpf (1890): Tonpsychologie, Bd. 2. Leipzig: Hirzel 1890.

W. Voigt (1985): Dissonanz und Klangfarbe. Instrumentationsgeschichtliche und experimentelle Untersuchungen. Bonn: Verlag für Systematische Musikwissenschaft 1985.

W. Wille (1959): Das Verhalten musikalischer Intervalle in mittleren und hohen Tonlagen. Phil. Diss. Hamburg (maschinenschriftlich).

4. Kapitel:

Beispiel für den musikpsychologischen Beitrag zur Systematischen Musikwissenschaft: Mustererkennung in der Musik

Die nachfolgend vorgestellten Experimente habe ich selbst in den Jahren 1990 bis 1994 durchgeführt und die Ergebnisse in zwei Büchern „Kadenzwahrnehmung und Kadenzgeschichte“ (Eberlein & Fricke 1992) und „Die Entstehung der tonalen Klangsyntax“ (Eberlein 1994) publiziert.

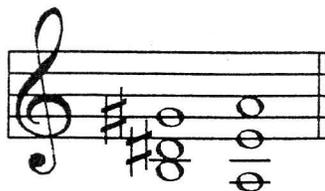
Es handelte sich um 13 verschiedene musikpsychologische Experimente mit jeweils 20 bis 25 Versuchspersonen, in denen Akkordpaare oder kurze Akkordfolgen beurteilt auf einer Skala beurteilt wurden entweder als mehr oder weniger „schlußwirksam“ oder als mehr oder weniger „vertraut“ klingend. Durch eine systematische Variation der Stimuli ermöglichten die Ergebnisse Rückschlüsse darauf, wovon der Ausprägungsgrad dieser Eigenheiten abhängt. Diese Experimente führten zu drei Hauptergebnissen:

Hauptergebnis 1:

Die Wahrnehmung musikalisch geschulter Personen wird tiefgreifend geprägt durch das Wiedererkennen solcher Klänge und Klangfolgen, die diese Personen häufig in Musik gehört haben.

Zur Demonstration greife ich zwei Beispiele aus den Ergebnissen von zwei verschiedenen Experimenten heraus:

a) Versuchspersonen, die mittelalterliche Musik häufig gehört haben, finden die mittelalterliche Parallelkadenz schlußwirksamer als Vpn, die mittelalterliche Musik nicht kennen:



Schlußwirkung:
(Skala 1-10)

Personen, die mittelalterliche Musik gut kennen: Ø 9,2

Personen, die mittelalterliche Musik nicht kennen: Ø 6,4

(je 36 Beurteilungen)

Folgerung: Die Kadenzwirkung ist das Ergebnis eines Wiedererkennens von bisher gehörten Schlußwendungen.

b) Die häufig gehörte Quintfallkadenz Es-Dur – As-Dur klingt wesentlich vertrauter als die seltene Akkordfolge As-Dur – D-Dur :



subjektive Vertrautheit
(auf Skala 1-9):
Ø 8,7 Ø 4,3
(Urteile von 20 Versuchspersonen)

Folgerung: Klangfolgen, die in tonaler Musik häufig auftreten, werden offenbar wiedererkannt und erscheinen daher vertraut, seltene Klangfolgen hingegen klingen unvertraut.

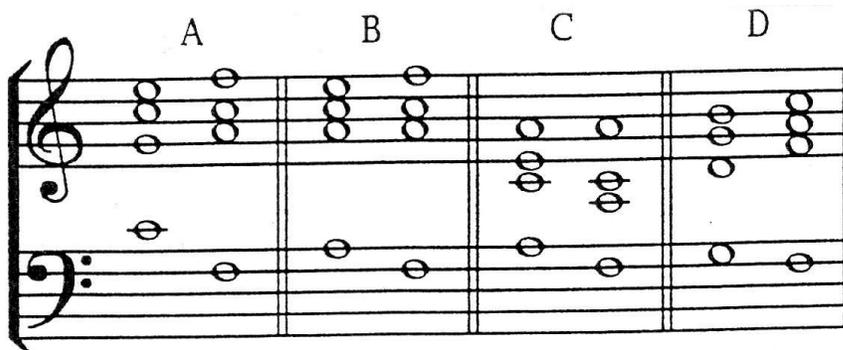
Damit stellt sich die Frage, **woran** die Versuchspersonen Klangfolgen wiedererkennen. Die Antwort auf diese Frage ist das zweite Hauptergebnis:

Hauptergebnis 2:

Klangfolgen werden wiedererkannt aufgrund ihres harmonisch-melodischen Intervallmusters.

Dies läßt sich schließen aus charakteristischen Fehlern, die den Versuchspersonen unterliefen. Auch hierfür möchte ich zwei Beispiele herausgreifen:

a) Die Versuchspersonen haben bestimmten Akkordpaaren, die keine übliche Kadenzform darstellen, dennoch eine relativ hohe Schlußwirkung zugeschrieben:



Tonhöhe:	-3 Ht	+0 Ht	+7 Ht	+3 Ht
Schlußwirkung:	9,6	8,3	4,8	3,5
(auf Skala 1-10)				

Von diesen vier Akkordpaaren ist Akkordpaar A eine herkömmliche Quintfallkadenz, die selbstverständlich als hochgradig schlußwirksam beurteilt wurde. Akkordpaar B hingegen ist keine übliche Kadenzform, aber dennoch fast so schlußwirksam wie die Quintfallkadenz A (8,3 versus 9,6). Die Schlußwirkung von Akkordpaar B basiert anscheinend auf dem aufsteigenden Halbtonschritt, denn: Vermeidung dieses Merkmals in Akkordpaar C mit dem gleichen Grundtonverhältnis führt zu der erwarteten niedrigen Schlußwirkung. Aber nicht jeder aufsteigende Halbtonschritt erzeugt eine große Schlußwirkung, dies zeigt das Akkordpaar D! Schlußwirksam ist nur ein aufsteigender Halbtonschritt, der in die Oktave des Schlußakkords führt, so wie in Quintfallkadenz. Das heißt: Wenn die melodische und harmonische Intervallkonstellation in einer Akkordfolge ähnlich der einer Quintfallkadenz ist, schreibt das Gehör der Akkordfolge eine kadenzierende Wirkung zu, die eigentlich der Quintfallkadenz zukommt.

Folgerung: Das musikalisch gebildete Gehör hat das harmonisch-melodische Intervallmuster der Quintfallkadenz gelernt und entscheidet anhand dieses gelernten Musters, ob es sich bei einer augenblicklich erklingenden Akkordfolge um eine Kadenz handelt oder nicht.

b) Die Versuchspersonen haben bestimmten Akkordpaaren, die keine in tonaler Musik übliche Klangfolge darstellen, als relativ vertraut angesehen:



Vertrautheit: 6,1 auf Skala 1-9; minimale Bewertung
eines Terzquintakkordpaares: 4,3

Das Akkordpaar F-Dur – E-Dur im linken System ist in tonaler Musik äußerst selten; dennoch erschien es den Versuchspersonen als relativ vertraut: der Beurteilungsmittelwert 6,1 liegt erheblich über dem in diesem Versuch beobachteten Minimum von 4,3 . Das harmonisch-melodische Intervallmuster der Klangfolge F-Dur – E-Dur ist allerdings ähnlich demjenigen der Sextklangkadenz („Phrygischen Kadenz“) im rechten Notensystem: Letztere unterscheidet sich von der Klangfolge F-Dur – E-Dur in nur einem einzigen Ton. Offenbar führte die Ähnlichkeit der beiden harmonisch-melodischen Intervallmuster zu Verwechslungen.

Folgerung: Klangfolgen werden erkannt an ihrem harmonisch-melodischem Intervallmuster.

Das Lernen und Wiedererkennen von harmonisch-melodischen Intervallmustern beschränkt sich keineswegs auf Abfolgen von konsonanten Akkorden, sondern funktioniert auch bei Dissonanzen. Darauf bezieht sich das dritte Hauptergebnis:

Hauptergebnis 3:

Häufig gebrauchte Dissonanzen werden weniger an ihrer charakteristischen harmonischen Struktur wiedererkannt, als vielmehr an ihrer Einführung und Auflösung; sie bilden zusammen mit Einführung und Auflösung ein harmonisch-melodisches Intervallmuster, das als Ganzheit gelernt und wiedererkannt wird.

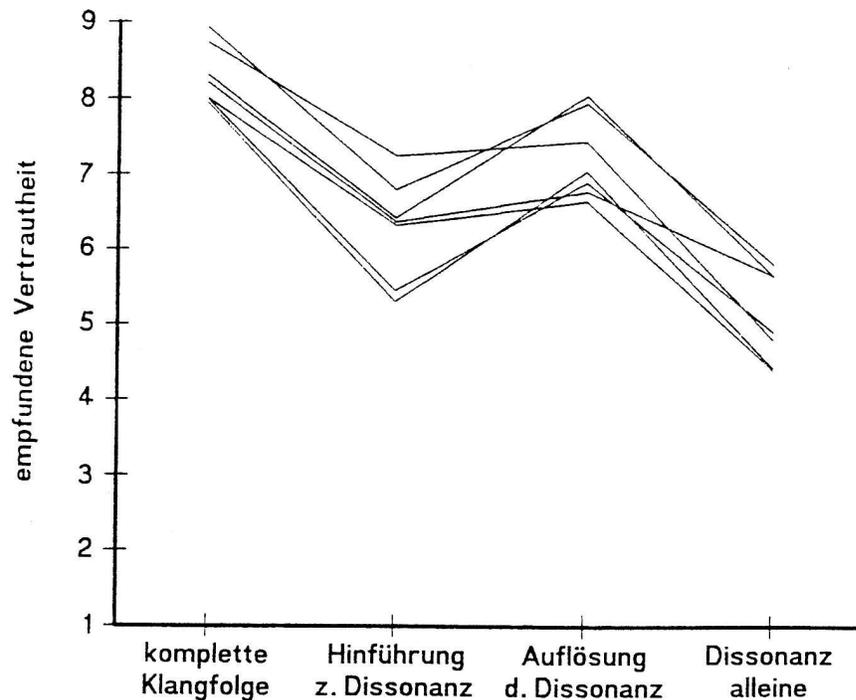
Grundlage dieser Erkenntnis ist die Beobachtung, daß dissonanzhaltige Klangfolgen, als Ganzes vorgespielt, viel vertrauter erscheinen als jeder Ausschnitt aus diesen Klangfolgen. Dies zeigte ein Experiment von Eberlein (1994), in dem Akkordfolgen mit regelgerecht eingeführter und aufgelöster Dissonanz sowohl als Ganzes als auch in Ausschnitten (Einführung+Dissonanz, Dissonanz+Auflösung, Dissonanz allein) daraufhin beurteilt wurden, wie „vertraut“ sie erschienen. Einige Beispiele:

The image displays four musical examples in a 2-staff system (treble and bass clef) with a key signature of one flat. Each example consists of a sequence of chords and dissonances. Below each staff, intervals are labeled as follows:

- Example 1 (top-left): -4 Ht, -5 Ht, -3 Ht, -2 Ht
- Example 2 (top-right): +4 Ht, +3 Ht, +5 Ht, +6 Ht
- Example 3 (bottom-left): -0 Ht, -1 Ht, +1 Ht, +2 Ht
- Example 4 (bottom-right): +6 Ht, +5 Ht, +7 Ht, +8 Ht

Zu Beginn jeder Notenzeile steht eine komplette dissonanzhaltige Klangfolge, die aus drei Akkorden besteht, welche zusammen eine Kadenz bilden. In der Mitte jeder Klangfolge entsteht durch die melodische Bewegung der Oberstimme eine Dissonanz. Alle Dissonanzen sind gebräuchlich in tonaler Musik. Anschließend folgen in jeder Notenzeile aus dieser Klangfolge gebildete Ausschnitte. Sie enthalten: a) den Akkord vor der Dissonanz und die Dissonanz selbst, b) die Dissonanz und den Auflösungsakkord, c) einzig die Dissonanz selbst. Alle diese Akkordfolgen und Einzelakkorde wurden von 20 musikalisch gebildeten Versuchspersonen auf einer 9stufigen Skala daraufhin beurteilt, wie vertraut sie erscheinen.

Die Ergebnisse des Experiments werden im folgenden Diagramm zusammengefaßt, das die Mittelwerte aller Beurteilungen eines jeden Stimulus zeigt:



Die kompletten Klangfolgen wirkten sehr vertraut, die Dissonanzen alleine sehr viel weniger. Zur Wiedererkennung trug insbesondere die Auflösung, aber auch die Hinführung bei.

Folgerung 1: Dissonanzen der tonalen Musik werden weniger an ihrer harmonischen Intervallstruktur wiedererkannt, als vielmehr an der Art und Weise ihrer Einführung und Auflösung; sie bilden zusammen mit Einführung und Auflösung ein gelerntes Muster.

Folgerung 2: Die Mustererkennung ist Grundlage der Konsonanz-Dissonanzunterscheidung bei musikalisch gebildeten Personen; sie ermöglicht den „Funktionalen Aspekt der Konsonanz-Dissonanz-Unterscheidung“:

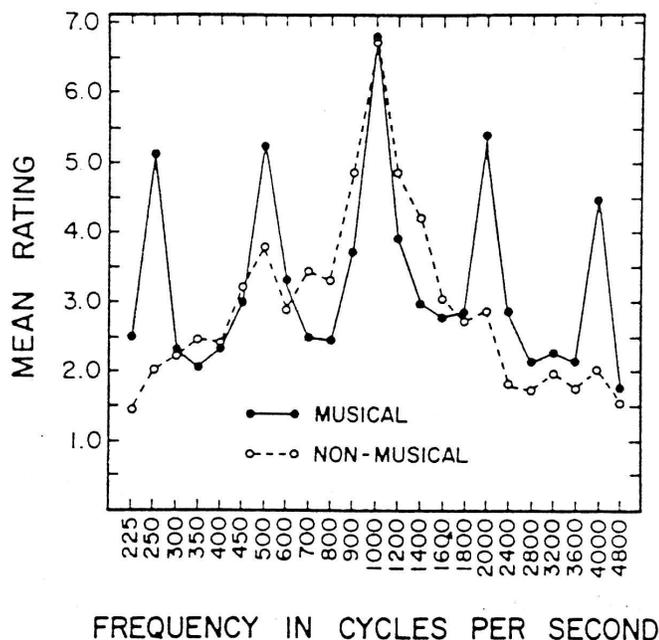
- Konsonante Klänge sind die, die als mögliches Ende einer Komposition wiedererkannt werden.
- Dissonante Klänge sind die, die entweder überhaupt nicht erkannt werden (also keine Endklänge sein können), oder als Teil eines Musters erkannt werden, das eine bestimmte Fortführung des Klangs („Auflösung“) impliziert.

