

Internationale Jahrestagung der
Deutschen Gesellschaft
für Musikpsychologie



Musik und Identität

JUSTUS-LIEBIG-



UNIVERSITÄT
GIESSEN

14. – 16. September 2007 • Justus-Liebig-Universität Gießen

– Programm und Abstracts –

Musik und Identität

Tagungsband zur
Internationalen Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für
Musikpsychologie DGM
vom 14. bis 16. September 2007
an der Justus-Liebig-Universität Gießen

herausgegeben für die DGM von Claudia Spahn

Die Tagung findet statt in Kooperation mit dem Institut für Musikwissenschaft und
Musikpädagogik der Justus-Liebig-Universität Gießen und wird gefördert durch
die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und die Giessener Hochschulgesellschaft

Tagungsorganisation: Claudia Bullerjahn und Richard von Georgi

Redaktion und Layout des Tagungsbandes: Claudia Spahn und Ruth Pfeifer
Den Druck des Tagungsbandes sowie die Tagungsdurchführung unterstützten mit Spenden
und Sachmitteln:

Peter Lang GmbH, Verlag Georg Olms, Wissner Verlag,
projektverlag, Hogrefe Verlag, Buchhandlung Thalia sowie Musikhaus Schönau

Musik und Identität.

Tagungsband zur Internationalen Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Musikpsychologie an der Justus-Liebig-Universität Gießen vom 14. bis 16. September 2007. Hg. für die DGM von Claudia Spahn – Freiburg: burger druck, September 2007

© Deutsche Gesellschaft für Musikpsychologie e. V.
Hansastraße 3, D-79104 Freiburg
<http://www.music-psychology.de>

Anmeldung und Tagungsgebühren

Tagungsgebühren:

(a) Bei Anmeldung bis zum 15. August:

DGM-Mitglieder: 50 EUR, ermäßigt 30 EUR
Nicht-Mitglieder: 70 EUR, ermäßigt 40 EUR

(b) Bei Anmeldung nach dem 15. August:

DGM-Mitglieder: 70 EUR, ermäßigt 40 EUR
Nicht-Mitglieder: 90 EUR, ermäßigt 50 EUR

(c) Tageskarte: 40 EUR, ermäßigt 30 EUR

Tagungsort:

Institut für Musikwissenschaft und
Musikpädagogik der Justus-Liebig-Universität
Gießen am Fachbereich 3
Philosophikum II
Karl-Clöckner-Straße 21D, 35394 Gießen

Einzahlung der Gebühr auf das Konto der
Deutschen Gesellschaft für Musikpsychologie

Kto. 16699-306
Postbank Hannover
BLZ 250 100 30

Schriftliche Anmeldungen an die
Schatzmeisterin: PROF. DR. VERONIKA BUSCH

Universität Bremen, FB 9, Institut für
Musikwissenschaft / Musikpädagogik
Postfach 33 04 40
28334 Bremen
e-mail veronika.busch@uni-bremen.de

Musik und Identität

inhalt

- SEITE 6 **Tagungsprogramm**
- SEITE 9 **Vorwort • Preface**
- SEITE 11 MARTHA BRECH
Singen in Berlin • Singing in Berlin
- SEITE 14 INGE CORDES
Universelle Merkmale in Klage- und Trauerliedern • Universal characteristics in laments and mourning songs
- SEITE 17 ERNST DOMBROWSKI, ERNST HOLZRICHTER, NIELS MÜNZ, ALEXANDER NOWAK & MONIKA POSCHMANN
Musikalische steigende Zwei-Ton-Muster sprechmelodisch interpretiert • Prosodic rise and rise-fall contours and musical rising two-tone patterns
- SEITE 19 MARTIN EBELING
Empirische Überprüfung von Hindemiths Theorie des Akkordgefälles • Empirical test of Hindemith's model of harmonic fluctuation
- SEITE 22 HAUKE EGERMANN, ECKART ALTENMÜLLER, OLIVER GREWE & REINHARD KOPIEZ
Der Einfluss von sozialem Feedback auf die emotionale Wirkung von Musik • The influence of social feedback on the emotional effects of music
- SEITE 24 TIMO FISCHINGER & GEORG HAJDU
MUTOR – The Music Technology Online Repository
- SEITE 27 JOBST FRICKE
Eine Konsonanztheorie auf der Basis einer neuronalen Autokorrelation mit unscharfer Zeiterfassung neuronaler spikes • A theory of consonance on the basis of an autocorrelation with fuzzy temporal measurement of neuronal spikes
- SEITE 30 HEINER GEMBRIS
Tod, Musik und Identität: Bedeutung und Funktion von Musik bei Begräbnissen • Death, music and identity: On the function and impact of music at burials
- SEITE 32 LUCY GREEN (Keynote, University of London)
Teenagers, musical identity and classical music: the classroom as catalyst
- SEITE 34 GERD GRUPE (Keynote, Universität für Musik und Darstellende Kunst Graz)
Emblems – Markers – Belonging: an ethnomusicological perspective on music and identity

Musik und Identität

- SEITE 35 ANJA-MARIA HAKIM & ANDREAS C. LEHMANN
"Cross-cultural music psychology" (CCMP) - Eine Bestandsaufnahme als Ausgangspunkt musikpädagogischer Forschung • "Cross-cultural music psychology" (CCMP) - A survey of the literature as a starting point for music education research
- SEITE 38 ANJA HARTUNG & WOLFGANG REIßMANN
Der Hörfunk als Agens der Musiksozialisation im Jugendalter • Radio-Broadcasting as an agent of musical socialisation during adolescence
- SEITE 41 SEBASTIAN HAUPT
Musikkopisten und ihre Neutralisationstechniken - Eine qualitative Untersuchung des moralischen Disengagements • Music copyists and their techniques of neutralization: A qualitative survey of the moral disengagement
- SEITE 44 GABRIELE HOFMANN
Aspekte der beruflichen Identität künftiger MusikpädagogInnen: Selbstbild, Selbstwirksamkeit, Qualifikation • Aspects of future music educators' vocational identity: Self-perception, self-efficacy, qualification
- SEITE 47 ANDREAS INGERL
Visualisierung von Musik • Visualization of music
- SEITE 50 JULIANE KÄMPFE, FRANK RENKEWITZ & PETER SEDLMEIER
Wirkungen von Hintergrundmusik: Eine Metaanalyse • Effects of background music: A meta-analysis
- SEITE 52 REINHARD KOPIEZ, NIELS GALLEY & ANDREAS C. LEHMANN
Der Einfluss des Übeumfangs auf die Entwicklung der Händigkeit bei Musikern • The influence of amount of practice on the development of handedness among musicians
- SEITE 56 REINHARD KOPIEZ, MARCO KOBLENBRING & LUISA RODEHORST
Die Veränderung der musikalischen Identität am Beispiel der WDR-Dokumentation "FAKE - Von der Blockflötistin zur DJane" • The change of musical identity: The case of the WDR documentary "FAKE – from recorder player to DJane"
- SEITE 59 GUNTER KREUTZ, JANE GINSBORG & AARON WILLIAMON
Gesundheitsbewusstes Verhalten von Musikstudenten • Health-promoting behaviours in music college students
- SEITE 61 GUNTER KREUTZ, LAURA MITCHELL & EMERY SCHUBERT
Kognitive Stile des Musikhörens • Cognitive styles of music listening

Musik und Identität

- SEITE 64 BERNHARD LEIPOLD & STEFAN ZIMMERMANN
Funktionen des Musikhörens im Erwachsenenalter • Functions of listening to music in adulthood
- SEITE 67 KAI STEFAN LOTHWESEN
Konstruktion von Identität in der Musikkritik. Inhaltsanalytische Studien ausgewählter Beiträge der europäischen Jazzforschung zur Beziehung von Free Jazz und Neuer Musik • Constructing identity in music criticism. A content analysis of selected writings of European jazz research on the relation of Free Jazz and Contemporary Music
- SEITE 71 JOHANNA MAIER-KARIUS & GUDRUN SCHWARZER
Beziehung zwischen Tonalitätsverstehen und kognitiven Fähigkeiten im Entwicklungsverlauf • Development of the relation between tonal understanding and cognitive abilities
- SEITE 74 VERENA MAREK & HEINER GEMBRIS
Familiäre Identität und musikalische Sozialisation von Popmusikern • Family situation and musical socialization of popular musicians
- SEITE 77 DOROTHY MIELL (Keynote, The Open University, Milton Keynes)
Music matters: musical identities as fundamental markers of personal identities
- SEITE 79 RENATE MÜLLER
Zur Rolle der Musik in neueren Identitätskonzepten • The role of music in new concepts of identity construction
- SEITE 81 CHRISTIANE NEUHAUS & THOMAS R. KNÖSCHE
Ordnung und Unordnung in der Musik - ERP-Studien zum Gestaltcharakter von Tonsequenzen • Gestalt-like sequences in music - ERP studies on pitch and time order
- SEITE 84 MICHAEL OEHLER & CHRISTOPH REUTER
Untersuchung der Vibratostruktur von Fagottklängen auf Basis der digitalen Impulsformung • Vibrato experiments with bassoon sounds by means of the digital pulse forming synthesis and analysis framework
- SEITE 87 RICHARD PARNCUTT & ANGELIKA DORFER
Die Rolle von Musik in der kulturellen Integration • The role of music in cultural integration