Eine Folge der Mustererkennung: Oktaväquivalenz

Oktaväquivalenz ist nicht „naturgegeben“, wie oft angenommen wird; dies zeigte sich in drei verschiedene Typen von Experimenten:

a) Ähnlichkeitsratings bei Einzeltönen:

David Allen (1967) hat erstmals Versuche angestellt, in denen die Ähnlichkeit zwischen sukzessiv gespielten Tönen unterschiedlicher Tonhöhe von Versuchspersonen auf einer Skala beurteilt wurde. Das Ergebnis zeigt dieses Diagramm:



Demnach nahmen musikalisch gebildete Personen zwischen Tönen im Abstand einer Oktave eine größere Ähnlichkeit wahr als zwischen Tönen im Abstand einer Septime oder None. Musikalisch unausgebildete Personen nahmen hingegen bei Tönen im Oktavabstand kein nennenswert größeres Ausmaß der Ähnlichkeit wahr als bei solchen im Abstand einer Septime oder None.

Daß musikalisch unausgebildete Versuchspersonen die Oktavähnlichkeit nicht wahrnahmen, war völlig unerwartet. Da man der festen Überzeugung war, daß die Oktavähnlichkeit darauf beruht, daß bei Tönen im Oktavabstand alle Teiltöne des oberen Tones auch im unteren enthalten sind und somit die Oktavähnlichkeit naturgegeben ist, erschien es als völlig unglaubwürdig, dass es Personen geben sollte, welche die Oktavähnlichkeit nicht wahrnehmen.

Daher wiederholte Howard Kallman (1982) den Versuch. Er bestätigte, daß Versuchspersonen ohne formale musikalische Ausbildung die Oktavähnlichkeit in der Regel nicht wahrnehmen, und zeigte darüber hinaus, daß auch musikalisch gut ausgebildeten Personen oft keine besondere Ähnlichkeit zwischen Tönen im Oktavabstand bemerken.

(Fragen zum Nachdenken: Woran könnte dies liegen? Ist es sinnvoll, zwei Töne vorzuspielen und dann zu fragen: Wie ähnlich sind sich die beiden Töne? Spielen in Musik solche Ähnlichkeiten eine Rolle?)

b) Ähnlichkeitsratings bei Akkorden:

Als ich in den 1980er-Jahren mich mit diesen Experimenten beschäftigte, war mein Verdacht, daß der Versuchsaufbau und die Forschungsfrage möglicherweise unsinnig sind. Denn in der Musik geht es nicht um Ähnlichkeit zwischen Einzeltönen. Vielmehr sind Töne im Oktavabstand in einem harmonischen Kontext gleichbedeutend: In einem C-Dur-Akkord kann sowohl das e' als auch das e'' als Terz dienen, die beiden Töne sind äquivalent hinsichtlich ihrer harmonischen Funktion. Meine erste Überlegung war daher, daß Oktavähnlichkeit vielleicht keine Ähnlichkeit zwischen Einzeltönen, sondern eine Ähnlichkeit zwischen Intervallen und Akkorden sein könnte. Um dies zu überprüfen, habe ich 1986/87 zwei Experimente durchgeführt, in denen nicht Einzeltöne, sondern Intervalle bzw. Akkorde hinsichtlich ihrer Ähnlichkeit beurteilt wurden (publiziert in: Eberlein 1990)

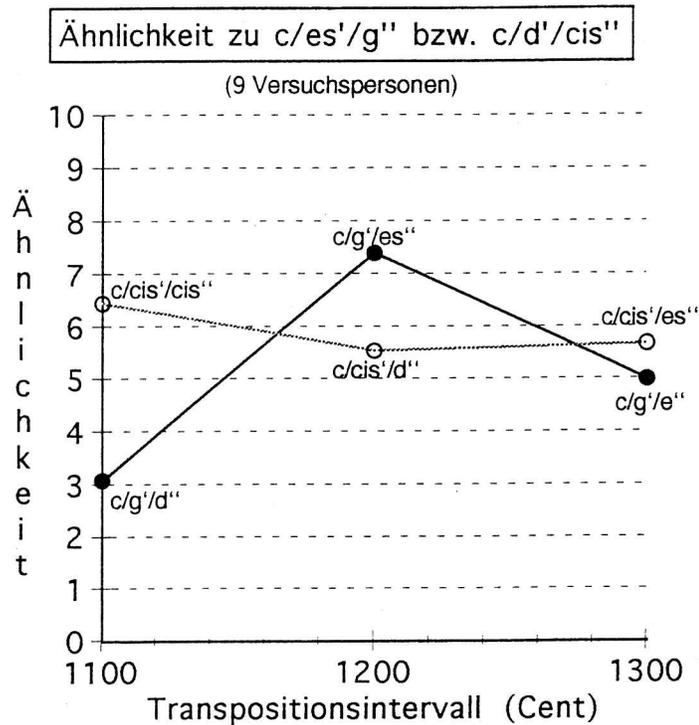
Im ersten Experiment verwendete ich zwei Typen von Stimuli:

The image displays two musical staves, each with a grand staff (treble and bass clefs) and a 4/2 time signature. The top staff shows three pairs of chords, each pair labeled with a cent value: 1100, 1200, and 1300 Cent. The bottom staff shows three pairs of chords, each pair labeled with a cent value: 1100, 1200, and 1300 Cent. The chords are represented by notes on the staff, with some notes connected by lines to show intervals.

Das obere Notensystem enthält drei Dreiklangspaare, die alle mit dem Molldreiklang c/es'/g'' beginnen, das untere Notensystem enthält Dreiklangspaare, die alle mit dem sehr ungewöhnlichen, dissonanten Dreiklang c/d'/cis'' beginnen.

Der zweite Akkord jedes Paares behält den Grundton c bei, und der mittlere Ton wird eine große Septime, eine Oktave oder eine kleine None hochtransponiert. Damit die Intervalle zwischen den Tönen stets größer als eine Quinte sind, wird zusätzlich die oberste Note des ersten Akkords im zweiten Akkord jeweils um eine Oktave abwärts transponiert. Auf diese Weise sollten Unterschiede in der sensorischen Rauigkeit der Akkorde reduziert werden. Die Dreiklänge wurden aus Sinustönen synthetisiert. Das Ausmaß der Ähnlichkeit bezifferten die 14 musikalisch gebildeten Versuchspersonen mit Hilfe der Zahlen 0 (= völlig unähnlich) bis 10 (= extrem ähnlich).

Die Ergebnisse waren für mich sehr überraschend: Nur 9 Versuchspersonen hörten eine Oktavähnlichkeit. Deren Ergebnisse fasst das folgende Diagramm zusammen:



Sie empfanden beim Mollakkord c/es'/g'' die Oktavtransposition c/g'/es'' als dem Ausgangsakkord ähnlicher als die beiden anderen Akkorde. Beim Septimenklang c/d'/cis'' hingegen wurde die Oktavtransposition c/cis'/d'' nicht als ähnlicher empfunden als die beiden anderen Akkorde.

Demnach ist die Oktavähnlichkeit also kontextabhängig. Sie besteht – wenn überhaupt – nur im Kontext von Akkorden, die in tonaler Musik häufig auftreten; sie ist also erlernt, nicht „naturgegeben“.

Allerdings irritierte mich die Beobachtung, daß fünf meiner musikalisch gebildeten Versuchspersonen auch bei dem Mollakkord die Oktavähnlichkeit nicht erkannt hatten. Ich schloss daraus, daß Versuchsaufbau und Versuchsfrage wohl immer noch musikalisch unsinnig waren – wer den Versuchspersonen unsinnige Fragen stellt, bekommt unsinnige Antworten! Denn beim Musikhören geht es genau so wenig um Ähnlichkeiten zwischen Akkorden wie um Ähnlichkeiten zwischen Einzeltönen. Beim Musikhören geht es vielmehr um das Erkennen von Melodien, von wiederkehrenden Themen, von Dissonanzauflösungen, Kadenzen, Trugschlüssen und vieles andere. Wiedererkennen ist also das Grundprinzip, auf dem Musik aufbaut. Entsprechend sollten musikalisch sinnvolle Experimente Wiedererkennensaufgaben stellen, nicht Ähnlichkeitsbeurteilungen. Daher führte ich einen zweiten Versuch mit einer solchen Wiedererkennensaufgabe durch:

c) Wiedererkennung von Melodien mit oktavgespreizten Intervallen:

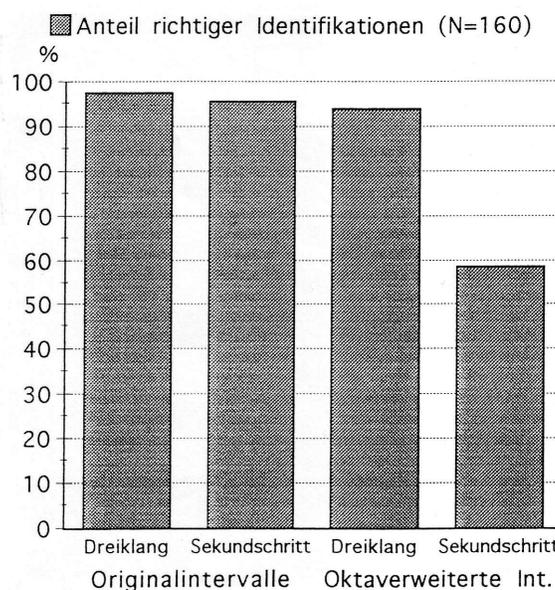
Für das neue Versuchsdesign nutzte ich eine Beobachtung aus Experimenten zum Wiedererkennen von Melodien: Melodien bleiben demnach ohne weiteres erkennbar, wenn man die Sukzessivintervalle um eine Oktave spreizt (Idson & Massaro 1978; Kallman & Massaro 1979). Werden sie dagegen um ein anderes Intervall erweitert, ist die Erkennbarkeit der Melodien stark beeinträchtigt.

Mein Experiment bestand darin, die Versuchspersonen mit zwei fast identischen viertönigen Melodien A und B vertraut zu machen, und dann diese Melodien in transponierter Form wiedererkennen zu lassen. Die Versuchspersonen sollten also einfach sagen, ob die erklingende Melodie A oder B ist. In einem zweiten Durchgang wurden die beiden Melodien nicht nur transponiert, sondern zusätzlich alle Sukzessivintervalle um eine Oktave gespreizt.

Dies wurde für zwei verschiedene Melodiepaare durchgeführt: Bei dem einen Paar handelte es sich um die Melodien A = c-es-g-c' und B = c-e-g-c', also um den gebrochen erklingenden Moll- und Durakkord. Die Melodien unterschieden sich folglich nur im zweiten Ton. Bei dem anderen Paar handelte es sich um zwei in tonaler Musik nicht übliche Sekundschriftmelodien mit A = c-cis-dis-e, B = c-d-dis-e; auch diese Melodien unterschieden sich nur im zweiten Ton um eine Halbtonstufe.

Die Tonfolgen wurden aus Sinustönen synthetisiert. 8 Versuchspersonen nahmen an dem Experiment teil, alle mit langjähriger musikalischer Ausbildung.

Das nebenstehende Diagramm faßt die Ergebnisse des Experiments zusammen: Bloße Transpositionen ohne Änderung der Intervallgrößen wurden bei Dreiklangsmelodien zu 97,5% und bei Sekundschriftmelodien zu 95,5% richtig identifiziert; der Unterschied zwischen den beiden Tonfolgetypen „Dreiklang“ und „Sekundschrift“ war statistisch nicht signifikant. Transpositionen mit Oktaverweiterung der Sukzessivintervalle wurden bei den Dreiklangsmelodien nahezu unverändert gut erkannt (93,8% richtig); bei den Sekundschriftmelodien hingegen sank die Erkennungsrate auf 58,8%, was nur knapp signifikant mehr als die zu erwartende Zufallserkennungsrate von 50% ist.



Die Gleichsetzung von Sekundschriften mit Nonenschritten fiel also den Versuchspersonen unter den hier gegebenen Bedingungen sehr schwer oder war ihnen unmöglich; die Gleichsetzung zwischen Terzen- und Dezimenschriften stellte hingegen überhaupt kein Problem dar.

Terzen und Dezimen sind einander offenbar musikalisch äquivalent, nicht aber Sekunden- und Nonenschritte. Man mag dies damit erklären, daß die Versuchspersonen bei den Dreiklangsbrechungen die Aufgabe lösen konnten, indem sie feststellten, ob es sich um einen Moll- oder Durdreiklang han-

delt; die Sekundschriftmelodien entsprachen hingegen keiner vertrauten harmonischen Struktur. Möglicherweise wurde also nicht eine melodische Äquivalenz, sondern eine harmonische Äquivalenz von Terzen und Dezimen wahrgenommen. Wie dem auch sei: Die Abhängigkeit der Oktaväquivalenz vom Intervall spricht stark für einen Lernvorgang und gegen die These, sie sei „naturgegeben“.

Wenn die Oktaväquivalenz nicht naturgegeben ist, wie entsteht sie dann? Das Erkennen von harmonisch-melodischen Mustern in der Musik eröffnet eine geeignete Erklärung:

Die harmonisch-melodischen Muster, welche das musikalisch trainierte Gehirn abgespeichert hat, bestehen sehr wahrscheinlich nicht nur aus den im Notenbild gezeigten Grundtönen, sondern auch aus den in realer Musik immer miterklingenden Obertönen; man kann sie sich als sehr komplexe Frequenz-Zeit-Muster vorstellen ähnlich Sonagramm-Mustern. Wenn nun in real erklingender Musik eine Stimme oktaviert wird, verändert sich das Frequenz-Zeit-Muster der betreffenden Klangfolge nur minimal: es fallen entweder einige Teiltöne weg, oder kommen einige Teiltöne hinzu. Es ist daher zu erwarten, daß das Gehirn das so veränderte Spektralmuster genauso mit dem gelernten Originalmuster verwechselt, wie es in meinen Experimenten viel drastischer veränderte Klangfolgen mit der gelernten Quintfallkadenz verwechselt hat.