Musik und Identität

- SEITE 90 STEFANIE RHEIN
Das Alter ändert sich – der Musikgeschmack bleibt!? Theoretische und empirische Befunde zum Zusammenhang von Lebensalter und Musikgeschmack • Your age changes – but what about your taste in music!? Theoretical and empirical findings concerning the relationship of age and musical taste
- SEITE 93 STEPHAN SALLAT
Musikalische Fähigkeiten im Fokus von Sprachentwicklung und Sprachentwicklungsstörungen • Musical abilities in the focus of language acquisition and language impairment
- SEITE 96 STEFAN SCHWIBS
Analogien von Musikstruktur und Verhaltensreaktionen – Eine Pilotstudie zur Wirkung musikalischer Parameter bei Kindern mit Autismus-Syndrom • Analogies of musical structure and behavioural response: A pilot study with autistic children on the effect of musical parameters
- SEITE 98 PETER SEDLMEIER & KATRIN ROSCHER
Beeinflussen Informationen über Geschlecht und Attraktivität von Interpreten musikalische Präferenzurteile? • Do musical preferences depend on the gender and attractiveness of the musicians?
- SEITE 100 ANITA TASCHLER & RICHARD PARNCUTT
Ekstase und Trance in der Musik – Ein interkultureller Vergleich • Ecstasy and trance in music - An intercultural comparison
- SEITE 103 RALF VON APPEN
Postmoderne Identitätskonstruktionen im Spiegel der Musik • Postmodern constructions of identity as reflected in music
- SEITE 105 RICHARD VON GEORGI, STEFAN GEBHARDT & KAROLIN KÖNIG
Harte Musik, Persönlichkeit und normabweichendes Verhalten • Hard music, personality and deviant behaviour
- SEITE 109 RICHARD VON GEORGI, CHRISTOPH PRAMMSTÄDTER, SASCHA BÜCHER & MARKUS KUNKEL
Interindividuelle Unterschiede des subjektiven Chill-Erlebens • Interindividual differences of subjective Chill experience
- SEITE 112 MARK ZANDER, BERNHARD RICHTER & CLAUDIA SPAHN
Gehörschutz im Orchester - aktuelle Praxis und Empfehlungen für die Zukunft • Hearing protection in the orchestra: Current practice and recommendations for the future

Musik und Identität

- SEITE 114 **Referentenliste • List of Speakers**
- SEITE 117 **Zur Deutschen Gesellschaft für Musikpsychologie • About the German Society for Music Psychology**
- SEITE 118 **Beitrittserklärung**
- SEITE 119 **Das Institut für Musikwissenschaft und Musikpädagogik der Justus-Liebig-Universität stellt sich vor**

Tagungsprogramm

Freitag, 14.9.2007

- ab 11:00 Öffnung des Tagungsbüros
- 14:00 Begrüßungen
- (a) PROF. DR. ANDREAS C. LEHMANN
(1. Vorsitzender der DGM)
 - (b) PROF. DR. KLAUS FRITZSCHE
(Dekan des Fachbereichs Sozial- und Kulturwissenschaften der Justus-Liebig-Universität Gießen)
 - (c) PROF. DR. CLAUDIA BULLERJAHN
(Geschäftsführende Direktorin des Instituts für Musikwissenschaft und Musikpädagogik der Justus-Liebig-Universität Gießen)

Moderation: ANDREAS C. LEHMANN

14:30 **Keynote 1:** LUCY GREEN
(University of London):
Teenagers, musical identity and classical music: the classroom as catalyst

15:30 **Keynote 2:** DOROTHY MIELL
(The Open University, Milton Keynes):
Music matters: musical identities as fundamental markers of personal identities

16:30 Kaffee

17:00 **Keynote 3:** GERD GRUPE
(Universität für Musik und Darstellende Kunst Graz):
Musical Identities from an Ethnological Perspective

18:00 RICHARD PARNCUTT & ANGELIKA DORFER (Universität Graz):
The role of music in cultural integration

20:00 Gemeinsames Abendessen im Restaurant Schlosskeller im Alten Schloss Brandplatz 2, 35390 Gießen

Samstag, 15.9.2007

Moderation: CLAUDIA BULLERJAHN

09:00 RENATE MÜLLER (Pädagogische Hochschule Ludwigsburg):
Zur Rolle der Musik in neueren Identitätskonzepten

09:30 RALF VON Appen (Justus-Liebig-Universität Gießen):
Postmoderne Identitätskonstruktionen im Spiegel der Musik

10:00 GUNTER KREUTZ, LAURA MITCHELL & EMERY SCHUBERT (Royal Northern College of Music Manchester):
The music empathizing-systemizing scale: a factor analytical approach

10:30 Kaffee

11:00 Poster (Gruppe I)

ANJA-MARIA HAKIM & ANDREAS C. LEHMANN (Justus-Liebig-Universität Gießen): **Cross-cultural music psychology - Eine Bestandsaufnahme als Grundlage musikpädagogischer Forschung**

MARTHA BRECH (Technische Universität Berlin): **Singen in Berlin**

INGE CORDES (Bremen): **Universelle Merkmale in Klage- und Trauerliedern**

ERNST DOMBROWSKI, ERNST HOLZRICHTER, NIELS MÜNZ, ALEXANDER NOWAK & MONIKA POSCHMANN (Universität Kiel): **Musikalische steigende Zwei-Ton-Muster sprechmelodisch interpretiert**

TIMO FISCHINGER & GEORG HAJDU (Hochschule für Musik und Theater Hamburg): **MUTOR – The Music Technology Online Repository**

CHRISTIANE NEUHAUS & THOMAS R. KNÖSCHE (Max Planck Institut Leipzig): **Wie nehmen wir Melodiegestalten wahr? - Neuronale und behaviorale Untersuchungen zur Verarbeitung von geordneten und ungeordneten Tonfolgen**

MICHAEL OEHLER & CHRISTOPH REUTER (*Universität Köln*): **Untersuchung der Vibratostruktur von Fagottklängen auf Basis der digitalen Impulsformung**

STEPHAN SALLAT (*Universität Gießen*):

Musikalische Fähigkeiten im Fokus von Sprachentwicklung und Sprachentwicklungsstörungen

STEFAN SCHWIBS: (*Therapie- und Förderzentrum-Buchenberg Erfurt*): **Analogien von Musikstruktur und Verhaltensreaktionen – Eine Pilotstudie zur Wirkung musikalischer Parameter bei Kindern mit Autismus-Syndrom**

MARK ZANDER, BERNHARD RICHTER, & CLAUDIA SPAHN (*Hochschule für Musik Freiburg*):

Gehörschutz im Orchester - aktuelle Praxis und Empfehlungen für die Zukunft

12:00 Mittag

Moderation: CHRISTOPH LOUVEN

14:00 STEFANIE RHEIN (*Pädagogische Hochschule Ludwigsburg*): **Das Alter ändert sich – der Musikgeschmack bleibt!? Theoretische und empirische Befunde zum Zusammenhang von Lebensalter und Musikgeschmack**

14:30 ANJA HARTUNG & WOLFGANG REIßMANN (*Universität Leipzig*): **Musik im Hörfunk und ihre Aneignung durch Kinder und Jugendliche**

15:00 BERNHARD LEIPOLD & STEFAN ZIMMERMANN (*Universität Hildesheim*): **Musik als Identitätsmerkmal im Erwachsenenalter**

15:30 RICHARD VON GEORGI, STEFAN GEBHARDT & KAROLIN KÖNIG (*Justus-Liebig-Universität Gießen*): **Harte Musik, Persönlichkeit und normabweichendes Verhalten**

16:00 ANITA TASCHLER & RICHARD PARNCUTT (*Universität Graz*): **Ekstase und Trance in der Musik – Ein interkultureller Vergleich**

16:30 HEINER GEMBRIS (*Universität Paderborn*): **Tod, Musik und Identität: Bedeutung und Funktion von Musik bei Begräbnissen**

17:00 Kaffee

17:30 Poster (Gruppe II)

RICHARD VON GEORGI, CHRISTOPH PRAMMSTÄDTER, SASCHA BÜCHER & MARKUS KUNKEL (*Justus-Liebig Universität Gießen*):

Interindividuelle Unterschiede des subjektiven Chill-Erlebens

KAI STEFAN LOTHWESEN (*Johann Wolfgang von Goethe-Universität Frankfurt*): **Konstruktion von Identität in der Musikkritik.**

Inhaltsanalytische Studien ausgewählter Beiträge der europäischen Jazzforschung zur Beziehung von Free Jazz und Neuer Musik

SEBASTIAN HAUPT (*Hochschule Harz, Wernigerode*): **Musikkopisten und ihre Neutralisationstechniken - Eine qualitative Untersuchung des moralischen Disengagements**

GABRIELE HOFMANN (*Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd*): **Aspekte der beruflichen Identität künftiger MusikpädagogInnen:**

Selbstbild, Selbstwirksamkeit, Qualifikation

ANDREAS INGERL (*Technische Universität*

Ilmenau): **Visualisierung von Musik**

JULIANE KÄMPFE, FRANK RENKEWITZ & PETER SEDLMEIER (*Technische Universität Chemnitz*):

Wirkungen von Hintergrundmusik: Eine Metaanalyse

REINHARD KOPIEZ, NIELS GALLEY & A. C. LEHMANN (*Hochschule für Musik und Theater Hannover*):

Der Einfluss des Übeumfangs auf die Entwicklung der Händigkeit bei Musikern

GUNTER KREUTZ, JANE GINSBORG & AARON WILLIAMON (*Royal Northern College of Music, Manchester*): **Health-promoting behaviours in music college students**

JOHANNA MAIER-KARIUS & GUDRUN SCHWARZER (*Justus-Liebig-Universität Gießen*): **Beziehung zwischen Tonalitätsverstehen und kognitiven Fähigkeiten im Entwicklungsverlauf**

18:30 Schluss der Postersession

20:00 Mitgliederversammlung der DGM am Tagungsort

Sonntag, 16.9.2007

Moderation: CLAUDIA SPAHN

- | | | | |
|-------|---|-------|---|
| 09:00 | MARTIN EBELING (<i>Mönchengladbach</i>):
Empirische Überprüfung von Hindemiths Theorie des Akkordgefälles | 11:00 | VERENA MAREK & HEINER GEMBRIS (<i>Universität Paderborn</i>):
Familiäre Identität und musikalische Sozialisation von Popmusikern |
| 09:30 | JOBST FRICKE (<i>Universität Köln</i>):
Eine Konsonanztheorie auf der Basis einer neuronalen Autokorrelation mit unscharfer Zeiterfassung neuronaler spikes | 11:30 | REINHARD KOPIEZ, MARCO KOBENBRING & LUISA RODEHORST (<i>Hochschule für Musik und Theater Hannover</i>):
Die Veränderung der musikalischen Identität am Beispiel der WDR-Dokumentation "FAKE - Von der Blockflötistin zur DJane" |
| 10:00 | PETER SEDLMEIER & KATRIN ROSCHER (<i>Technische Universität Chemnitz</i>):
Beeinflussen Informationen über Geschlecht und Attraktivität von Interpreten musikalische Präferenzurteile? | 12:00 | Abschlussdiskussion |
| 10:30 | HAUKE EGERMANN, ECKART ALTENMÜLLER, OLIVER GREWE, REINHARD KOPIEZ (<i>Hochschule für Musik und Theater Hannover</i>):
Der Einfluss von sozialem Feedback auf die emotionale Wirkung von Musik | | |

Vorwort

Das Thema der Tagung bewegt sich zwischen Musikpsychologie und Musiksoziologie, denn Identität meint einerseits die mehr oder weniger stabile individuelle Persönlichkeitsstruktur eines Menschen, andererseits das Bild, das andere Menschen von der jeweiligen Person haben bzw. die Person als Resultat einer Interaktion mit ihrem sozialen Umfeld von sich selbst entwickelt. Solche Selbst- und Fremdbilder gibt es für alle Lebensbereiche. Bei der heutigen Pluralität der Lebensformen mit ihren vielfältigen musikalischen Umgehensweisen kommt der Musik eine wichtige Rolle bei der Bildung von Identität und ihrem Ausdruck zu.

Besonders interessant für die Forschung zur Identität sind Phasen des Lebens, in denen sich Menschen entwickeln und dabei auch ihre Identität verändern. Zentral ist hier die Jugendzeit, in der sich Heranwachsende weg von der Familie und hin zu Gleichaltrigen wenden. Jugendliche mit Interesse an traditioneller Kunstmusik haben oft bereits seit früher Kindheit eine längere Ausbildung hinter sich, die bis ins Erwachsenenalter andauern kann, während Jugendliche mit populärmusikalischen Interessen häufig den aktiven Kontakt zur Musik erst gegen Ende der Kindheit entdecken. Ob sich der junge Musikanter später einmal als professioneller Musiker, als lebenslang praktizierender Amateur oder als Abbrecher wieder findet, ist das Resultat eines komplizierten Zusammenspiels der Einflüsse von Elternhaus, Schule, Gleichaltrigen oder Zufällen und wird sein Selbstkonzept im Hinblick auf musikalische Fähigkeiten prägen.

Identitätsbildung geschieht häufig vorrangig über die Zugehörigkeit zu einer oder mehreren Gruppen, wobei sich diese Zugehörigkeiten neben äußeren Merkmalen auch über gemeinsame Musikpräferenzen manifestieren und somit das Musikhören und Begleitaktivitäten wie das Sammeln von CDs und Konzertbesuche zentrale musikalische Handlungen werden. Auch hier spiegelt und reprä-

sentiert Musik mit ihren Eigenschaften und maßgeblichen Künstlern Merkmale des Selbst nach außen. Identitätsstiftende Möglichkeiten macht sich ebenfalls die Musiktherapie zu nutze, indem in der Improvisation bzw. in spezifischer Musikauswahl Selbst- und Fremdbild kommuniziert werden können. Im Erwachsenenalter sind die musikalischen Vorlieben eher wichtig für die persönlich-emotionale Gestaltung und Bewältigung des alltäglichen Lebens. Der Umgang mit Musik wird zu einem Teil der Identifikation mit virtuellen Gruppen wie der Partyszene, den Musicalliebhabern oder Heavy-Metal-Fans.

Das musikalische Selbstbild des Einzelnen, also wer man musikalisch ist und wie man sich selbst durch und mit Musik gestaltet, beeinflusst maßgeblich den Umgang mit Kultur allgemein. Z. B. dürfte die Offenheit gegenüber fremden kulturellen Einflüssen auch vom musikalischen Selbstverständnis des Einzelnen beeinflusst sein. Die Medialisierung und weltweite Vernetzung ermöglicht zunehmend die Bildung kultureller Gruppen und Identitäten jenseits nationaler Grenzen und somit auch die Ausbildung globaler Jugendkulturen. Dies liefert Anknüpfungspunkte für eine musikpädagogische Auseinandersetzung, deren Anliegen es aber zusätzlich sein sollte, die weltweit existierende musikalische Vielfalt angemessen zu thematisieren und zu respektieren. In diesem Zusammenhang ist die Frage interessant, wie sich Identität zwischen den Polen von Eigenem und Fremden konstituiert.

Ein verstärktes Interesse am Thema „Musik und Identität“ ist in den letzten Jahren gerade bei Fachkollegen aus England zu beobachten, und führende Vertreter zu diesem Thema sind daher eingeladen worden, um mit uns den aktuellen Stand der deutschen und internationalen Forschung zu diskutieren.

VORSTAND DER DGM UND
TAGUNGSORGANISATION (CLAUDIA BULLERJAHN)

Preface

The topic of this conference lies somewhere between music psychology and the social psychology of music, since identity can mean (a) the more or less stable personality structure of an individual, (b) the image that other people hold of that individual, or (c) the self-image that the individual acquires through social interaction. Such acquired images exist for every domain of our lives. Music assumes an important role in the development and expression of identity when we consider today's diversity of lifestyles and the multiple uses of music.