Im Falle einer solchen Verwechslung werden alle mit dem originalen Muster assoziierten Wahrnehmungsqualitäten – z.B. Vertrautheit, Schlußwirkung, Fortsetzungserwartungen – übertragen auf das veränderte Muster. Dadurch können beispielsweise Klangfolgen mit oktavtransponierten Stimmen als musikalisch äquivalent der originalen, gelernten Klangfolge erscheinen.

Dieser Vorgang setzt allerdings voraus, daß sich das Gehirn zuvor das originale Muster eingepägt hat. Erst nach diesem Lernvorgang kann ein anderes Frequenz-Zeit-Muster dem gelernten Muster aufgrund von Gemeinsamkeiten zugeordnet werden, erst danach entsteht also die Oktaväquivalenz. Damit wird verständlich, warum die Versuchspersonen die Oktaväquivalenz nur bei bestimmten, häufig gebrauchten Klängen und Klangfolgen wahrnehmen!

Die Oktaväquivalenz basiert, dieser Erklärung zufolge, auf der spektralen Ähnlichkeit zwischen Tönen im Oktavabstand – eine These, die Hermann von Helmholtz schon 1863 aufstellte. Das einzige, was in seiner Erklärung fehlte, ist die explizite Erwähnung des Lernens spektraler Frequenz-Zeitmuster als Voraussetzung für die Verwechslung anderer, oktavverwandter Muster mit den gelernten Mustern (ohne diese Komponente wird die Theorie widerlegt durch Oktaväquivalenzphänomene bei Sinustönen sowie durch die Abhängigkeit der Oktaväquivalenz von musikalischer Erfahrung).

Wir können nun die Erkenntnisse aus musikpsychologischen Experimenten zusammenfassen:

– Im Zuge musikalischer Erfahrungen werden Klangfolgemuster gelernt, also Muster bestehend aus harmonischen und melodischen Intervallkonstellationen; anschließend werden neu erklingende Klangfolgen einem der gelernten Muster zugeordnet, wenn sie die gleiche oder eine ähnliche Intervallkonstellation aufweisen.

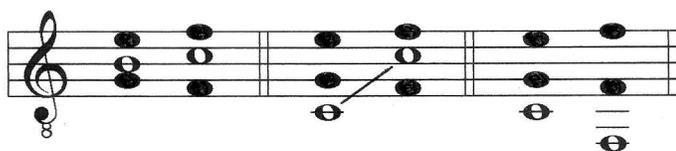
– Mustererkennung ist verantwortlich für Kadenzwahrnehmung und Fortsetzungserwartungen;

- Mustererkennung ist mitverantwortlich für die Wahrnehmung eines Klanges als Konsonanz oder Dissonanz: Dissonant sind jene Klänge, die keinem gelernten Muster zugeordnet werden oder einem Muster zugeordnet werden, das eine Fortsetzung vorsieht;
- Mustererkennung ist die Grundlage der Oktaväquivalenz: Kann eine Klangfolge keinem gelernten Muster zugeordnet werden, wird keine Oktaväquivalenz wahrgenommen.

Mustererkennung und die historische Entwicklung von Musik:

Wenn die Wahrnehmung von Musik auf Mustererkennung beruht, wieso konnten sich dann wesentliche Muster in der Musik, beispielweise die Kadenz, im Laufe der Geschichte stark verändern? Neue Kadenzformen müssten ja bei ihrer Einführung der alten Kadenzform hinsichtlich der Schlußwirkung stark unterlegen gewesen sein – warum ließen sich die Komponisten trotzdem auf neue Kadenzformen ein?

Ein Blick auf die Fortentwicklung von der Sextklangkadenz des 14. Jahrhunderts (links) zur Oktavsprungkadenz (Mitte) und zur Quintfallkadenz (rechts) des frühen 15. Jahrhunderts zeigt, warum dies möglich war (siehe: Eberlein & Fricke 1992; Eberlein 1995a):



Die neueren Kadenzen waren so konstruiert, daß wesentliche Merkmale des harmonisch-melodischen Intervallmusters (nämlich Discantus und Tenor, die auch allein erklingen konnten ohne Contratenor) unverändert blieben. Der mit der bisherigen Kadenz verknüpfte Effekt konnte daher „generalisiert“ werden auf die neue Kadenzform; deswegen erschienen die neuen Kadenzformen als akzeptable Schlüsse.

Mustererkennung erklärt also die Art und Weise der Kadenzfortentwicklung; sie erklärt jedoch nicht, warum überhaupt die Kadenz umgeformt wurde (das Motiv war wohl nicht musikpsychologischer, sondern theoretischer oder musikpraktischer Natur).

Das Prinzip der Mustererkennung ermöglicht es auch, anhand überlieferter Musik frühere Wahrnehmungsweisen ansatzweise zu rekonstruieren; das kann zum Verständnis einer historischen Entwicklung beitragen!

Zitierte Literatur zum Thema Mustererkennung:

Überblick:

R. Eberlein (1995a): Die Herkunft der Schlußkadenz in der abendländischen Musik. Spektrum der Wissenschaft Juli 1995, S. 62-71.

R. Eberlein (1995b): Experimente zum Kognitionsprozeß in Musik und ihre Bedeutung für die Musikwissenschaft. Systematische Musikwissenschaft 3, 1995, Heft 2, S. 277-289.

R. Eberlein (1996): Oktavähnlichkeit: Messungen und Erklärungsmodelle. Systematische Musikwissenschaft 4, 1996, S. 13-25.

Beschreibungen der Experimente und weiterführende Literatur genannt in:

R. Eberlein (1990): Theorien und Experimente zur Wahrnehmung musikalischer Klänge (= Europäische Hochschulschriften Reihe 36, Bd. 44). Peter Lang: Frankfurt/M. 1990 (Oktaväquivalenz-Experimente: S. 46-56, 97-116)

R. Eberlein & J. Fricke (1992): Kadenzwahrnehmung und Kadenzgeschichte - ein Beitrag zu einer Grammatik der Musik (= Europäische Hochschulschriften Reihe 36, Band 79). Peter Lang: Frankfurt/M. 1992 (Kadenzexperimente: S.104-156)

R. Eberlein (1994): Die Entstehung der tonalen Klangsyntax. Peter Lang: Frankfurt/M. 1994. (Zusammenfassung Mustererkennung/Generalisation/Oktaväquivalenz: S.36-43; Experimente Dissonanz+ Kontext S.369-378; Vertrautheit von Harmoniefolgen: 379-393.)

ferner zitiert:

D. Allen (1967): Octave discriminability of musical and non-musical subjects. Psychonomic Science 7, 1967, S. 421-422.

H. von Helmholtz (1863): Die Lehre von den Tonempfindungen als physiologische Grundlage für die Theorie der Musik. 5. Auflage Braunschweig: Vieweg 1896, S. 419ff.

W. Idson, D. Massaro (1978): A bidimensional model of pitch in the recognition of melodies. Perception & Psychophysics 24, 1978, S. 551-565.

H. Kallman (1982): Octave equivalence as measured by similarity rating. Perception & Psychophysics 32, 1982, 37-49.

H. Kallman, D. Massaro (1979): Tone chroma is functional in melody recognition. Perception & Psychophysics 26, 1979, S. 32-36.

5. Kapitel:

Beispiel für den musiksoziologischen Beitrag zur Systematischen Musikwissenschaft: Soziale Hintergründe des Quintenparallelenverbots

Musiksoziologie fragt nach den sozialen Bedingungen des Musizierens, sowohl heute wie in früheren Zeiten. Dem entsprechend arbeitet sie mit zwei grundsätzlich verschiedenen Methoden: a) mit empirischen Erhebungen (für die heutige Situation) und b) mit historischer Quellenforschung (für frühere Situationen).

Beide Ansätze können wichtige Beiträge leisten zur Beantwortung der Frage, warum Musik so und nicht anders ist, denn: Musik hat soziale Funktionen und ist entsprechend diesen sozialen Funktionen geformt. Ein Beispiel: Kirchenmusik entspricht formal den Anforderungen des jeweiligen Ritus, für den sie entstand, sie nimmt in der Besetzung Rücksicht auf die vorhandenen Musiker, sie entspricht im musikalischen Ausdrucksgehalt den religiös motivierten Erwartungen ihrer Zeit; ähnliches gilt auch für die Musik, die an Fürstenhöfen entstanden ist.

Die Formung der Musik durch soziale Rücksichten beschränkt sich jedoch keineswegs auf formale und inhaltliche Aspekte, sondern reicht bis in die tonale Grundstruktur der Musik. Das mag auf den ersten Blick als kaum glaubhaft erscheinen; daß es dennoch so ist, möchte ich nachfolgend am Beispiel des Quintenparallelenverbots aufzeigen.

Das Quintenparallelenverbot wird heute von Musikwissenschaftlern, Musikpsychologen und Psychoakustikern in der Regel damit begründet, daß bei ausgedehnter Parallelführung zweier Stimmen in Quinten die Gefahr bestehe, daß diese beiden Stimmen als eine einzige Stimme aufgefaßt werden könnten, daß also die beiden Stimmen zu einer Stimme „verschmelzen“. Diese These wurde erstmals von Hermann von Helmholtz (1863) formuliert und von Albert Bregman (1990) aufgegriffen und ausgearbeitet.

Beobachtet man jedoch die musikalische Praxis der Quintenparallelenvermeidung in den vergangenen 500 Jahren, so wird bewußt, daß diese These die historische Praxis unmöglich erklären kann. Insbesondere drei Diskrepanzen sind offensichtlich:

a) Quintenparallelen werden auch in extrem vielstimmigen Werken vermieden, z.B. in der 40stimmigen Motette „Spem in alium“ von Thomas Tallis. Kein Mensch ist in der Lage, 40 Stimmen gleichzeitig separat wahrzunehmen, wenn also zwei Stimmen in diesem 40-stimmigen Kontext durch Quintenparallelen miteinander verschmelzen würden, wäre dies für die Wahrnehmung völlig belanglos. Trotzdem hat Thomas Tallis mit sicher enormen Arbeits- und Zeitaufwand dafür gesorgt, daß die Motette keine Quintenparallelen enthält. Warum?

b) Quintenparallelen werden auch in Musikstücken vermieden, die keine Separierung der Stimmen anstreben, z.B. in der Generalbaßbegleitung, in der Klavier- oder Gitarrenbegleitung von Liedern mit einfachen Grundharmonien und in ähnlichen Situationen. In der Generalbaßbegleitung werden allerdings nur Quintenparallelen innerhalb des Begleitsatzes vermieden; Quinten- und Oktavparallelen zwischen den Solostimmen und einer Stimme der Generalbaßbegleitung hingegen konnten nicht

vermieden werden, da der Generalbaßspieler den Verlauf der Solostimmen nicht vor Augen hatte, und wurden daher ohne weiteres akzeptiert. Warum wurden aber dann Quintenparallelen innerhalb des Generalbasses vermieden??

c) Die Quintenparallelenvermeidung entstand in der kirchlichen Vokalmusik des 15. und 16. Jahrhunderts. In der Vokalmusik können aber Quintenparallelen gar nicht zu einer Stimme verschmelzen, weil die simultan erklingenden Töne nicht exakt gleichzeitig einsetzen und weil die Töne meist unterschiedlich in Frequenz und Amplitude moduliert werden. Sowohl nichtsimultane Toneinsätze als auch unterschiedliche Frequenz- und Amplitudenmodulationen sind den Forschungen von Albert Bregman zufolge äußerst effektive Mittel zur Unterbindung von Verschmelzung. Denn unser Ohr ist darauf trainiert, zwei simultane Schallquellen möglichst auseinanderzuhalten, und nichtsimultane Toneinsätze und unterschiedliche Frequenz- und Amplitudenmodulation sind für das Ohr wichtige Indizien, daß es sich um zwei separate Schallquellen handelt. Tatsächlich war ja auch das Singen in Quintenparallelen eine frühe Form der **Mehrstimmigkeit**. Würden gesungene Quintenparallelen verschmelzen, wäre das unmöglich gewesen!

Die heute üblicherweise vorgetragene Begründung des Quintenparallelenverbots ist also in keiner Weise glaubhaft. Um zu einer besseren Begründung des Quintenparallelenverbots zu kommen, müssen wir die historischen Umstände der Entstehung des Quintenparallelenverbots genauer betrachten (die nachfolgende Darstellung folgt Eberlein 2000).

Die Entstehung des Quintenparallelenverbots:

Im Discantus des 12. Jahrhunderts (z.B. Johannes Afflighemensis, "De musica") gab es erstmals die Regel, Parallelbewegung zu meiden und Gegenbewegung zu bevorzugen. Ausnahmen waren aber zulässig, doch gab es zunächst keine genauere Beschreibung der Ausnahmen.

In Discantus/Kontrapunktlehren der Zeit um 1300 findet sich erstmals eine genauere Definition der Ausnahmen: bis zu 3 Parallelen in imperfekten Konsonanzen waren zulässig, Parallelbewegung in perfekten Konsonanzen dagegen war unzulässig (so z.B. Johannes de Muris im Traktat „Quilibet affectans“, Coussemaker 1864, Bd. III, S. 60a)

Trotz dieser Kontrapunktregel finden sich in Kompositionen des 14. Jahrhunderts unzählige Quintenparallelen. Dies wird verständlich, wenn man die sozialen Bedingungen kennt, unter denen die Discantus- oder Kontrapunktlehren entstanden:

Discantus oder Kontrapunkt (die beiden Namen bezeichnen dasselbe) war in erster Linie ein Rezept, wie man zu einer gegebenen Stimme eine zweite **hinzuimprovisiert**; sie waren nicht primär Kompositionslehren. Jeder Musiker lernte im Zuge seiner Ausbildung (meist an Kathedralschulen) zwei Improvisationstechniken: zuerst das „Oktavieren“ und „Quintieren“ (also das Singen in Oktav- bzw. Quintenparallelen), dann das „Discantieren“, das Singen mit unterschiedlichen Intervallen zur vorgegebenen Stimme (siehe Sarah Fuller 1978).

Das Gegenbewegungsgebot und Verbot der Parallelen in perfekten Konsonanzen im Discantus diente in diesem Kontext vermutlich der Abgrenzung der beiden Improvisationstechniken Quintieren und Discantieren und dem Ziel, Übungen im Discantieren effektiver zu machen durch Verbot der (vorher bereits geübten) Parallelbewegung. Da es sich lediglich um ein pädagogisches Hilfsmittel, nicht um eine grundsätzliche musikalische Ablehnung von Oktav- und Quintparallelen handelte, gab es für fertige Komponisten keinen Grund, in Kompositionen das Parallelenverbot zu beachten. Entsprechend häufig finden sich Quintenparallelen in den Kompositionen des 14. Jahrhunderts.