Those phases of life during which people are developing and modifying their identities are especially interesting for identity researchers. Adolescence is a central phase in which young people withdraw from their families and turn increasingly toward their peers. At this point, adolescents with an interest in Western classical music have already gone through a lengthy training since their early childhood – a training which may extend into adulthood. However, adolescents with popular music interests often only discover active music making at the end of their childhood. Whether the young musician will later become a professional musician or a lifelong avid amateur, or drop out of music making altogether, is the result of a complicated interplay of influences of family, school, peers, and chance. This process certainly shapes his or her self-concept with regard to musical activities.

Identity formation happens mainly through membership in one or several groups that define themselves through external signs and shared musical preferences. Therefore, music listening and adjunct activities, such as collecting CDs and attending concerts, become central musical behaviors. Here also, music mirrors and externalizes with its structural features and leading artists characteristics of the individual's self. Music

therapy also plays on the possibility of identity formation, as images can be communicated through improvisation or particular selections of music. Musical preferences are more important for adults in coping with and designing everyday life. Managing music becomes a part of identifying with virtual groups, such as the party scene, fans of musicals, or heavy-metal fans.

The individual person's musical self-image influences his/her general attitude toward culture. For example, the openness vis-a-vis other cultural influences may depend on the musical identity. The worldwide networking and prevalence of the media increasingly enable the formation of cultural groups and identities beyond national boundaries and hence a global youth culture. This offers points of discussion among music educators, with the ultimate goal being to create respect for the globally existing musical diversity, raising the question of how identities are constituted between the opposite poles of the Self and the Other.

British colleagues have been very interested in the topic of "music and identity" in recent years, and we have invited leading scholars to discuss with us the state of the art of pertinent German and international research.

EXECUTIVE COMMITTEE OF DGM AND
THE LOCAL ORGANIZER (CLAUDIA BULLERJAHN)

MARTHA BRECH
(TU Berlin, Musikwissenschaft)

Singen in Berlin

Hintergrund: Die Singstimme ist das körpereigene Musikinstrument des Menschen. Die Variantenbreite Ihres Einsatzes ist jedoch außer in künstlerischen Zusammenhängen mit hohem Niveau kaum untersucht. Laien- und semiprofessionelles öffentliches Singen wird ebenso wie alltägliches und spontanes privates Singen hinsichtlich seiner musikalischen Formen, seiner sozialen Wirkungen und psychosozialen Funktionen selten thematisiert. Spezielle Untersuchungen zu Fußballgesängen, individueller psychischer Stabilisierungsfunktion des Singens oder Singen im Kindesalter sind begrüßenswerte Ausnahmen, bieten aber keinen allgemeinen Überblick.

Ziele und Fragestellung: Ziel ist es, die heutigen Formen und Arten des Singens und ihre sozialen Kontexte sowie die von den Singenden erfahrenen psychischen Wirkungen mit empirischen Mitteln zu erfassen und letztlich ein differenziertes Bild von der Rolle aktiven Musizierens im großstädtischen Leben und seinen Strukturen zu erhalten. Das Projekt wird in mehreren Teilprojekten mit jeweils eigener Fragestellung durchgeführt.

Methoden: Die Methoden richten sich nach dem Projektteil und dessen spezifischer Fragestellung. Grundsätzlich kommen qualitative und quantitative Methoden zum Einsatz.

Ergebnisse: Bisher sind in vier Teilprojekten erste Ergebnisse vorhanden.

1. Straßenumfrage

Die in einer Einkaufsstraße mit 101 Befragten durchgeführte Pilotumfrage zum alltäglichen Singen ergab, dass 86,5% aller Befragten singen, wobei nur 10% auch in einem Chor oder einer Band singen.

Mutmaßlich unbeobachtetes Solosingen zu Musik, im Auto, unter der Dusche etc. liegt mit 57,4% bei den Singarten deutlich vor Formen öffentlichen oder gemeinschaftlichen Singens z.B. im Konzert oder bei Sportveranstaltungen oder Karaoke. Die beiden zuletzt genannten Arten sind auffallend häufig bei jüngeren Menschen (unter 30 Jahren) anzutreffen. Geschlechtsdifferenzen sind in der Variantenbreite der Singformen festzustellen, da Frauen mehr Nennungen machten als Männer. Außerdem erklärten sich etwas mehr Männer zum Nichtsänger als Frauen.

2. Die Vielfalt der Singformen und -arten wird derzeit noch erhoben, doch deuten sich nach dem derzeitigen Stand generationsspezifische sowie milieu- oder wertenspezifische Singweisen an.

3. Chöre und ihre Sänger

Die bisher untersuchten 12 Chöre und Ensembles zeigten jeweils eigene Profile hinsichtlich musikalischer Ziele/Ambitionen, des Repertoires und sängerischen Niveaus sowie meist auch eine Tendenz zur Häufung in bestimmten Altersbereichen. Dies könnte als Gruppenidentität verstanden werden. Die in qualitativen Interviews mit den Chorleitern und -vorständen (Organisatoren) gewonnenen Informationen decken sich mit den Ergebnissen der ca. 270 Fragebögen. Auffällig waren die Ergebnisse zu den Fragen nach der Motivation zum Chorsingen, da die Werte für soziale und individuelle Wirkungen höher sind als die für die individuelle Bedeutung des Singens. Am Ende der Skala liegen immer kognitiv-musikalische Motive. Weiterhin deuten das überdurchschnittliche Bildungsniveau bei allen Chorsängern und eine hohe Affinität zu Klassischer Musik auf

die Bindung von Chorgesang an Milieus der Mittelschicht.

4. Qualitative Interviews mit einzelnen Laiensängern mit hohem sängerischen Niveau und meist mehrjährigem Gesangsunterricht deuten auf individuelle Identitätsbildung mittels Singen sowie auf ein hohes Körperbewusstsein der Sänger.

Schlussfolgerungen: Diese sind noch nicht vollständig zu ziehen, da die Erhebung noch anhält. Nach der Pilotstudie scheint Singen allgemein weiter verbreitet zu sein als gedacht. Die bisherigen

Ergebnisse deuten zudem auf eine Vielfalt von sozialen und psychischen Funktionen des Singens, welche die rein musikalischen überwiegen. Da sich nach den bisherigen Ergebnissen milieu-, geschlechts- und altersspezifische Singformen und -modi erkennen lassen, werden weitere Projektteile diesen Punkten gezielt nachgehen.

Mitarbeiter/Collaborators in Teilprojekt 1: David Zaddach und Stefan Witzel und in Teilprojekt 3: Jana Ackermann, Michela Reimann, Maria Unrauh

MARTHA BRECH
(TU Berlin, Musikwissenschaft)

Singing in Berlin

Background: The singing voice is a musical instrument in men but only little is known about singing outside the limits of art music. Public singing of amateurs and semiprofessionals and everyday and spontaneous singing at home are rarely subject of research and therefore neither their forms and types nor their social and psychic functions are completely surveyed. Only a few investigations exist concerning specific topics like football songs, the function of individual psychic stabilization through singing or singing in childhood.

Aims and Questions: The major aim of the project is the Collection of today's singing forms and styles, their social contexts and the physical and psychic effects experienced by the singers in order to obtain a distinguished picture of the role of active music making in a big city. The project is and/or will be realized in several parts each with its own topic.

Methods: Research methods depend on the actual project part and its specific

question. Generally qualitative and quantitative methods are employed.

Results: Until now, results of 4 projects parts exist.

1. Street inquiry

In a pilot study 101 persons in a shopping area were questioned about their active singing in public or at home. 86,5% of them reported to be active singers but only 10% were singing in a choir or a band. Unobserved solo singing forms predominate public or common singing forms (57,4% and 42,6%). Singing at sport events or karaoke seems to be more typical for younger persons (under 30 years). Women seem to practice a broader variety of singing forms than men who declared to be not-at-all-singers a little bit more often than women.

2. The general variety of singing forms and styles is still in the process of evaluation, but until now, generation, social milieu and (cultural) values seem to be important.