Die Durchsetzung des Quintenparallelenverbots in der Kompositionspraxis:

Ab ca. 1435 ist in Werken von Guillaume Dufay (z.B. in der Motette „Nuper rosarum flores“ zur Einweihung des Florentiner Doms 1436) erstmals eine strengere Einhaltung des Parallelenverbots zu beobachten; unter anderem wandelte er zu diesem Zweck die bisherige vierstimmige Sextklangkadenz mit Quint- und Oktavparallelen (siehe unten) um in eine vierstimmige Oktavsprungkadenz ohne Parallelen.

Wenig später folgen Gilles Binchois, Leonel Power, Johannes Brassart und andere Zeitgenossen dieser neuen Praxis und vermeiden ebenfalls Quintenparallelen weitgehend. Schriftliche Äußerungen dieser Komponisten über die Gründe sind nicht bekannt. Betrachtet man aber das soziale Umfeld dieser Entwicklung, so stößt man wiederum auf eine naheliegende Erklärungsmöglichkeit:

Guillaume Dufay war nicht einfach nur Komponist, sondern hatte vor 1433 in Rom Kirchenrecht studiert und war „Baccalaureus“. Als juristisch gebildeter Kanonikus der Kathedrale Cambrai war er 1438/1439 Vertreter dieser Kathedrale auf dem Konzil zu Basel (1432-49).

Eine Teilnahme am Konzil zu Basel in dieser Zeit war ein klares Bekenntnis zur Reformpartei innerhalb der Kirche, denn die Konservativen tagten auf einem Gegenkonzil in Ferrara; überdies wurde in Basel 1439 der sehr religiöse und reformorientierte Herzog Amadeus von Savoyen zum Gegenpapst gewählt, in dessen Diensten Dufay bereits seit 1434 stand.

Ziel der Reformpartei war eine Reform von Kirche und Gesellschaft durch strengere Einhaltung des althergebrachten Kirchenrechts. Es liegt der Gedanke nahe, daß der Musiker Dufay ganz analog eine Reform der Musik anstrebte zur strengere Einhaltung der althergebrachten Kontrapunktregeln, u.a. des bisher ignorierten Quintenparallelenverbots.

Die Reformbestrebungen des Basler Konzils waren ungeheuer populär, was die Übernahme der Dufayschen Musikreform durch andere Musiker erleichtert haben mag; überdies waren nahezu alle bedeutenden Komponisten der Zeit persönlich mit Dufay bekannt.

Die Verschärfung und Zementierung des Parallelenverbots zwischen 1500 und 1800:

Natürlich war der Reformgedanke des letztlich erfolglosen Basler Konzils spätestens nach einigen Jahrzehnten vergessen, und man könnte erwarten, dass dann auch die Parallelenvermeidung und

andere Aspekte der Musikreform aus dieser Zeit in Vergessenheit gerieten. Aber das Gegenteil war der Fall:

– Das Parallelenverbot wurde nach und nach verschärft durch Ausdehnung auf „Akzentparallelen“ und „Verdeckte Parallelen“ (gleichgerichtete Bewegung beider Stimmen in eine perfekte Konsonanz).

– Die fehlerfreie Einhaltung des Parallelenverbots wurde zunehmend zum „Prüfstein“ der Kunstfertigkeit eines Komponisten. Johann Mattheson beschrieb dies in „Der Vollkommene Capellmeister“, Hamburg 1739, S. 257: *„Das erste, wornach ein nüchterner Federleser suchet, und auch das erste, so er gemeiniglich, wol gar bey Ober-Virtuosen, antrifft, sind etwa ein Paar Octaven oder Quinten. So bald ein solcher Mausefänger dergleichen Wildbräts ansichtig wird, macht er ein Feldgeschrey, als wäre eine große Schlacht gewonnen: und hat er das Glück, diesen Fund gleich Anfangs in einer Partitur zu thun, so begehret er nichts weiter davon zu sehen noch zu hören: sondern spricht dem Verfasser alsobald das musicalische Leben rund ab.“*

Die Komponisten vermieden die Quintenparallelen vor allem wegen dieses sozialen Drucks, ohne eine plausible Begründung zu kennen. Auf Betreiben von Lorenz Christoph Mizler setzte die von ihm gegründete „Korrespondierende Sozietät der musikalischen Wissenschaften“ 1740 einen Preis aus für die überzeugende Begründung des Verbots paralleler Oktaven und Quinten. Sieben Schriften gingen daraufhin ein und wurden von Lorenz Mizler publiziert in „Musikalische Bibliothek. Des andern Bandes vierter Theil“ Leipzig 1743, S. 8-95, doch der Preis wurde nicht vergeben, da keine der Begründungen überzeugte. Noch Gottfried Weber riet in seinem „Versuch einer geordneten Theorie der Tonsezkunst“ (Bd. 3, Mainz 1821, S. 124) *„im Zweifelsfall eine Quintenparallelfortschreitung doch immer lieber zu vermeiden“* weil man sich *„selbst durch die in der That vielleicht allerunbedenklichste Quintenfolge, immer wenigstens der Kritik manches affektirt delikaten Pedanten blosgiebt, was man ja doch immer vermeidet.“*

Zu bemerken ist auch ein auffallendes Mißverhältnis zwischen dem geringen auditiven Effekt von Quintenparallelen (Mattheson 1739, S. 257: Quintenparallelen beleidigen allenfalls die Ohren der „delicaten Kenner und Kunst-Verständigen“ und werden oft genug nicht einmal von diesen bemerkt) und der heftigen sozialen Sanktion (Mattheson siehe oben: *„spricht dem Verfasser alsobald das musicalische Leben rund ab“*; Andreas Werckmeister beschimpfte Komponisten, welche die Regeln nicht einhalten, im „Cribrum Musicum“, Quedlinburg 1700, Cap. 2+3, als „Sudler“, „Bierfiedler“ und „Stümpler“).

Die Ursache dieses eigenartigen Vorgangs wird wiederum deutlich, wenn man das soziale Umfeld der Musiker betrachtet:

Das Musikleben war gespalten in zwei Welten: a) Die Welt der Kunstmusik in Kirchen, Fürstenhöfen, Rathäusern, Häusern der Reichen und Gebildeten; Ausführende waren: Stadtpfeifer, Hofmusiker, Kirchenmusiker; b) die Welt der Volksmusik auf Hochzeiten, Jahrmärkten und anderen Festen des Volkes; Ausführende waren hier die „Bierfiedler“. Zwischen diesen beiden Musikwelten bestand ein starkes Abgrenzungsbedürfnis, bedingt durch ein Konkurrenzverhältnis bei der Ausrichtung von Festen des Bürgertums. (Eine hochinteressante Beschreibung dieser beiden Welten und ihres

Verhältnisses findet sich in: Wolfgang Caspar Printz, *Musicus Curiosus* oder *Battalus*, der Vorwitzige Musicant, Freiburg 1691.)

Die Volksmusik zeichnete sich aus durch häufige Verwendung von Quintenparallelen. Printz beschreibt dies im „*Musicus Curiosus*“, Cap. 32: *„Wenn aber die Bier-Fiedler vorgeben/ sie machen niemals eine Sau/ gestehen sie/ die Kunst-Pfeiffer dies gerne zu; weil sie niemahls eine Sau allein/ sondern jedes mahl eine gantze Heerde machen: Sintemahl ihr gantzes Spielen in lauter Roß-Quinten, Küh-Octaven und abscheulichen Dissonantien, und also in lauter Ferckeln/ die continuirlich auff einander folgen/ bestet/ daß auch ein zartes Gehör leichtlich die Colicam davon bekommen möchte.“* Weitere Belege für die häufige Verwendung von Quintenparallelen finden sich in bürgerlichen Tanzsätzen des 16. Jahrhunderts für Laute oder Tasteninstrument mit reichlich Quintenparallelen und in frühen Villanellen mit volkstümlichen, mundartlichem Text und ausgedehnten Quintenparallelen.

Ihres Abgrenzungsbedürfnisses wegen betonten die Kunstmusiker das bereits praktizierte Vermeiden von Quintenparallelen in ihrer Musik. Eine Aufweichung des Parallelenverbots wurde daher zu Werckmeisters Zeiten als Bedrohung der Identität der Kunstmusik empfunden, weil sie dann ihre Grundsätze verlassen und sich nur noch graduell von der verachteten Volksmusik unterscheiden würde. Werckmeister formuliert dies im *Cribrum Musicum*, Quedlinburg 1700, S. 9, so: *„Wer die Grundsätze verstehet/ der wird sie auch wohl in acht nehmen/ und hoch aestimieren/ ... denn hierinnen steckt der Unterscheid der Bierfiedler/ Stümpler/ und aller rechtschaffenen Musicorum, und Componisten.“*

Die Einhaltung des Parallelenverbots war also Teil der **sozialen Identität** der Kunstmusik geworden; deshalb wurde ihr eine Bedeutung beigemessen, die in keinem rationalen Verhältnis zum geringen auditiven Effekt gelegentliche Parallelen stand.

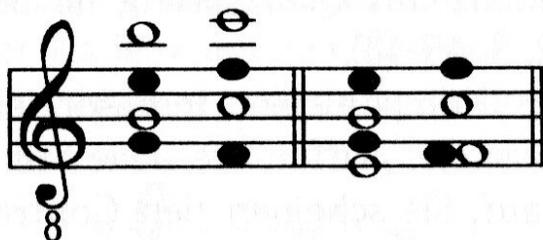
Mit der Auflösung des Gegensatzes zwischen Kunstmusik und Volksmusik in der Aufklärung unter dem Einfluß von Jean Jacques Rousseau verschwand auch die übertriebene Wertschätzung der Parallelenvermeidung in der Kunstmusik. Gottfried Weber beschreibt dies in seinem „*Versuch einer geordneten Theorie der Tonsezkunst*“ Bd. 3, Mainz 1821, S. 124: *„Es herrscht in diesem Stük [Werth oder Unwerth der parallelen Quintenfortschreitung] ein schroffer Widerspruch zwischen den älteren Tonlehrern, und den Tonkünstlern unserer Zeit. Jene vermieden mit der ängstlichsten Sorgfalt alles Quintenmäßige, entsetzten sich, und bekamen Ohrenweh, sobald sich auch nur der entfernteste Schatten einer verbotenen Quintenfortschreitung irgendwo spüren ließ. - Diese hingegen rühmen sich genialer Aufklärung, und gerechter Verachtung verjährten pedantischen Vorurtheils, indem sie das ganze alte Quintenverbot als unnützen pedantischen Quark und Schulstaub verwerfen und verlachen.“*

Folgen des Parallelenverbots für die musikalische Syntax:

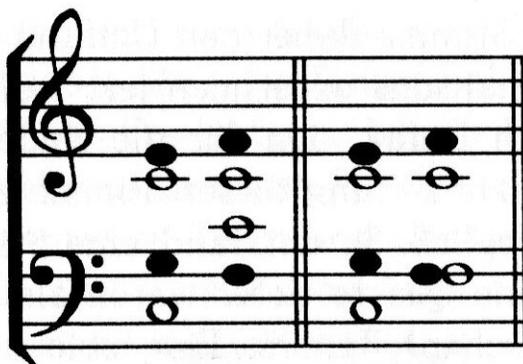
Aus heutiger Sicht liegt die Annahme nahe, daß die Parallelenvermeidung musikalisch letztlich belanglos war, da man ja durch bloßes Ändern der Stimmführung aus einer parallelenhaltigen Klangfolge eine parallelenfreie Klangfolge machen kann. Diese Annahme ist jedoch historisch völlig falsch.

Tatsächlich führte die Parallelenvermeidung dazu, daß sich die musikalische Syntax völlig veränderte!

So änderten sich der Parallelenvermeidung wegen die Kadenzen in Musik nach ca. 1435: Die bislang dominierende Parallelkadenz (oder Sextklangkadenz) wurde ersetzt durch die Oktavsprungkadenz und die Quintfallkadenz, die beide harmonisch der späteren Dominant-Tonika-Kadenz entsprechen. Ursache hierfür war die Tatsache, daß sich die Parallelkadenz bei terzlosem Schluß nicht auf vier Stimmen erweitern läßt, ohne daß verbotene Parallelen entstehen. Die vor 1435 gebräuchlichen vierstimmigen Kadenzen enthielten sowohl Quint- als auch Oktavparallelen:

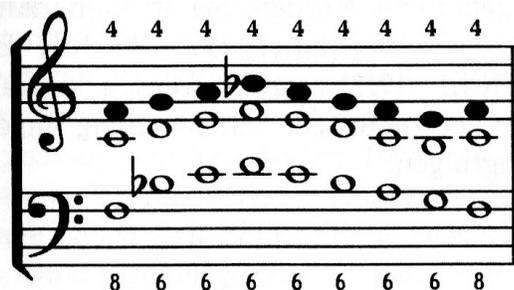


Mit der Einführung der Parallelenvermeidung und dem Übergang zur Vierstimmigkeit als Regelfall in der 2. Hälfte des 15. Jahrhunderts wurde daher die Parallelkadenz ersetzt durch parallelenfreie Oktavsprung- und Quintfallkadenzen, die genau wie die Parallelkadenz auf einem zweistimmigen Grundgerüst Große Sexte – Oktave von Diskant und Tenor (gefüllte Notenköpfe) konstruiert waren und dieses Gerüst nur anders erweiterten durch zwei weitere Stimmen :

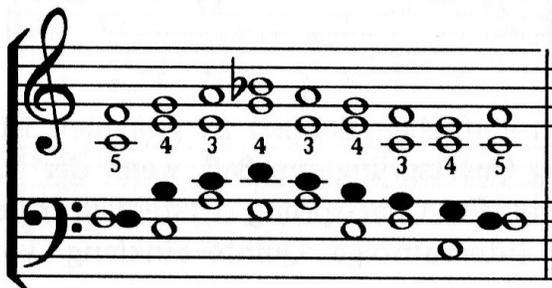


Nur dreistimmige Passagen konnten weiterhin mit einer Parallelkadenz enden.

Aber nicht nur die Kadenzen, auch die Harmoniefolgen im Verlauf einer musikalischen Phrase änderten sich vollkommen im Zuge der Parallelvermeidung nach ca. 1450: Das zuvor entwickelte dreistimmige Improvisationsmodell des Fauxbourdon:



wurde unter Beibehaltung der Sextparallelen zwischen Diskant und Tenor fortentwickelt zum vierstimmigen Falsobordone, bei dem der Bass im Einklang oder in der Oktave zum Tenor endet und im übrigen abwechselnd Quinte und Terz zum Tenor bildet, der Alt in der Quinte über dem Tenor beginnt und endet und im übrigen abwechselnd Quarte und Terz über dem Tenor erklingen läßt:



Bei dem Improvisationsmodell des Falsobordone entstehen nach heutigen Begriffen ausschließlich Dreiklänge in Grundstellung. Die völlig neuartigen Dreiklangsfolgen des Falsobordone wurden in der Musik des 16. Jahrhunderts allgegenwärtig, da das Intervallschema des Falsobordone nicht nur zur Improvisation, sondern auch in einer Fülle von Kompositionsgattungen verwendet wurde, z.B. in Psalmvertonungen, Messen, humanistische Oden und weltlichen Vokal- und Instrumentalsätzen (Villancico, Frottola, frühe Villanella, Pavane, Passamezzo, Romanesca, Folia); vgl. Eberlein (1994, S.112-133). Zudem prägten sich die charakteristischen Klangfolgen des Falsobordone ein, die Komponisten verwendeten daher sehr bald die Klangfolgen des Falsobordone auch in frei komponierten Sätzen ohne Intervallschema. Folglich bestand die Musik des 16. und frühen 17. Jahrhunderts fast ausschließlich aus Dreiklängen in Grundstellung. Die Parallelenvermeidung hat also die in der Musik gebräuchlichen Harmoniefolgen grundlegend verändert.

Die Parallelenvermeidung hat aber noch ein weiteres Mal die bevorzugten Harmoniefolgen verändert, und zwar im 17. Jahrhundert nach Einführung des Generalbasses: Bei den bislang häufigen Klangfolgen IV-V (Subdominante-Dominante) und VI-V (Tonikaparallele-Dominante) konnten leicht Quintparallelen im improvisierten Generalbaß unterlaufen. Um dies zu verhindern, haben die Generalbaßspieler stattdessen IV⁶-V (oder auch einen Quintsextakkord anstelle des Sextakkords) und VI⁶-V gespielt. Generell wurde nun zur Vermeidung von Quintenparallelen in der improvisierten Generalbaßbegleitung bei sekundweiser Baßfortschreitung zwischen Terzsext- und Terzquintakkorden abgewechselt (vgl. Eberlein 1994, S. 141-143), die zuvor sehr selten gebrauchten Terzsextakkorde wurden dadurch wieder deutlich häufiger und die Dominanz der Terzquintakkorde etwas reduziert. Zudem kristallisierte sich durch die Vermeidung von Terzquintakkordfolgen mit Sekundschrift im Baß eine neue Regel heraus: Terzquintakkorde wurden in Musik des 18./19. Jahrhunderts fast ausschließlich mit Baßsprung verknüpft, Terzsextakkorde dagegen folgen einander vorwiegend mit Sekundschrift im Baß (vgl. Eberlein 1994, S. 24-25).

Die sozialen Prozesse, die zum Parallelenverbot führten, haben also mittels des Parallelenverbots mehrfach die Syntax der tonalen Musik mehrfach ganz tiefgreifend beeinflusst. Wir sehen daran: Der Einfluss sozialer Faktoren auf Musik beschränkt sich nicht auf Äußerlichkeiten, sondern kann Musik bis in ihr innerstes Wesen formen.

Zitierte Literatur zum Thema Quintenparallelenverbot:

Überblick:

R. Eberlein (1996): Virtuelle Tonhöhen, Mustererkennung und Quintenparallelen. *Musiktheorie* 11, 1996, S. 159-165.

R. Eberlein (2000): Soziale Hintergründe des Quintenparallelenverbots. In: *Musikwissenschaft - Musikpraxis*, Festschrift für Horst-Peter Hesse zum 65. Geburtstag, Anif/Salzburg: Mueller-Speiser 2000, S.38-53

Zitierte Einzelstudien und Quellen:

A. S. Bregman (1990): *Auditory Scene Analysis: The Perceptual Organization of Sound*. Cambridge/Mass. 1990.

Coussemaeker, E. de (1864): *Scriptorum de musica medii aevi*. 4 Bde, Paris: Durand et Pedone-Lauriel 1864.

R. Eberlein (1994): Die Entstehung der tonalen Klangsyntax. Peter Lang: Frankfurt/M. 1994, S. 57-59, 215-218.

S. Fuller (1978): Discant and the Theory of Fifthing. *Acta Musicologica* 50, 1978, S. 241-275.

H. von Helmholtz (1863): *Die Lehre von den Tonempfindungen als physiologische Grundlage für die Theorie der Musik*. 5. Auflage Braunschweig: Vieweg 1896, S. 575-576.

J. Mattheson (1739): *Der Vollkommene Capellmeister*. Hamburg 1739, Reprint Kassel 1954, 3. Teil, 3. Kapitel, S. 257.

L. Mizler (1743): *Musikalische Bibliothek. Des andern Bandes Vierter Theil*. Leipzig 1743, S. 8-95.

W. C. Printz (1691): *Musicus Curiosus oder Battalus, der Vorwitzige Musicant*. Freiburg 1691, in: W. C. Printz, *Ausgewählte Werke*, Bd. 1, Berlin 1974.

G. Weber (1821): *Versuch einer geordneten Theorie der Tonsezkunst*. Mainz 1821, Bd. 3, S. 124-140.

A. Werckmeister (1700): *Cribrum Musicum*. Quedlinburg 1700, Reprint Hildesheim 1970, Cap. 2+3.

6. Kapitel:

Beispiel für den musikästhetischen Beitrag zur Systematischen Musikwissenschaft: Originalität und musikalische Syntax

Guido Adler zufolge sollte die Musikästhetik als wissenschaftliches Fach die allgemeingültigen Voraussetzungen und Gesetze des Kunstwerks formulieren. Das erwies sich jedoch bald als nicht durchführbar. Stattdessen beschäftigt sich die Musikästhetik heute mit der Geschichte der ästhetischen Vorstellungen, welche die Musik prägten.

Ein wichtiger ästhetischer Begriff, auch in der heutigen Musikkritik, ist der Begriff „Originalität“: Kompositionen werden ästhetisch besonders geschätzt, wenn sie neue, noch nie dagewesene Aspekte enthalten, also „originell“ sind.

Der Begriff „Originalität“ steht in einem gewissen Spannungsverhältnis zur „musikalischen Syntax“, dem zweiten Begriff im Thema dieses Kapitels. Mit „musikalischer Syntax“ sind die Regelmäßigkeiten in der Musik eines bestimmten Stiles gemeint. Harmonielehre und Kontrapunkt, welche diese Regelmäßigkeiten in der tonalen Musik beschreiben, sind gewissermaßen „Syntaxlehren“ der tonalen Musik.

Ein Komponist, der sich strikt an eine überkommene musikalische Syntax hält, wird in der Regel kaum als „originell“ wahrgenommen werden. Wenn Originalität einen hohen Stellenwert in der Musikästhetik besitzt, ist daher zu erwarten, daß die Komponisten häufig aus der überkommenen Syntax ausbrechen müssen und diese damit nach und nach zerstören, ohne sich auf eine neue Syntax einigen zu können. Wenn dagegen die Originalität keinen hohen Stellenwert in der Musikästhetik besitzt, ist es gut vorstellbar, daß sich eine Syntax herausbilden und über lange Zeiträume weiterbestehen kann, aber man würde nicht erwarten, daß sich die Syntax unter diesen Bedingungen nennenswert weiterentwickelt. In der europäischen Musikgeschichte aber wurde die musikalische Syntax ständig und tiefgreifend weiterentwickelt – wie war dies möglich? War der Stellenwert der Originalität damals vielleicht doch hoch?

Es lohnt sich also, den Stellenwert der Originalität in der europäischen Musikgeschichte näher zu betrachten. Wir beginnen mit dem 20. Jahrhundert und gehen dann schrittweise tiefer zurück in die Vergangenheit:

Kleine Geschichte der Wertschätzung von „Originalität“:

a) Indizien aus dem musikalischen Leben:

Im 20. Jahrhundert war die Wertschätzung von Originalität bekanntlich sehr hoch. Ein Beispiel soll genügen, um dies zu belegen:

In George Antheils Memoiren „Enfant terrible der Musik“ (geschrieben 1945, deutsch 1960) fiel mir Antheils Begründung des Knicks in seiner Komponistenkarriere im Jahr 1927 auf:

„Meine Entwertung in Paris begründete sich ausschließlich auf die Uraufführung des Klavierkonzerts. Nach dem Konzert in den Champs Elysées mit den Sonaten und dem Ballet mécanique und der Zweiten Symphonie auf einen Stil umzuschalten, der offensichtlich nichts anderes als die Nachahmung eines älteren war - und dies alles, nachdem mich Paris als einen jungen Wegebahner anerkannt hatte -, war in den Augen von Paris unverzeihlich, und das ließ Paris mich spüren.“ (S. 215)

„Paris kreidete mir - wie es in Paris nun einmal geht - das an, was das Klavierkonzert anzudeuten schien: ich war ein bloßer Imitator des jüngsten und elegantesten Pariserischen geworden, des Dekadentesten - nämlich des allerneuesten Neoklassizismus von Strawinsky. Und ich darf, um der Wahrheit die Ehre zu geben, nicht einmal sagen, daß Paris völlig Unrecht gehabt hätte.“ (S. 214)

Der Fall zeigt extremes Streben nach Originalität: Imitation des allerneuesten Stils in nur einem Fall hat demnach ausgereicht, um als Komponist abgeschrieben zu werden! Dabei ist es egal, ob dies tatsächlich so war, oder ob Antheil nur glaubte, daß dies der Grund war - so oder so ist der Text aufschlußreich für die Denkweise um 1927.

Die Erhaltung einer musikalischen Syntax und erst recht die Neubildung einer musikalischen Syntax ist offensichtlich ausgeschlossen, wenn Nachahmung so streng verpönt ist. Der ersatzlose Zerfall der Dur-Moll-Tonalität im 20. Jahrhundert war daher unausweichlich, er war eine direkte Folge der übertriebenen Wertschätzung von Originalität.

Auch für das 19. Jahrhundert läßt sich leicht eine beträchtliche Wertschätzung von Originalität belegen: Eines der zentralen Probleme von Komponisten des 19. Jahrhunderts läßt sich bekanntlich in der Frage zusammenfassen: „Wie kann man nach Beethoven noch Neues komponieren?“

Ein besonders prominentes Beispiel für das Ringen mit dieser Frage war Johannes Brahms. Max Kalbeck (1904) überliefert in seiner Brahms-Biographie (Bd. I, S. 348) folgenden Satz des jungen Brahms, geäußert gegenüber Carl Louis Bargheer: *„Ach Gott, wenn man wagt, nach Beethoven noch Symphonien zu schreiben, so müssen sie ganz anders aussehen“*. Und Anfang der 1870ziger Jahre soll Brahms zu Hermann Levi gesagt haben (Bd. I, S. 171): *„Ich werde nie eine Symphonie komponieren! Du hast keinen Begriff davon, wie es unsereinem zumute ist, wenn er immer so einen Riesen hinter sich marschieren hört“*. Mit dem „Riesen“ war natürlich Beethoven gemeint.

Das Problem für Brahms war also, „ganz anders“, aber ebenso gut wie Beethoven zu komponieren – genau das ist „Streben nach Originalität“.

Aus dem Musikleben des 18. Jahrhunderts gibt es hingegen zahlreiche Belege, die gegen ein ausgeprägtes Streben nach Originalität sprechen: In unzähligen Fällen wurden Themen von anderen Komponisten übernommen ohne Kennzeichnung als Zitat durch Nennung des wahren Autors. Zwei Beispiele mögen genügen:

- a) Das Thema von Johann Sebastian Bachs Passacaglia c-moll BWV 582 für Orgel stammt aus der „Messe du deuziesme ton“ für Orgel von André Raison (Christe, Trio en Passacaille).
- b) Das Allegro-Thema der Ouvertüre zur „Zauberflöte“ von Wolfgang Amadeus Mozart stammt aus einer Klaviersonate von Muzio Clementi (op. 47, 2).

Ein Extremfall war Georg Friedrich Händel: Er schlachtete systematisch die Kompositionen anderer Komponisten aus und schreckte nicht davor zurück, ganze Sätze zu übernehmen! Einer der Geschädigten war sein Freund Johann Mattheson; dieser wertete dies in der „Critica Musica“ (Hamburg 1722, S. 71-72) jedoch *expressis verbis* nicht als Plagiatsfall oder Diebstahl, sondern als Ehre, daß seine Ideen von einem so bedeutenden Komponisten aufgegriffen wurden.

Wenn man noch weiter in die Musikgeschichte zurückgeht, so fällt die Existenz von anonym überlieferten Werken auf: Je weiter man zurückgeht, um so häufiger ist der Komponistname nicht überliefert, um so geringer war also wohl die Bedeutung, die der Person des Komponisten beigemessen wurde.

Alle diese Beobachtungen aus dem Musikleben legen die Vermutung nahe, daß die Wertschätzung von Originalität ursprünglich gering war und spätestens im Laufe des 19. Jahrhundert erheblich gewachsen ist.

b) Theoretische Äußerungen zur Wertschätzung von Originalität:

Tatsächlich findet man bei Immanuel Kant in der "Kritik der Urteilskraft", 1790, 2. Buch, §§ 46-49, erstmals eine sehr hohe Wertschätzung der Originalität. Er stellt dort folgende Kunsttheorie auf:

- Für die Kunst seien keine exakten Regeln formulierbar;
- der Künstler müsse daher die Regeln selbst schaffen, also original sein;
- das Talent dazu nennt Kant "Genie";
- mithin ist Kunst nur als Produkt des Genies möglich.

Das Genie beschreibt Kant dann folgendermaßen (§ 46):

„Man sieht hieraus, daß Genie 1. ein Talent sei, dasjenige, wozu sich keine bestimmte Regel geben läßt, hervorzubringen: nicht Geschicklichkeitsanlage zu dem, was nach irgend einer Regel gelernt werden kann; folglich, daß Originalität seine erste Eigenschaft sein müsse. 2. daß, da es auch originalen Unsinn geben kann, seine Produkte zugleich Muster, d.i. exemplarisch sein müssen; mithin, selbst nicht durch Nachahmung entsprungen, anderen doch dazu, d.i. zum Richtmaße oder Regel der Beurteilung dienen müssen.“

Das heißt:

1. jeder Komponist muß Genie sein, denn Kunst ist nicht in Regeln zu fassen und nur ein Genie kann etwas ohne lehrbare Regel produzieren;
2. das Genie darf nicht nachahmen (sonst ist es kein Genie), vielmehr müssen seine Werke anderen Künstlern als Beurteilungsmaß dienen. (Genau diese Forderung ist die Ursache von Brahms Problemen mit Beethoven!)