3. Choirs and their singers

Each of the 12 choirs and ensembles that

were surveyed until now show its specific profile concerning musical aims and ambition, repertoire and singing level (quality) as well as a tendency to accumulation in specific age regions. Qualitative interviews with musical leaders and club organizers always fit to the answers on the 270 questionnaires (resp. the appropriate number for each choir). Hence, group identity may be formed by these variables. The results of the questions concerning motivation to sing in a choir are remarkable because the values concerning social and individual effects were higher than those concerning the individual importance of singing. Cognitive-musical motives are situated at the end of the scale. Additionally, the high education level of all singers and their high affinity to classical music indicate the relationship between

choir singing and middle class.

4. Qualitative interviews with single amateur singers of high quality who went to singing lessons for several years indicate individual identity construction by means of singing as well as a high physical consciousness.

Conclusions: Because the pilot study showed a much higher amount of general singers as estimated before it should be repeated on representative grounds (1000 interviewees). The variety of social and psychic functions observed should be balanced against musical motivations as well as the gender-, age/generation- and milieu- dependence of singing forms and styles should be précised in future project parts.

INGE CORDES
(Bremen)

Universelle Merkmale in Klage- und Trauerliedern

Hintergrund: Kulturell bedingte Unterschiede in der Musik finden sofort Beachtung wegen der Vielzahl offensichtlich erkennbarer Eigenheiten. Um dagegen mögliche Universalien aufzudecken, müssen spezielle Anknüpfungspunkte gefunden werden. Da Trauer als eine der Grundemotionen gilt, könnte deren stimmlicher Ausdruck einen Zugang bieten.

Ziele und Fragestellung: Die Untersuchung von Trauer- und Klage Liedern unterschiedlicher Ethnien soll klären, ob universelle Merkmale deren Melodien charakterisieren. Die Ergebnisse sollen in Beziehung gesetzt werden zu den bereits untersuchten Liedkategorien Loblieder, Kriegerlieder, Wiegenlieder und Lieder, die zur Aufmerksamkeit anregen.

Methoden: Insgesamt vierzehn einstimmige und unbegleitete Lieder von zehn Volksgruppen aus Afrika, Neuseeland, Papua-Neuguinea, einigen Südseeinseln und dem früheren Jugoslawien wurden ausgewählt. Mit dem Computerprogramm „praat“ (version 44.28) wurden die Tonhöhenkonturen (F0) analysiert und anschließend ihrer Gestalt gemäß benannt. Diese, auch als melodische Konturen bezeichneten Gestalten, können eben, aufsteigend, u-förmig, fallend, glockenförmig oder sinusförmig auf- und abschwingend verlaufen. Dadurch ist ein Vergleich mit den früher untersuchten Liedkategorien möglich, deren Melodien sich in jeweils charakteristischer Weise aus den unterschiedlichen Formen melodischer Konturen zusammensetzen (Cordes 2005) sowie mit den Gesängen der in der Literatur beschriebenen griechischen Myroloja. Durch die Erfassung von Tonlage, Tonhöhenvariabilität und Tempo ergeben sich

weitere wichtige Hinweise.

Ergebnisse: Bei der Hauptmenge der untersuchten Trauerlieder setzt sich die Melodie zum größten Teil aus sinusförmigen, gefolgt von sanft fallenden melodischen Konturen zusammen. Dadurch ähneln viele dieser Lieder stark dem Typ der ganz beruhigenden Wiegenlieder. Hierzu passen auch die von Canacakis (1987) beschriebenen Melodiestructuren der griechischen Klagegesänge. Das Tempo der Trauerlieder ist noch etwas langsamer als das des vergleichbaren Wiegenliedtyps, die Tonhöhenvariabilität ähnlich, die Tonlage ein wenig tiefer. Allerdings sind hier männliche Sänger häufiger. In den letzten drei Merkmalen stimmen die Trauerlieder mit den Angaben von Juslin & Laukka (2003) für den stimmlichen Ausdruck der Emotion Trauer überein.

In einigen Teilen Polynesiens werden Trauerlieder, so genannte Tangi, auch als Wiegenlieder genutzt. Die Betrachtung beider Versionen solch eines Beispiels kann das Verhältnis der beiden Liedarten zueinander genauer beleuchten: Der Melodie beider Gesänge liegt die gleiche Struktur zugrunde, jedoch wirken die melodischen Konturen im Wiegenlied etwas runder. Ein auffälliger Unterschied aber liegt im Klang der Stimme. Dieser wird sichtbar in den zugehörigen Obertonspektren durch eine deutlich verschiedene Verteilung von Energie. Dieselbe Beobachtung lässt sich an den Obertonspektren anderer Trauerlieder bzw. anderer Wiegenlieder desselben Typs machen.

Bei einigen Klage Liedern treten zu den oben genannten Formen melodischer Konturen auch steil-fallende und steil auf- und absteigende glockenförmige melodische

Konturen hinzu, die solchen in Kriegerliedern ähneln und wie Verzweiflungsausbrüche wirken. Im Obertonspektrum sind sie deutlich zu unterscheiden.

Schlussfolgerung: Mit Hilfe spezieller Methoden konnten Gemeinsamkeiten in Trauer- und Klageliedern verschiedener Kulturen gefunden werden. Durch Verknüpfung mit früheren Ergebnissen wird einerseits der bisherige Nachweis von Universalien untermauert, andererseits zeigt sich ein deutlicher Zusammenhang

zwischen melodischer Kontur (FO) und dem Obertonspektrum. Dies bedarf weiterer Untersuchungen. Schließlich bahnen sich neue Erkenntnisse zur Wirkungsweise der sehr beruhigenden Wiegenlieder an. Da Weinen laut Trojan (1975) mit Rachenenge verbunden ist, ist es denkbar, dass Eltern mit dem Singen beruhigender Wiegenlieder dem kleinen Kind eine entspannte Haltung vorführen, um es so in den erwünschten Ruhezustand zu geleiten oder darin zu halten.

INGE CORDES
(Bremen)

Universal characteristics in laments and mourning songs

Background: Culture-dependent differences in music are noticed immediately because of their manifold obvious features. However, revealing possible universals requires identifying special starting points. As sadness is considered a basic emotion, its vocal expression may provide an access.

Aims and Questions: The investigation of laments and mourning songs of different ethnic groups shall establish whether their melodies are characterized by universal features. The results shall be related to song categories already investigated, such as praise-songs, war-songs, lullabies and songs to arouse attention.

Methods: Fourteen unaccompanied songs for one voice of ten ethnic groups from Africa, New Zealand, Papua-New Guinea, some South Sea islands and former Yugoslavia have been selected. By means of the computer program "praat" (version 44.28) the pitch contours (FO) were analyzed and then named according to shape. These shapes, also called melodic

contours, can be rising, u-shaped, falling, bell-shaped, sinusoidal or stay on one level. Thus comparisons can be made with song categories investigated earlier, of which the melodies are composed in a characteristic manner out of the different forms of melodic contour (Cordes, 2005), and with the songs of the Greek Myroloja described in the literature (Canacakis, 1987). Pitch level, pitch variability and tempo provide additional information.

Results: In the majority of analyzed laments the melody is composed mainly of sinusoidal melodic contours, followed by softly falling ones. This is why they mostly resemble the type of very calming lullabies. The melody structures of Greek laments belong also here. The tempo is a bit slower on average, pitch variability is similar to lullabies. The pitch is a bit lower, however, male singers are more frequent here. The latter three features correspond to Juslin & Laukka's (2003) specifications of vocal expression of sadness.

In some parts of Polynesia, laments, called tangi, also stand in as lullabies. Examining both versions of such an example can illuminate the relation between both song types: The melodies are of the same basic structure, only the melodic contours of the lullaby version look a bit rounder. An important difference, however, concerns the sound of the voice. This becomes visible in the clearly different distribution of energy shown in the harmonic spectra. This is confirmed by the harmonic spectra of other laments or lullabies.

Some laments additionally contain steeply falling and steeply rising and falling bell-shaped melodic contours, which look similar to those in war-songs. Their sound is reminiscent of cries of despair. In the harmonic spectrum they are clearly distinguishable.

Conclusion: By means of special methods correspondences in laments and mourning songs of different cultures have been discovered. Connection with previous findings firstly supports the earlier evidence of universals; secondly a clear relation of melodic contour (FO) to harmonic spectrum appears. This requires further investigation. Finally new insights about how very calming

lullabies produce their effect become discernable. As crying, according to Trojan (1975), is connected to narrowness of the throat, parents may show the baby a widened throat by singing calming lullabies in order to bring about the relaxed state desired.

References:

- Canacakis, Jorgos (1991). Ich sehe deine Tränen. Kreuz Verlag, Stuttgart.
 Cordes, Inge (2005). Der Zusammenhang kultureller und biologischer Ausdrucksmuster in der Musik. Lit Verlag, Münster.
 Graf, W. (1968). Das biologische Moment im Konzept der vergleichenden Musikwissenschaft. *Studia Musicologica Acad. Scient. Hung.*, Tomus 10 (1-2), S. 91-113.
 Juslin, Patrick N.; Laukka, Petri (2003). Communication of Emotions in Vocal Expression and Music Performance: Different Channels, Same Code? *Psychological Bulletin* Vol. 129, No 5, 770-814.
 Trojan, Felix; Schendl, Herbert (1975). *Biophonetik*. Bibliographisches Institut Mannheim / Wien / Zürich, B.I.-Wissenschaftsverlag.

ERNST DOMBROWSKI, THURID HOLZRICHTER, NIELS MÜNZ, ALEXANDER NOWAK,
MONIKA POSCHMANN
(Institut für Psychologie der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel)

Musikalische steigende Zwei-Ton-Muster sprechmelodisch interpretiert

Hintergrund: Nach einem Beitrag von Lerdahl (2001) beruht die Analogie zwischen Musik und Sprache vor allem auf prosodischen Faktoren, namentlich dem Rhythmus und der melodischen Kontur. Die tonale Struktur der Musik wird von der Analogiebildung ausgeschlossen. Allerdings kann die Beziehung zwischen sprachlichen und musikalischen Melodieverläufen unter dieser Voraussetzung nur eine äußerliche sein – da ihr eine wesentliche Grundlage fehlt.

Ziele und Fragestellung: Anhand von zwei Perzeptionsexperimenten versuchen wir nun zu zeigen, dass die wahrgenommene Beziehung zwischen melodischen Mustern beiden Typs auch von genuin musikalischen Informationen beeinflusst wird: Intervallgröße, Tonbeziehungen, zugeordnete tonale Funktionen.

Methoden: Aus 13 musikalischen Intervallen, vom Einklang bis zur Oktave, wird eine Serie von steigenden Zwei-Ton-Mustern gebildet. Diese Serie wird zwei deutschen nuklearen Akzentkonturen gegenübergestellt, einer steigenden und einer steigend-fallenden (rise und rise-fall in der Terminologie der britischen Intonationsforschung). Beide liegen auf zweisilbigen Äußerungen mit Auftakt-Volltakt-Struktur: Für Sie/sie, Mal seh'n, Wieso, Warum. Als Anknüpfungspunkt dienen die Wohin-Rufe in der Bassarie „Eilt, eilt, ihr angefochten Seelen“ aus Bachs Johannespassion, BWV 245, Nr. 24. Rise- und Rise-Fall-Konturen setzen mit einer steigenden Bewegung an, hin zum Vokal der Akzentsilbe, mit der sie verbunden sind. Diese Bewegung erfährt

eine phrasenfinale Modifikation durch einen weiteren Anstieg oder einen Fall (Abb. 1). Die Zwei-Ton-Muster werden als mögliche musikalische Entsprechungen der zwei prosodischen Konturen angesehen. Jedoch decken sie wegen rhythmischer Beschränkungen nur einen Teil der prosodischen Konturinformation ab (Abb. 1). Mit Hilfe von zwei ABX-Tests wird untersucht, ob der Verlust an Konturinformation in den Zwei-Ton-Mustern durch andere musikalische Merkmale ausgeglichen wird. 31 musikalisch trainierte Hörer nahmen an der Studie teil.

Ergebnisse: Die Ergebnisse zeigen, dass große und dissonante Intervalle eher der durchweg steigenden Kontur (rise), konsonante Intervalle, einschließlich der Oktave, eher der steigend-fallenden Kontur (rise-fall) zugeordnet werden. Darüber hinaus wird der rise eher der steigenden Quinte zugewiesen, der rise-fall eher der steigenden Quarte (die eine Fortschreitung von der Stufe I zur Stufe V bzw. von der Stufe V zur Stufe I nahe legen).

Schlussfolgerung: Nach diesen Befunden ist die Beziehung zwischen der sprachlichen und der musikalischen Melodie nicht auf den melodischen Konturverlauf beschränkt, vielmehr schließt sie Aspekte ein, die gewöhnlich als spezifisch musikalisch behandelt werden. Der Verlust an Konturinformation in den untersuchten musikalischen Mustern sollte somit nicht als „Trunkation“ der Kontur interpretiert werden, sondern im Sinne einer Merkmalsersetzung – bezogen auf die phrasenfinalen Eigenschaften melodischer Muster.

ERNST DOMBROWSKI, THURID HOLZRICHTER, NIELS MÜNZ, ALEXANDER NOWAK,
 MONIKA POSCHMANN
 (Department of Psychology, Christian-Albrechts-University Kiel)

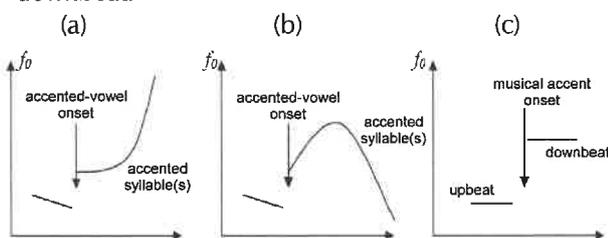
Prosodic rise and rise-fall contours and musical rising two-tone patterns

Background: According to Lerdahl (2001), the analogy between speech and music is based on prosodic factors, mainly rhythm and melodic contour. However, excluding tonal structure the relation between speech melody and musical melody can only be outward.

Aims and Questions: In two perception experiments, we try to show that the perceived relation between melodic patterns of both types is influenced by genuinely musical information: interval size, pitch relationship, inferred tonal or melodic function.

Methods: A series of musical rising two-tone patterns comprising 13 melodic intervals, from unison to octave, is compared with two German nuclear accents, rise and rise-fall, both on disyllabic utterances with upbeat-downbeat structure: Für Sie/sie ("for you/her"), Mal sehn ("do you want to have a look"), Wieso ("why"), Warum ("why"); cf. the Wohin calls in the Bass Aria No. 24, "Eilt, ihr angefochtenen Seelen", from Bach's St. John Passion BWV 245.

Figure 1: Schematic f_0 shapes of a rise (a), a rise-fall (b), and a rising musical two-tone pattern (stylized rise) (c). Vertical arrows indicate the accented-vowel onset and the musical accent onset. The rhythmic structure is upbeat-downbeat.



Rise and rise-fall contours start with a rising movement towards the accented vowel they are attached to. This initial movement undergoes a phrase-final modification by further rising or by falling (cf. Figure 1). The two-tone patterns are viewed as potential musical representatives of the two prosodic contours. However, because of rhythmic constraints they can only cover part of the prosodic contour information (Figure 1).

Two ABX tests were carried out to examine whether the loss of contour information in the two-tone patterns is compensated for with other musical features. 31 listeners participated in the study.

Results: Results show that large and dissonant intervals are more likely assigned to the rise contour, whereas consonant intervals are more likely assigned to the rise-fall. Moreover, the rise is judged closer to the rising fifth (suggesting a I-V progression) and the rise-fall closer to the rising fourth (suggesting a V-I progression).

Conclusion: This means that the relation between speech melody and musical melody is not restricted to melodic contour but includes aspects that are usually treated as exclusively musical. Thus, the loss of contour information in the musical patterns should not be interpreted in terms of contour truncation but in terms of a feature replacement applying to the phrase-final features of melodic patterns.

References:

Lerdahl, F. (2001). The sounds of poetry viewed as music. In: R. J. Zatorre and I. Peretz (Eds.), *The biological foundations of music*. New York:

The New York Academy of Sciences, 337-354.
Dombrowski, E., Holzrichter, T., Münz, N.,
Nowak, A., Poschmann, M. (2007). Prosody and

musical rising two-tone patterns: sound
examples. URL [http:// www. ipds.uni-kiel.de/
publikationen/publikationen.de.html](http://www.ipds.uni-kiel.de/publikationen/publikationen.de.html)

MARTIN EBELING
(Mönchengladbach)

Empirische Überprüfung von Hindemiths Theorie des Akkordgefälles

Hintergrund: Hindemith ordnet in seiner „Unterweisung im Tonsatz“ (1940) die Intervalle in der Reihe 1, abgeleitet aus der Obertonreihe, nach ihrer melodischen Kraft und in der Reihe 2, abgeleitet aus den Kombinationstönen nach ihrer harmonischen Kraft. Einer der beiden Intervalltöne ist Grundton des Intervalls.