3. Also muß jeder Komponist original sein und darf nicht nachahmen.

Kleiner Exkurs: Das heutige Musikleben ist ganz tief verwurzelt in Kants Denken; dies sind einige Konsequenzen:

1. Eine heute komponierte Fuge im Stil von Bach wird grundsätzlich nicht als Komposition ernst genommen: sie mag so kunstvoll und schönklingend sein wie sie will, sie wird nicht gespielt werden.

2. Es wird im Musikleben unterschieden zwischen U-Musik, die nicht original sein wil, also trivial ist, und E-Musik, die original sein will und muß.

3. Musikgeschichte wird geschrieben unter dem Aspekt, welche Komponisten „neue Wege“ eröffnet oder „Einmaliges“ geschaffen haben; die anderen werden als „Kleinmeister“ meist übergangen.

4. Die Leistung „großer Komponisten“ wird tendenziell reduziert auf Neuerungen; Beispiel: Claudio Monteverdis „Marienvesper“ ist allen bekannt; seine 6stimmige „Marienmesse“ dagegen kennt kaum jemand, obwohl beides zusammen publiziert wurde und Monteverdi selbst die „Marienmesse“ wichtiger war – aber die „Marienvesper“ ist eben „fortschrittlicher“. (Exkursende)

Kants Geniebegriff wurzelt in dem Begriff des Originalgenies, der in der englischen Literaturkritik insbesondere im Zusammenhang mit der Shakespeare-Rezeption entwickelt wurde ab ca. 1700 (Joseph Addison 1711, Earl of Shaftesbury 1714). Auch dort findet sich der Gedanke, daß das Genie original sei. Aber: Keineswegs jeder Künstler muß ein Genie sein (wie Kant meinte), vielmehr verdienen in jedem Land nicht mehr als drei oder vier Dichter den Titel Genie (Joseph Warton 1762). Denn auch die nachahmende Kunst sei wertvoll (Edward Young 1759): *„By the praise of Genius we detract not from Learning; we detract not from the value of Gold, by saying that Diamond has greater still“*.

Ganz anders geartet war dagegen der französische und deutsche Geniebegriff vor Kant, denn Originalität spielte dort keine Rolle:

Jean-Baptiste du Bos 1719 meinte: Das Genie sei eine große Ausnahme und besitze eine spezielle Naturbegabung, die aber durch eine intensive Ausbildung ergänzt werden müsse. Von Originalität ist bei du Bos keine Rede. Vielmehr ist das Genie offenbar besonders fingerfertig oder besonders gut im Lernen und Anwenden von Regeln.

Charles Batteux: *„Les Beaux-Arts réduits à un seul principe“* (Paris 1746): Alle Künste sind eine Nachahmung der Natur (eine von Aristoteles übernommene Auffassung). Implizit bedeutet dies: Originalität spielt keine Rolle, denn wer nachahmt, ist nicht original!

Darauf aufbauend postulierte Denis Diderot 1757 im Artikel „Génie“ der „Encyclopédie“: Das Genie besitze einen angeborenen „esprit observateur“, mit dem es verborgenen Beziehungen in der Natur wahrnimmt; das „génie créateur“ schaffe also nichts authentisch neues, sondern erweitere nur unsere Kenntnis des in der Natur schon vorhandenen.

Die von Charles Batteux begründete „Nachahmungsästhetik“ des späten 18. Jahrhunderts sah aber nicht nur eine Nachahmung der Natur vor, sondern auch eine Nachahmung großer Künstler (also der Inbegriff der Nicht-Originalität!). Z.B. liest man bei Johann Georg Sulzer, *„Allgemeine Theorie*

der schönen Künste“ 1771-74, Artikel Nachahmung: *„Alles was hier über die Nachahmung der Natur gesagt worden, kann auch auf die Nachahmung fremder Werke der Kunst angewendet werden. ... Die allgemeine Nachahmung großer Meister besteht darin, daß man sich ihre Maximen, ihre Grundsätze, ihre Art zu verfahren zueigne, in sofern man einerley Absichten mit ihnen hat. Bey ihnen kann man die Kunst studiren, so wie sie dieselbe in der Natur studirt haben.“*

Karl Philipp Moritz, „Über die bildende Nachahmung des Schönen“, (1788) lehnte sogar „Originalsucht“ ab: „Bildende Nachahmung“, d.h. die freie, verständige Nachahmung unter Weglassung alles zufälligen, für den aktuellen Zweck unnötige, führe zum „Stil“; hingegen führe „Originalsucht“ zur „Manier“. Die Nachahmungsästhetik vor Kant war eben nicht an Originalität interessiert, sondern an der Nachahmung der Natur und der großen Meister!

Von daher war Kants Betonung des Originalitätsanspruchs der Kunst zunächst sehr umstritten; z.B. zitiert Johann Gottfried Herder in „Kalligone“ (1800) Kants Satz: „Welcher niemals etwas mehr als bloß lernen und nachahmen kann, heißt ein Pinsel“ und antwortet dann: *„Das heißt er nicht, wenn er treu lernte und genau nachahmet; er kann mit seinem Gelernten, mit seiner treuen Nachahmung des Schönsten und Besten ein vielwissender, geschickter, nützlicher Mann seyn, oder ganze Facultäten und Schulen wären Berufs=mäßig Pinsel.“*

Die stilistische Nachahmung großer Meister (der Inbegriff der Nicht-Originalität!) spielte bereits in den Jahrhunderten zuvor eine große Rolle in den Kompositionslehren:

– Johannes Tinctoris, „Liber de arte contrapuncti“ (1477 geschrieben), Buch 3, Kapitel 8: Tinctoris benennt Werke von Guillaume Dufay, Guillaume Faugues, Johannes Regis, Antoine Busnois, Johannes Ockeghem, Firmin Caron und fährt fort: *„Ich meine allerdings, daß diese überaus hoch zu preisen und genau nachgeahmt werden sollten.“* Im Prolog dieses Traktats liest man bezüglich der gleichen Komponisten: *„So wie Virgil in jenem göttlichen Werk, der Aeneis, Homer als Modell genommen hat, so gebrauche ich, beim Herkules, diese Komponisten als Vorbilder für meine Werklein.“*

– Thomas Morley, „A plain and Easy Introduction to Practical Music“, 1597, Teil 3: Der Schüler bittet den Lehrer um Beispiele für satztechnische Details, die er imitieren könne: *„I pray you give me an example which I may imitate.“* Am Ende des Buches nennt Morley hervorragende Madrigalkomponisten, die man stilistisch imitieren könne: *„In this kind [the Madrigal] our age excelleth, so that if you could imitate any I would appoint you these for guides: Alfonso Ferabosco for deep skill, Luca Marenzio for good air and fine invention ...“*

– Christopher Simpson, „Compendium of Practical Music“, 1667, Teil 4, Kapitel 15: *„Seeing this Compendium cannot contain Examples of all these [kinds of music] which I give you account of, I would advise you to procure some of such kinds as you most affect and set them down in score ... that they may serve you as a pattern to imitate. But let them be of some of the best esteemed composers in that kind of music.“*

– Christoph Bernhard, „Tractatus compositionis augmentatus“, (ca. 1660-70), Kapitel 43: *„Denn doch die Imitation der vornehmsten Authorum dieser Profession nicht weniger als in allen anderen Künsten nützlich ja nöthig ist, als ein Theil der Praxeos, ohne welche alle Praecepta ohne Nutzen sind.“*

– Andreas Werckmeister, „Harmonologia musica“, 1702, S. 84, § 160: *„Wer aber unsere bißhieher beschriebene Regeln und Unterricht in acht nimmt/ der wird ein helles Licht haben/ bevorab/ wenn er guter Autorum Inventiones, Clausulen und Resolutiones fein observiret und imitiret/ also daß er die Natur der harmonie in den Kopff oder Gedächtniß bekömmt.“*

– Johann Adolph Scheibe, „Compendium musices“ (ca. 1728-36): Scheibe fordert in den Kompositionen einen „fermen Stylum“ (Stilsicherheit); zu dessen Erlangung empfiehlt er: *„Die Nachahmung anderer trägt bey ungewißen Gemüthern auch zu Erlangung deßen [eines fernen Stylum] nicht wenig bey. Hierbey aber muß er sich allezeit die Arbeit eines einzigen berühmten Componisten zum Muster dienen lassen. Denn wenn er viele nach ahmen will entsteht zuletzt ein nicht geringe Unordnung in seinem Vortrag, indem bald ein Tackt wie dieses, ein anderer wie jener seine Arbeit klinget, welche doch oftmahls auf die mercklichste Art von der Welt von einander verschieden ist.“*

Zahlreiche Autoren empfehlen aber nicht nur die Nachahmung anderer Komponisten, sondern auch die Übernahme von melodischen Einfällen anderer Komponisten:

– Johannes Frosch, „Rerum musicarum opusculum“, 1532, Kap. 19, Abschnitt „De imitatione Autorum“: Frosch empfiehlt, eine Sammlung von Motiven aus den Werken bekannter Komponisten anzulegen und in eigenen Kompositionen diese Motive zu verwenden. Man brauche dabei nicht zu befürchten, daß dies ein fehlerhaftes Vorgehen sei.

– Gioseffo Zarlino, „L'istitutione harmoniche“, 1589, Teil 3, S. 345f.: Zarlino erwähnt die Gewinnung von musikalischen Themen aus fremden Kompositionen.

– Georg Quitschreiber, „De parodia“, 1611: Quitschreiber gibt unter Berufung auf Quintilian eine ausführliche Rechtfertigung musikalischer Parodien, worunter er Umarbeitungen und Transkriptionen fremder Kompositionen, Stilkopien und die Imitation von Klauseln und anderen Elementen aus fremden Kompositionen versteht.

– Johann Kuhnau, „Der musikalische Quacksalber“, 1700, Cap. 17: Kuhnau erwähnt beiläufig das *„Artificium, wie man aus dem allerbesten Gesange öffters die herrlichste Invention herausbringen könne: Zumahl, wenn einer die Artem combinatoriam auff die Music zu appliciren weiß.“* Gemeint ist: das Nutzen von Motiven und Themen (= Invention) aus fremden Werken, die eventuell durch Vertauschen von Noten (= Ars combinatoria) verändert werden.

– Johann Mattheson, „Kern melodischer Wissenschaft“, 1737, S. 128: *„Hergegen gibt es andere [Ton-Künstler], die erschnappen gerne eine fremde Erfindung aus derjenigen Menge Sachen, die ihnen unter die Hände gerathen, davon doch oft nicht zwei Noten ihre eigenen sind; sie wissen diese Entwendung aber dermaßen geschickt einzurichten, auszuarbeiten und zu schmücken, daß es eine Lust ist.“*

– Johann Mattheson, „Der vollkommene Capellmeister“, 1739, S. 131: *„Der locus exemplorum könnte wol in diesem Fall auf eine Nachahmung andrer Componisten gedeutet werden, wenn nur feine Muster dazu erwehlet, und die Erfindungen bloß mutiret, nicht aber nachgeschrieben und entwendet würden. ... Entleihen ist eine erlaubte Sache; man muß aber das Entlehnte mit Zinsen erstatten, d.i. man muß die*

Nachahmungen so einrichten und ausarbeiten, daß sie ein schönerer und besserer Ansehen gewinnen, als die Sätze, aus welchen sie entlehnet sind.“

Hansjörg Pohlmann gibt in seiner Studie „Die Frühgeschichte des musikalischen Urheberrechts“ (Kassel 1962) folgende Zusammenfassung der Entwicklung des musikalischen Urheberrechts: Die täuschende Ausgabe fremder Werke als eigene galt seit Mittelalter als Diebstahl; die Übernahme von Werkteilen war dagegen bis ins 18. Jh. hinein zulässig; erst im Zuge des 18. Jahrhunderts wurde darauf bestanden, daß jeder, auch der kleinste Werkteil, persönliche Schöpfung sein müsse. Abzulesen ist dies beispielsweise an Plagiatsstreitigkeiten um wenige Akkorde zwischen Gluck und Sacchini. Die bloß stilistische Nachahmung war aber weiterhin wohlgefallen.

Wir können also folgern: Originalität war bis ins späte 18. Jahrhundert hinein keine wesentliche Forderung an den Komponisten; auch die stilsichere Nachahmung und die handwerklich gekonnte Ausarbeitung fremder Themen wurde anerkannt (wobei die Herkunft des Themas nicht genannt werden mußte!).

Was bedeutete dies für die musikalische Syntax?

– Im 15. bis 18. Jahrhundert konnte sich die Syntax der tonalen Musik entwickeln, **weil** jeder Komponist die anerkannten Meister imitierte.

– Die Syntax der tonalen Musik löste sich auf, als das seit Kant stetig wachsende Streben nach Originalität um 1900 dazu führte, daß jeder „das Rad neu erfinden“ mußte!

Allerdings lösen diese Beobachtungen aus der Musikästhetik nicht die Frage, wieso es zu Fortentwicklungen der musikalischen Syntax kam, wenn doch alle die anerkannten Meister imitierten. Hätte dann nicht eigentlich die Entwicklung stillstehen müssen? Eine Antwort auf diese Frage werden die beiden folgenden Kapitel geben.

(Weitere Fragen zum Nachdenken: In den letzten 60 Jahren hat die U-Musik eine Unmenge an neuen Stilen entwickelt – wie war dies möglich trotz geringer Bedeutung, die der Originalität in U-Musik beigemessen wird? Die E-Musik hingegen tritt seit mindestens 50 Jahren auf der Stelle, trotz hoher Wertschätzung der Originalität – warum? Behindert vielleicht hohe Wertschätzung der Originalität die musikalische Entwicklung?)

Literatur zum Thema Originalität:

G. J. Buelow (1988): *Originality, Genius, Plagiarism in English Criticism of the Eighteenth Century*. Florilegium musicologicum, Tutzing 1988, S. 57-66.

K. G. Fellerer, Karl Gustav (1952): *Mozarts Bearbeitungen eigener Werke*. Mozart-Jahrbuch 1952, S. 70.

Historisches Wörterbuch der Philosophie, Hg. J. Ritter, Darmstadt 1974, Artikel „Genie“.