Akkorde werden unterteilt in Klänge

- ohne Tritonus und ohne Sekunden/Septimen (Klasse I),
- ohne Tritonus und mit Sekunden/Septimen Klasse III),
- mit Tritonus und ohne kleine Sekunden/große Septimen (Klasse II),
- mit Tritonus und mit kleiner Sekunden/großer Septimen (Klasse IV),
- unbestimmbare Akkorde ohne Tritonus (Klasse V),
- unbestimmbare Akkorde mit Tritonus (Klasse VI).

Weiter unterscheidet er, ob der Grundton des „besten“ Intervalls Basston ist oder nicht. Insgesamt erhält er zwölf Akkordklassen. In den niedrigsten Akkordklassen sind die Klänge mit dem besten, in den höchsten die Klänge mit dem schlechtesten Klangwert. Bei der Verbindung zweier Akkorde lässt sich eindeutig entscheiden, ob der Klangwert zu- oder abnimmt oder gleich bleibt („Akkordgefälle“).

Ziele und Fragestellung: Das Mo-

dell des Akkordgefälles soll empirisch überprüft und die Frage untersucht werden, ob ein Ranking von Akkorden nach ihrem Klangwert möglich ist.

Methoden: Aus jeder der zwölf Akkordgruppen wird ein Akkord mit einem Akkord aus einer anderen Akkordgruppe verbunden. Es gibt 66 Möglichkeiten, die Akkordgruppen zu paaren. Insgesamt wurden 80 Akkordverbindungen gebildet. Da Hindemiths Akkordbewertung auch bei Verbindungen einer höheren mit einer niedrigeren Akkordgruppe gelten sollte, wurden alle Akkordverbindungen auch umgekehrt („krebisförmig“) gespielt. So entstanden insgesamt 160 Akkordverbindungen, die am Klavier sowohl in gleichstufiger, als auch in „hindemith“-reiner Stimmung vorgespielt wurden (Präsentation von CD). Die Probanden sollten entscheiden, welcher der beiden Akkorde dissonanter ist (Forced-Choice-Experiment; Probanden: 112 Musikstudenten)

Ergebnisse: In den gleichstufigen Versuchen stehen 73 von 160 Einzelversuchen (45,6%) im Widerspruch zu Hindemiths Akkordgefälle, bei Versuchen in reiner Stimmung 78 von 160 (48,7%). Am häufigsten stimmen Hindemiths Behauptungen bei Akkordverbindungen aus Klängen der herkömmlichen Harmonie-

lehre. Von 160 Akkordverbindungen zeigten 50 signifikant andere Bewertungen beim Wechsel von reiner zu gleichstufiger Stimmung, dabei zeigten 20 Versuche sogar eine Bewertungsumkehr. Bei gleichstufiger Stimmung führt der Wechsel der Spielrichtung bei 38 von 80 Akkordverbindungen zu signifikanter Bewertungsänderung (29 mal hochsignifikant). In 13 Fällen kehrte sich die Bewertung sogar um. In reiner Stimmung führt die Umkehr der Spielrichtung in 22 von 80 Fällen zu signifikanter Bewertungsänderung (12 mal hochsignifikant). In 16 Fällen kehrte sich die Bewertung um.

Schlussfolgerung: Am konsonantesten bewertet wird der Dreiklang, gefolgt von den Dreiklangsumkehrungen, am dissonantesten sind Klänge mit kleiner Sekunde und großer Septime. Die unbestimmten Klänge (Quartenakkord, ver-

minderter/übermäßiger Dreiklang) zeigen verhältnismäßig geringe Dissonanz. Die Klänge ohne Tritonus, mit großer Sekunde und/oder kleiner Septime sind meist weniger dissonant als Klänge mit Tritonus, aber ohne kleine Sekunde und/oder großer Septime, z.B. Dominantseptakkordumkehrungen. Die kleine Sekunde und die große Septime scheinen am meisten die Dissonanz von Akkorden zu schärfen. Akkorde können nicht absoluten in einem Akkordgefülle geordnet werden. Häufig ist die Akkordbewertung nämlich kontextsensitiv oder hängt von der Stimmung ab.

Danksagung:

Herrn Prof. Dr. Jobst P. Fricke danke ich für die Überlassung des Versuchsentwurfs.

MARTIN EBELING
(Mönchengladbach)

Empirical test of Hindemith's model of harmonic fluctuation

Background: In „The craft of musical composition“ (1937/1942), Hindemith arranges the musical intervals in the Series 1 according to their melodic force as derives from the harmonic series of overtones. In the Series 2 he sorts the intervals according to their harmonic force as derived from combination tones. One of the two tones of the interval is the root.

Chords are classified as follows:

- chords without a tritone and without seconds/sevenths (class I),
- chords without a tritone and with seconds/sevenths (class III),
- chords with a tritone and without minor

- seconds/minor sevenths (class II),
- chords with a tritone and with minor seconds/minor sevenths (class IV),
- uncertain chords without a tritone (class V),
- uncertain chords with tritones (class VI).

Whether the root of the best interval in the chord is the bass note or not leads to further differentiations. Thus, Hindemith finally obtains 12 chord classes.

Chords of the lowest classes are of the highest tonal value whereas chords of the higher chord class are of less tonal value. For two succeeding chords it is possible to decide whether the tonal value is increasing

or decreasing or remaining the same ("harmonic fluctuation").

Aims and Questions: Hindemith's model of Harmonic Fluctuation should be tested empirically to answer the question whether it is possible to give a unique and universal chord-ranking according to the tonal values of chords.

Methods: From each of the twelve chord classes a chord is selected to be connected to a chord of the remaining classes. There are 66 possibilities of pairing the twelve chord classes. On the whole 80 chord-connections are formed. As Hindemith's model of harmonic fluctuation should also hold if proceeding from a higher chord class to a lower one, all chord-connections were also presented inversely ("krebisförmig"). This leads to 160 chord-connections in total, which were presented on the piano in equal temperament and in a "Hindemith"-pure tuning (presentation from CD). The test persons (112 music students) had to decide, which chord sounded more dissonant (forced-choice experiment).

Results: In the case of equal temperament 73 of 160 experiments (45,6%), and in the case of pure tuning 78 of 160 experiments (48,7%) contradict Hindemith's model of harmonic fluctuation. Hindemith's assertion holds best for chords used in the common theory of harmony. Changing from pure tuning to equal temperament caused a significantly different rating for 50 of 160 chord-connections, in 20 cases chord grading was even reversed. In the case of equal temperament the inversion of chord-connections effected a significantly different rating for 38 of 80 connections (29 times even highly significant). For 13 chord-connections the valuations even reversed. In the case of pure temperament the inversion of chord-connections leads to significantly different ratings for 22 of 80 connections (12 times even highly significant). For 16 chord-connections estimations even reversed.

Conclusion: The major triad is the most

consonant chord followed by its inversions. Chords with a little second and/or a major seventh sound most dissonant. The uncertain chords (i.e. the chord of fourths, diminished/augmented triad) are sparsely dissonant. Commonly, chords without the tritone and with a major second and/or a minor seventh are less dissonant than chords with a tritone but without a minor second/ major seventh, i.e. inversions of the dominant seventh chord. Apparently the minor second and the major seventh sharpen dissonances. It seems to be impossible to find a universal chord-ranking. Often, harmonic fluctuations are context sensitive or depend on tuning.

Acknowledgements:

Credits to Prof. Dr. Jobst P. Fricke for providing the test design.