E. Lowinsky (1964): Musical Genius - Evolution and Origins of a Concept. *Musical Quarterly* 50, 1964, S. 321-340, 476-495.

H. C. Mahling (1958-61): Die ästhetische Auffassung der Parodiemesse des 16. Jahrhunderts. *Miscelánea en homenaje a monseñor Higinio Anglés*. Barcelona 1958-61, Bd. 2, S. 1011-1021.

K. W. Niemöller (1995): Parodia - Imitatio. Zu Georg Quitschreibers Schrift von 1611. *Studien zur Musikgeschichte*, Festschrift Ludwig Finscher, Kassel 1995, S. 174-180.

Noé, G. von (1963): Das Musikalische Plagiat. *Neue Zeitschrift für Musik* 124, 1963, S. 330-334.

H. Pohlmann (1961): Zur neuen Sicht der Musikurheberrechtsentwicklung vom 15. bis 18. Jahrhundert. *Musikforschung* 14, 1961, S. 259-275.

H. Pohlmann (1962): Die Frühgeschichte des musikalischen Urheberrechts. Kassel 1962.

7. Kapitel:

Beispiel für den musiktheoretischen Beitrag zur Systematischen Musikwissenschaft: Die mittelalterliche Tonartenlehre und ihre Folgen

Unter „Musiktheorie“ werden heute an den Musikhochschulen historische Beschreibungen musikalischer Strukturen verstanden, die überwiegend zu Lehrzwecken entstanden: Kontrapunkt, Harmonielehre, Tonartenlehre, Formenlehre. Musiktheorie als wissenschaftliches Fach befaßt sich heute mit der Geschichte dieser zu Lehrzwecken entstandenen Beschreibungen von musikalischen Strukturen.

Eine häufige Streitfrage ist, ob Musiktheorie (also das zu Lehrzwecken verfasste Regelwerk) der Musikpraxis folgt oder der Musikpraxis voraus geht. Aber wie bei der Frage, ob zuerst die Henne oder das Ei dagewesen sei, geht die Frage an der Wirklichkeit vorbei: Tatsächlich entstand Musiktheorie als nachträgliche Beschreibung einer existierenden Musikpraxis, aber ihre Regeln konnten anschließend auf neue Situationen übertragen werden und dadurch die Musikpraxis beeinflussen und verändern.

Ein gutes Beispiel für diesen Vorgang ist die in diesem Kapitel behandelte mittelalterliche Tonartenlehre und ihre Auswirkungen auf die Polyphonie bis ca. 1700.

Die mittelalterliche Tonartenlehre:

Die mittelalterlichen Tonarten werden heute oft als „Kirchentonarten“ bezeichnet. Diese Tonartenlehre entstand zwischen 800 und 1300 als nachträgliche Beschreibung der liturgischen Melodien zum Zwecke der Komposition neuer einstimmiger Musik. Es können drei Phasen in der Entstehung dieser Tonartenlehre unterschieden werden:

In einer **ersten Phase** im 9. und 10. Jahrhundert wurden die vorhandenen liturgischen Melodien klassifiziert nach „Archetypen des melodischen Verlaufs“. Dabei wurden folgende Kriterien benutzt (siehe Meier 1974):

a) Die Melodien wurden unterschieden nach dem Melodieverlauf:

Die Tonart ist „authentisch“ (1., 3., 5. oder 7. Ton), wenn der **Melodieanfang** von der Finalis aufsteigt zur Quinte über Finalis, der **Melodieambitus** von der Finalis oder der Sekunde oder Terz darunter bis zur Oktave, None oder Dezime über der Finalis reicht und der **Deklamierton (Repercussa)** die Oberquinte über der Finalis ist.

Die Tonart ist „plagal“ (2., 4., 6. oder 8. Ton), wenn der **Melodieanfang** von der Finalis absteigt zur Quarte unter der Finalis, der **Melodieambitus** von der Quarte oder Quinte unter der Finalis bis zur Quinte oder Sexte über der Finalis reicht und der **Deklamierton (Repercussa)** die Terz oder die Quarte über der Finalis ist.

b) Die Melodien wurden nach den Finaltönen d, e, f und g unterschieden: Finalton d = „Protus“ (authentisch oder plagal) bzw. 1./2. Ton; Finalton e = „Deuterus“ (authentisch oder plagal) bzw. 3./4. Ton; Finalton f = „Tritus“ (authentisch oder plagal) bzw. 5./6. Ton; Finalton g = „Tetrardus“ (authen-

tisch oder plagal) bzw. 7./8. Ton. Melodien mit Finalton c wurden als Transposition einer Melodie mit Finalton f (d.h. als „Tritus“) behandelt, Melodien mit Finalton a wurden als Transposition einer Melodie mit Finalton d (d.h. als „Protus“) gewertet, und zwar wegen der Ähnlichkeit der den Finalton umgebenden Intervalle.

In einer **zweiten Phase** im 10. und 11. Jahrhundert werden unter dem Einfluß der Lektüre antiker Tonartenbeschreibungen die antiken griechischen Tonartenbezeichnungen übernommen: 1. und 2. Ton heißen nun „Dorisch“ bzw. Hypodorisch, 3. und 4. Ton heißen nun „Phrygisch“ bzw. „Hypophrygisch“, 5. und 6. Ton heißen nun „Lydisch“ bzw. „Hypolydisch“, 7. und 8. Ton heißen nun „Mixolydisch“ bzw. „Hypomixolydisch“.

Außerdem tritt unter dem Einfluß der Lektüre antiker Tonartenbeschreibungen der Gedanke der Oktavenspezies einer Tonart hinzu: Jede Tonart besitzt einen Oktavraum, der untergliedert ist in eine Quinte und eine Quarte; die Quinte geht stets von der Finalis aus nach oben; die Quarte liegt entweder über der Quinte (authentisch) oder darunter (plagal). Die Oktavräume der verschiedenen Tonarten unterscheiden sich durch die Anordnung der Ganz- und Halbtonschritte.

Durch die Übernahme des Gedankens der Oktavspezies aus der antiken Tonartenlehre entstanden zahlreiche Widersprüche zwischen dieser Oktavraumtheorie und den tatsächlichen Melodien z.B. bezüglich des Ambitus, der oft den Oktavraum übersteigt, und bezüglich der Tatsache der beweglichen Tonstufe b/h, welche dem Gedanken der charakteristischen Anordnung von Ganz- und Halbtonschritten widerspricht.

In einer **dritten Phase** (14. Jahrhundert, insbesondere Marchettus von Padua, „Lucidarium“ ca. 1300) wird versucht, durch die Definition von Sondertonarten die Widersprüche zwischen Theorie und musikalischer Praxis aufzuheben (siehe MGG Bd.6 1997, Artikel „Modus“):

- Tonus authenticus mixtus: Vereinigung von authentischem und plagalem Umfang
- Tonus imperfectus: Wenn der Oktavraum von der Melodie nicht vollständig ausgefüllt wird
- Tonus authenticus plusquamperfectus: Wenn der authentische Umfang nach oben um mindestens 2 Töne erweitert ist (also Dezime oder mehr über der Finalis)
- Tonus plagalis plusquamperfectus: Wenn der plagale Umfang nach unten um mindestens 2 Töne erweitert ist (also Sexte oder mehr unter der Finalis)
- Tonus commixtus: Wenn ein Anfangston einer anderen Tonart oder eine fremde Quint/Quartspecies hervortritt.

Die Folgen der mittelalterlichen Tonartenlehre für die polyphone Musik:

Die Folgen der mittelalterlichen Tonartenlehre für die polyphone Musik waren im 13. Jahrhundert eher gering, da sie noch nicht auf polyphone Musik angewandt wurde, wie Johannes de Grocheo um 1300 bestätigt. Alle Tenorstimmen hatten noch im frühen und mittleren 14. Jahrhundert einen „authentischen“ Tonumfang, d.h. sie endeten auf der tiefsten oder zweittiefsten Note.

Im späten 14. und im 15. Jahrhundert lassen die Kompositionen auf eine zunehmende Anwendung der Tonartenlehre auch auf Polyphonie schließen, denn erstmals finden sich auch plagale Tenorstimmen; die Theoretiker schweigen jedoch darüber.

Erst Johannes Tinctoris formulierte 1477 die Grundprinzipien dieser Anwendung:

- In jeder Komposition werden authentische und plagale Tonart der gleichen Finalis kombiniert, damit die verschiedenen Stimmen der Stimmlage entsprechende Tonumfänge haben können;
- Die Quinte über der Finalis wird zur „Confinalis“ deklariert, auf der einzelne Stimmen enden können, damit der übliche Schluß in einem Quint-Oktav-Klang möglich ist.

Von da ab prägte die an einstimmiger Musik entwickelte Tonartenlehre die polyphone Musik vor allem hinsichtlich dreier Aspekte (siehe Meier 1974):

1. In ihrem Tonumfang lassen die Stimmen den authentischen oder plagalen Modus erkennen;
2. Stimmverläufe werden so strukturiert, daß die Rahmentöne des tonarteigenen Quint- und Quartraums hervortreten;
3. Kadenz finden überwiegend auf den Rahmentönen des Modus statt, also auf der Finalis und der Oberquinte, gelegentlich auch auf der Terz über der Finalis (= Mediante des Psalmtons); Ausnahmen: im 3/4. Ton liegen die Kadenz auf Finalis, Quarte und Sexte; im 7./8. Ton auf Finalis, Quinte und Quarte. Diese Ausnahmen dienten offenbar dazu, um Kadenz auf h zu vermeiden.

Jeder dieser drei Aspekte, welche von der Tonartenlehre diktiert wurden, hatte überraschende und weitreichende Konsequenzen (siehe Eberlein & J. Fricke 1992):

1. Die Festlegung des Tonumfangs der Stimmen durch die Tonartenlehre hatte Konsequenzen für die Kadenzgestaltung: Dreistimmige Chansons des 15. Jahrhunderts mit authentischem Tenor enden mit der alttümlichen Sextklangkadenz; Chansons mit plagalem Tenor dagegen oft mit einer modern anmutenden Oktavsprungkadenz, die harmonisch der späteren Dominant-Tonika-Kadenz entspricht. Die dreistimmige Oktavsprungkadenz wurde in Kompositionen mit plagalem Tenor entwickelt, um gewisse Stimmführungsprobleme zu lösen, die sich bei plagalem Tenor aufgrund der Ambitusfestlegungen zwangsläufig ergaben. Die Einführung plagaler Kompositionen bereitete somit den Weg zur heute noch gebräuchlichen Dominant-Tonika-Kadenz!

2. Die Herausarbeitung der Rahmentöne des tonarteigenen Quint- und Quartraums hatte zwei auffallende Konsequenzen:

a) wenn eine Melodie mit einem Quartsprung beginnt, führt er immer zur Finalis hin, nie weg von ihr - sonst wäre die Tonart nicht eindeutig erkennbar! Dies ist der Ursprung des Initialmotivs zahlreicher Volks- und Kirchenlieder, z.B.: „Ein Männlein steht im Walde ...“

b) „tonale Themenbeantwortung“ statt „reale Themenbeantwortung“: Themen, die einen Quintrahmen exponieren, müssen in Fugen mit einem Quartrahmen beantwortet werden, wenn die Antwort

eine Quinte höher erfolgt. Wenn also das Thema mit den Tönen d-a-f-d beginnt (= Dorisch, so das Thema der „Kunst der Fuge“ von J. S. Bach!), wird der zweite Stimmeinsatz nicht mit den Tönen a-e'-c'-a (= reale Themenbeantwortung) beginnen, sondern mit den Tönen a-d'-c'-a' (= tonale Themenbeantwortung), weil mit der Quinte a-e' ein nicht zur dorischen Tonart passender Quintraumen exponiert würde, stattdessen wird der zu Dorisch passende Quartraumen a-d' exponiert.

3. Der Grundsatz, Kadenz auf den Haupttönen Finalis, Oberquinte (Dominante) und „Mediante“, also der Terz bzw. (im 3./4. Ton) der Sexte über der Finalis, enden zu lassen, hatte nachhaltige Auswirkungen auf die musikalische Formenlehre:

a) Johann Philipp Kirnberger beschreibt in der „Kunst des reinen Satzes“ (1776, S. 119) einen üblichen Modulationsplan für Kompositionen: Nach Etablierung des Haupttons durch eine entsprechende Kadenz folgt eine Modulation zur Oberdominante, dann zur Ober- oder Untermediante, anschließend zu einem vom Hauptton entfernt gelegenen Ton (= modusfremde Kadenz, im 16. Jh. als Einzelfall für Ausdruckszwecke geduldet), schließlich über die Oberdominante zurück zum Hauptton. Dies sind immer noch jene Modulationsziele, welche aufgrund der Kirchentonalartenlehre in Motetten des 16. Jahrhunderts realisiert wurden.

b) Die Sonatenhauptsatzform im 19. Jahrhundert sieht vor: 1. Thema Tonika, 2. Thema Dominante, Durchführung mit Modulationen zu Paralleltonarten und entfernten Tonarten; Reprise auf der Tonika. Die Kadenzziele sind die gleichen wie bei Kirnberger, jedoch ist der für die Sonate nach Beethovens typische Themendualismus dem Schema hinzugefügt worden.

Zusammenfassung und Verknüpfung mit dem vorigen Kapitel:

Die mittelalterliche Tonartenlehre entstand als nachträgliche Beschreibung einer vorhandenen, einstimmigen Musik und sollte der Komposition neuer, gleichartiger Melodien dienen. Ihre Regeln wurden aber Jahrhunderte später auf die polyphone Musik übertragen, für die sie nie gedacht waren! Dadurch formte die mittelalterliche Tonartenlehre die spätere polyphone Musik in einer völlig unvorhergesehenen, ungeplanten Weise.

Die dadurch eingetretene Fortentwicklung der Musik basierte nicht auf einem Streben nach Originalität und Erneuerung der Musik, sondern auf einem Streben nach konsequenter Umsetzung überkommener Regeln der Musiktheorie, also einem zutiefst konservativem Impetus. Dies ist die Lösung für die im vorigen Kapitel aufgeworfene Frage: Wie ist eine Fortentwicklung der musikalischen Syntax möglich, wenn Originalität nicht angestrebt wird, sondern alle Komponisten sich an überkommene Regeln und Vorbilder halten? Die Fortentwicklung kann dann kommen durch konsequente Übertragung der Regeln auf Bereiche, für die sie ursprünglich nicht gedacht waren: So war es bei der Kirchentonalartenlehre, die für einstimmige Melodien gedacht war, aber auf Polyphonie übertragen wurde, so war es beim Parallelenverbot, das für die zweistimmige liturgische Improvisation gedacht war, aber auf die vielstimmige Komposition übertragen wurde, und so war es in zahlreichen weiteren Fällen. Bei allen Übertragungen auf andere Musikbereiche interagierten die übertragenen Regeln in völlig unvorhergesehener Weise mit vorhandenen Regeln und Gegebenheiten im betreffenden Be-

reich, mit der Folge, daß völlig Neues entstand: beispielsweise neue Kadenzformen, oder andere Klangfolgen im Verlauf einer Phrase als bisher üblich.

Durch die Aufklärung solcher Übertragungsvorgänge kann die wissenschaftliche Erforschung der Musiktheoriegeschichte wesentliche Beiträge zu der Frage liefern, warum Musik so und nicht ganz anders ist.

Zitierte Literatur zum Thema Kirchentonarten:

R. Eberlein & J. Fricke (1992): Kadenzwahrnehmung und Kadenzgeschichte - ein Beitrag zu einer Grammatik der Musik (= Europäische Hochschulschriften Reihe 36, Band 79). Peter Lang: Frankfurt/M. 1992, S. 37-55 + 74-77

R. Eberlein (1994): Die Entstehung der tonalen Klangsyntax. Peter Lang: Frankfurt/M. 1994, S. 326-333.

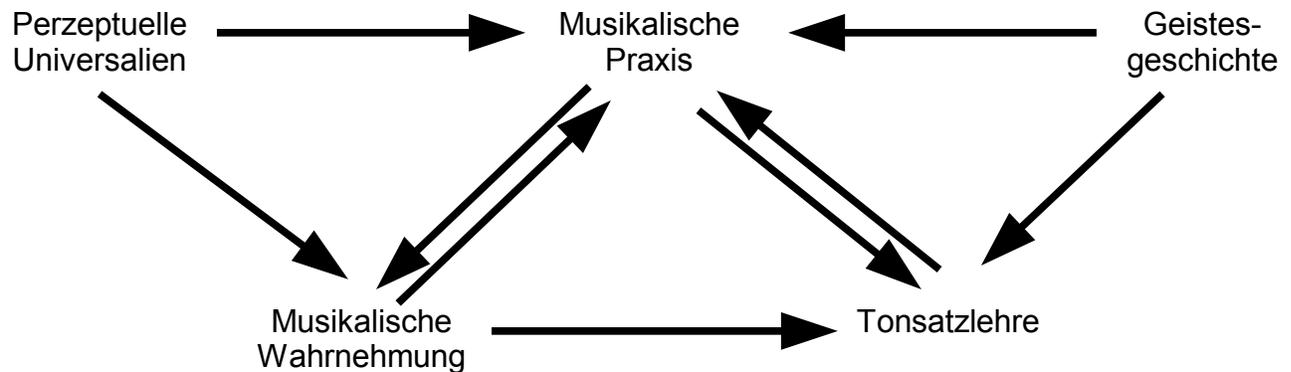
B. Meier (1974), Die Tonarten der klassischen Vokalpolyphonie. Utrecht 1974

Musik in Geschichte und Gegenwart, Sachteil Bd. 6, Artikel Modus, Kassel/Stuttgart 1997

8. Kapitel:

Wie entwickelt sich Musik? Das Zusammenfügen der Beiträge von verschiedenen Disziplinen durch den Systematischen Musikwissenschaftler

Eine allgemeingültige Antwort auf die Frage „Wie entwickelt sich Musik?“ versucht folgendes Modell zu geben (Eberlein 1994, S. 326-333) :



Kern dieses Modells ist ein kreisförmiger Wirkungsprozess der drei Komponenten Musikalische Praxis, Musikalische Wahrnehmung und Tonsatzlehre:

- Die zu einem beliebigen Zeitpunkt vorhandene musikalische Praxis formt die Musikalische Wahrnehmung, in dem wiederkehrende musikalische Muster gelernt werden und mit bestimmten Hörerwartungen entsprechend den Regelmäßigkeiten in dieser Praxis verknüpft werden.
- Diese erlernten Muster und Hörerwartungen können irgendwann als Regeln der Tonsatzlehre formuliert werden.
- Die Regeln der Tonsatzlehre schreiben einerseits die vorhandene Praxis fest, aber andererseits können sie zu einem späteren Zeitpunkt übertragen werden auf Praxisbereiche, für die sie ursprünglich nicht formuliert waren, und diese dadurch grundlegend verändern.
- Die so veränderte Musikalische Praxis kann erneut die Musikalische Wahrnehmung verändern – und so fort.

Dieser Wirkungskreislauf wird durch zwei Instanzen von außen beeinflusst: einerseits durch Perzeptuelle Universalien (also universale perzeptuelle Voraussetzungen des Menschen, beispielsweise die Wahrnehmung von Rauigkeit) und andererseits durch die allgemeine Geistesgeschichte (man denke beispielsweise an das Basler Konzil, das Guillaume Dufay zu einer Reform der Musik bewogen hat).

Die verschiedenen, von der Systematischen Musikwissenschaft zu rezipierenden wissenschaftlichen Disziplinen betrachten jeweils einen Ausschnitt aus diesem Wirkungsgefüge:

- die Psychoakustik betrachtet die universalen perzeptuellen Voraussetzungen,
- die Musikpsychologie betrachtet die Musikalische Wahrnehmung,
- die Musiktheorie beobachtet die Tonsatzlehre und ihre Anwendung in der musikalischen Praxis,
- die Historische Musikwissenschaft beschreibt die musikalische Praxis und den Einfluß der Geistesgeschichte.

Aufgabe der Systematischen Musikwissenschaft ist es, das bei der Entstehung einer Musik waltende Wirkungsgefüge zwischen diesen Teilaspekten aufzudecken und zu beschreiben, um so zu Antworten auf die zentrale Frage zu gelangen: Warum ist Musik so und nicht ganz anders?

Daß Antworten auf diese Frage nicht utopisch, sondern möglich und sinnvoll sind, konnte ich hoffentlich in den vorangegangenen Kapiteln zeigen!

Antworten auf die Frage „Warum ist Musik so und nicht ganz anders?“ verbessern zwar das Verständnis von Musik, aber sie dürften wohl in den meisten Fällen ohne unmittelbare, konkrete Nutzanwendung bleiben. Systematische Musikwissenschaft ist insofern eine Grundlagenforschung, die nicht auf den Nutzen ihrer Erkenntnisse sieht. Ihr einziger Nutzen ist das befriedigende Gefühl, ein Stückchen von der Welt erklärt und verstanden zu haben.

Trotzdem kann ich mir vorstellen, daß die besonderen Interessen und Kenntnisse des Systematischen Musikwissenschaftlers ihn in die Lage versetzen, gelegentlich auch für die Gesellschaft nützliche Forschungen vorzunehmen, die andere wissenschaftliche Disziplinen nicht in dieser Weise in Angriff nehmen können. Solche nutzbringenden Forschungsfelder für den Systematischen Musikwissenschaftler sehe ich überall dort, wo es um Probleme und Fehlentwicklungen im aktuellen Musikleben geht: Wer versteht, warum sich Musik in dieser oder jener Weise entwickelt, sollte auch Wege aufzeigen können, um problematische Entwicklungen vermeiden.

Als konkretes Beispiel möchte ich hier die Überalterung des Publikums von klassischer Musik nennen, die für diesen Zweig des Musiklebens zunehmend existenzbedrohend geworden ist. Auch bei der Überalterung des Konzertpublikums handelt es sich um einen Vorgang mit sehr komplexen Ursachen, die teils musikalischer, teils sozialer, teils geistesgeschichtlicher Natur sind.

Der Soziologe kann zwar den Vorgang der Überalterung durch Umfragen dokumentieren, aber er ist nicht so vertraut mit dem Musikleben und der jüngeren Musikgeschichte, daß er die Frage nach den Ursachen oder jene nach möglichen Gegenmaßnahmen beantworten könnte. Er hat auch keine Möglichkeit, nach Parallelen in früheren Jahrhunderten zu schauen.

Umgekehrt hat der historische Musikwissenschaftler zwar musikgeschichtliche Kenntnisse, aber er hat keinerlei Erfahrung mit musiksoziologischen Umfragen und beschäftigt sich generell wenig mit der Gegenwart und ihrem Werden in der jüngsten Vergangenheit, seine Interessensgebiete liegen meist 100 Jahre oder weiter zurück. Befasst er sich aber mit der „Modernen Musik“ nach 1945, so beschäftigt er sich mit den Werken, nicht mit ihrem Scheitern beim Publikum.

Der mit der Populärmusik der jüngsten Vergangenheit befaßte Zweig der Musikwissenschaft sieht schon gar keinen Grund, sich mit dem klassischen Konzertleben der Gegenwart, seiner Entwicklung und seinen Problemen zu beschäftigen – das ist einfach nicht sein Thema. Dieser Zweig kann zwar den Erfolg der Populärmusik mit musiksoziologischen Studien beschreiben und vielleicht auch begründen, brauchbare Konzepte zur Rettung der klassischen Musik ergeben sich aber daraus kaum.

Im Prinzip ist also auch in diesem Fall der Systematische Musikwissenschaftler als Generalist der beste Adressat für diese Frage. Da die Antwort auf die Frage nach den Ursachen der Überalterung des Konzertpublikums möglicherweise konkrete Gegenmaßnahmen ermöglicht, wäre diesbezügliche Forschung ein Beispiel für eine angewandte, nutzbringende Systematische Musikwissenschaft!

Literatur über „Systematische Musikwissenschaft“

1. Einführungen in die Systematische Musikwissenschaft:

Auhagen, W., Busch, V. und Hemming, J. (Hg.): Systematische Musikwissenschaft. Ziele – Methoden – Geschichte. Laaber: Laaber Verlag 2011.

Dahlhaus, C. (Hg.): Einführung in die Systematische Musikwissenschaft. Köln 1971.

Dahlhaus, C., de la Motte-Haber, H. (Hg.): Systematische Musikwissenschaft (=Neues Handbuch der Musikwissenschaft, Bd. 10). Wiesbaden: Akadem. Verlagsgesellschaft Athenaion 1982.

Husmann, H.: Einführung in die Musikwissenschaft. 2/Wilhelmshafen: Heinrichshofen 1975.

Karbusicky, V.: Systematische Musikwissenschaft. Eine Einführung in Grundbegriffe, Methoden, Arbeitstechniken. München: Wilhelm Finck 1979.

Kreft, E. (Hg.): Lehrbuch der Musikwissenschaft. Düsseldorf: Schwann 1985.

Michels, U.: DTV-Atlas zur Musik. Bd. 1: Systematischer Teil. 15. München: dtv 1994.

2. Einführungen in Teildisziplinen und eng verwandte Nachbardisziplinen:

Bruhn, H.; Oerter, R.; Rösing, H.: Musikpsychologie: ein Handbuch. Reinbek: Rowohlt 1993.

Dahlhaus, C. Musikästhetik. Köln: Gerig 1967.

Hall, D. E.: Musikalische Akustik: ein Handbuch. Mainz: Schott 1997.

Haselauer, E.: Handbuch der Musiksoziologie. Köln: Hermann Böhlaus Nachfolger 1980.

Kaden, C.: Musiksoziologie. Wilhelmshaven: Heinrichshofen 1985.

Kalisch, V. (Hg.): Musiksoziologie. Laaber: Laaber Verlag 2016.

Kneif, T.: Musiksoziologie. Köln: Gerig 1971.

de la Motte-Haber, H.: Musikpsychologie. Köln: Gerig 1972.

de la Motte-Haber, H.: Handbuch der Musikpsychologie. Laaber: Laaber-Verlag 1985.

de la Motte-Haber, H. (Hg.): Musikästhetik. (= Handbuch der Systematischen Musikwissenschaft. Bd. 1) Laaber: Laaber Verlag 2004

de la Motte-Haber, H.; von Loesch, H.; Rötter, G.; Utz, C. (Hg.): Lexikon der Systematischen Musikwissenschaft. (= Handbuch der Systematischen Musikwissenschaft. Bd. 6) Laaber: Laaber Verlag 2010

de la Motte-Haber, H. und Neuhoff, H. (Hg.): Musiksoziologie. (= Handbuch der Systematischen Musikwissenschaft. Bd. 4) Laaber: Laaber Verlag 2007

de la Motte-Haber, H. und Rötter, G. (Hg.): Musikpsychologie. (= Handbuch der Systematischen Musikwissenschaft. Bd. 3) Laaber: Laaber Verlag 2004

de la Motte-Haber, H. und Schwab-Felisch, O. (Hg.): Musiktheorie. (= Handbuch der Systematischen Musikwissenschaft. Bd. 2) Laaber: Laaber Verlag 2004

Musik in Geschichte und Gegenwart, 1. u. 2. Auflage, Artikel: Akustik, Gehör, Musikästhetik, Musikpsychologie, Musiksoziologie, Musiktheorie, Musikwissenschaft

Reuter, C. und Auhagen, W. (Hg.): Musikalische Akustik. Laaber: Laaber Verlag 2015.

Riemann, H. Geschichte der Musiktheorie im IX.-XIX. Jahrhundert. Leipzig 1898.

Roederer, Juan G.: Physikalische und psychoakustische Grundlagen der Musik. Berlin: Springer 1977.

Schäfer, R.: Geschichte der Musikästhetik in Umrissen. 2/Tutzing 1964.

Schuhmacher, G.: Einführung in die Musikästhetik. Wilhelmshaven: Heinrichshofen 1975.

Tarnóczy, T.: Einführung in die musikalische Akustik. Budapest: Akadémiai Kiadó 1991.

Weinzierl, S. (Hg.): Akustische Grundlagen der Musik. (= Handbuch der Systematischen Musikwissenschaft. Bd. 5) Laaber: Laaber Verlag 2014.

3. Zeitschriften mit Artikeln, die für die Systematischen Musikwissenschaft relevant sind:

Systematische Musikwissenschaft, Musiktheorie, Journal of Music Theory, Music Perception, Journal of New Music Research, International Review of the Aesthetics and Sociology of Music, Psychomusicology, Psychology of Music (u.a.)

Ferner einzelne Artikel in Acustica, Journal of the Acoustical Society of America; Perception and Psychophysics; Journal of Experimental Psychology u.v.a.m.