References:

- Blume, Jürgen (1991): Hindemiths erste und letzte Fassung der Unterweisung im Tonsatz im Vergleich, in: Hindemith – Jahrbuch 1991/XX, S. 71 – 109
- Fricke, Jobst P. (1980): Hindemiths theoretische Grundlegung der Kompositionstechnik in seiner "Unterweisung im Tonsatz"; in: *Ars musica – musica scientia*, Fs. Heinrich Hüschen, Köln
- Hindemith, Paul (1952): *A composer's world, Horizons and limitations*, Cambridge
- Hindemith, Paul (1942): *The craft of musical composition*, New York
- Hindemith, Paul (1937/1940): *Unterweisung im Tonsatz, Theoretischer Teil*, Mainz
- Hindemith, Paul (1959): *Komponist in seiner Welt*, Zürich
- Schubert, Giselher (1980): *Vorgeschichte und Entstehung der »Unterweisung im Tonsatz. Theoretischer Teil«*, in: Hindemith – Jahrbuch IX, S. 16 – 64
- Thomson, William (1965): *Hindemith's Contribution to Music Theory*, in: *Journal of Music Theory*, S.52 – 71
- Zwink, Eberhard (1974): *Paul Hindemiths "Unterweisung im Tonsatz" als Konsequenz der Entwicklung seiner Kompositionstechnik*, Göppingen

HAUKE EGERMANN^{1,2}, OLIVER GREWE^{1,2}, REINHARD KOPIEZ^{1,3} & ECKART ALTENMÜLLER^{1,2}
(¹Hochschule für Musik und Theater Hannover, ²Institut für Musikphysiologie und
Musikermedizin, ³Institut für musikpädagogische Forschung)

Der Einfluss von sozialem Feedback auf die emotionale Wirkung von Musik

Hintergrund: Verschiedene Wirkungsexperimente zeigen, dass Musik die als „subjective feeling“ bezeichnete Emotionskomponente (Scherer, 2004) beeinflusst (Nagel et al., in press; Egermann et al., 2006). Im Folgenden soll untersucht werden, ob soziale Einflüsse diese Musikwirkung manipulieren können. In einer Internetstudie von Salganik et al. (2006) konnten Teilnehmer Musikstücke herunterladen, wobei systematisch das Feedback über die Häufigkeit von Downloads durch andere variiert wurde. Als Ergebnis zeigte sich, dass populäre Stücke immer häufiger und weniger populäre immer seltener heruntergeladen wurden. Musikhörer orientieren somit ihr Wahlverhalten nicht nur an der Qualität von Musik, sondern auch am Verhalten von anderen.

Ziele und Fragestellung: Die Studie soll klären, ob sich - analog zu der Studie von Salganik et al. - die emotionale Wirkung von Musik durch soziales Feedback beeinflussen lässt.

Methoden: 22 Teilnehmer wurden zufällig in zwei Gruppen eingeteilt. Alle Teilnehmer hörten 23 Musikausschnitte (jeweils 30 s) in zufälliger Reihenfolge. Nach jedem Ausschnitt bewerteten alle die

gefühlten Emotionen beim Musikhören. Dazu benutzen sie die Dimensionen Erregung und Valenz (Russel, 1981). Die zweite Gruppe bekam beim Musikhören manipuliertes Feedback über die Wirkung der Ausschnitte auf die Hörer der ersten Gruppe auf einem Monitor eingeblendet.

Ergebnisse: Ein Gruppenvergleich mithilfe des Mann-Whitney-U-Tests konnte für keines der Stücke einen signifikanten Unterschied auf den beiden Dimensionen Erregung und Valenz nachweisen.

Schlussfolgerung: Mithilfe dieses Studiendesigns konnte kein Einfluss des Feedbacks über die Wirkung auf andere bestätigt werden. Fraglich bleibt, ob das Experimentaldesign so geändert werden könnte, sodass die Wahrscheinlichkeit, signifikante Gruppenunterschiede zu finden erhöht würde. Dazu ließe sich die Stichprobengröße vergrößern, was in Anbetracht der häufig großen interindividuellen Varianz des emotionalen Erlebens sinnvoll scheint. Dazu könnte ein sich bereits in Planung befindliches Webexperiment einen großen Beitrag leisten. Schließlich muss diskutiert werden, ob die Manipulierung des Feedbacks für die Teilnehmer plausibel genug war.

HAUKE EGERMANN^{1,2}, OLIVER GREWE^{1,2}, REINHARD KOPIEZ^{1,3}, ECKART ALTENMÜLLER^{1,2}
 (1Hanover University of Music and Drama, 2Institute of Music Physiology and Musicians' Medicine, 3Institute for Research in Music Education)

The influence of social feedback on the emotional effects of music

Background: Different studies show that music affects the so called "subjective feeling" component of emotion (Scherer, 2004; Nagel et al., in press; Egermann et al., 2006). This study investigated whether social influences can manipulate this component. In a previous internet study (Salganik et al., 2006), participants were asked to choose songs to download. The feedback regarding the frequency of peer downloads was varied. Results showed that popular songs were downloaded more often than less popular songs, suggesting that music listeners tend to orientate their choices not only on the quality of music, but also on the behaviour of others.

Aims and Questions: This presented analogous study investigates whether the emotional effects of music can be manipulated by social feedback.

Methods: 22 participants were randomly assigned to 2 groups. All participants listened to 23 music excerpts (30 sec each) in random order. After each excerpt, participants rated the induced emotions by the music using arousal and valence dimensions (Russel, 1981). The second group additionally saw manipulated feedback regarding the emotional ratings of the other group. This was presented while the participants listened to the stimuli.

Results: Comparing the results of the 2 groups using Mann-Whitney U tests, no significant differences between feedback and no feedback could be revealed for any piece and both dimensions.

Conclusion: Using the design of this study, no effects of feedback about the emotional impact on others could be

confirmed. Thus the experimental setup might be changed to raise the probability to find significant group differences. Therefore the sample size could be extended. This would also be reasonable in the light of the often highly interindividually varying emotional experiences. An already designed web experiment could contribute to this research a lot. Finally it has to be also discussed, if the chosen manipulation of the feedback was plausible to the participants.

References:

- Egermann, H., Nagel, F., Kopiez, R., Altenmüller, E. (2006). Online measurement of emotional musical experiences using internet-based methods - An exploratory approach. In M. Baroni, A. R. Addessi, R. Caterina & M. Costa (Hrsg.) *Proceedings of the 9th International Conference of Music Perception and Cognition (ICMPC)*, Bologna, Italien.
- Nagel, F., Kopiez, R., Grewe, O., & Altenmüller, E. (in press). Continuous measurement of perceived emotions in music: basic aspects of data recording and interface features. *Behavior Research Methods*.
- Russell, J. A. (1980). A circumplex model of affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(6), 1161-1178.
- Salganik, M., Dodds, P. S. & Watts, D. (2006). Experimental Study of Inequality in an Artificial Cultural Market. *Science*, 311 (5762), 854-856.
- Scherer, K. R. (2004). Which emotions can be induced by music? What are the underlying mechanisms? And how can we measure them? *Journal of New Music Research*, 33(3), 239-251.

TIMO FISCHINGER & GEORG HAJDU
(Hochschule für Musik und Theater Hamburg)

MUTOR – “The Music Technology Online Repository“

MUTOR steht für Music Technology Online Repository und beinhaltet web-basierte Module in englischer Sprache für blended und distant learning (siehe: www.-mutor.org). Das Repository wird von der Hochschule für Musik und Theater Hamburg in Zusammenarbeit mit dem Center for New Music and Audio Technologies (CNMAT) der University of California Berkeley und dem Music Department der Northeastern University in Boston entwickelt. Es richtet sich vor allem an Studierende von Masterstudiengängen in Multimedialer Komposition, Musiktechnologie, Musikinformatik, Systematischer Musikwissenschaft und Musikpsychologie.

Die existierenden traditionellen Printmedien im Bereich Musiktechnologie erfüllen z. T. nicht mehr den Anspruch, der heute an didaktisches Material gestellt wird. Häufig müssen Schaubilder und Diagramme erst mühsam in einer Programmiersprache implementiert werden, damit sie von den Studierenden am Computer in Echtzeit erfahrbar gemacht werden können. Material, das sich auf zahlreichen, meist von Enthusiasten betriebenen Servern befindet, ist zwar häufig sehr interessant, doch weit von einer Einheitlichkeit entfernt, die den Studierenden einen inkrementellen Lernfortschritt erlauben würde. Das Online Repository soll diesem Dilemma durch sein einheitliches Design, seine einfache Handhabung und seine didaktisch konzipierten Lern-Module Abhilfe leisten.

Das Konzept von MUTOR sieht daher vor, verschiedenste Medientypen in der einfach zu bedienenden Umgebung eines herkömmlichen Browsers im Sinne eines

zeitgemäßen Lehrbuches zusammenzuführen. Über ein Portal werden die Lehrinhalte sowohl für die Lehrenden zur Unterstützung im Unterricht, als auch für die Studierenden zum eigenständigen Erarbeiten von Inhalten über das Internet zugänglich sein.

Im Zentrum steht dabei das Kurssystem mit seinen Modulen. Wie in unserem ersten Modul „Music Perception und Cognition“, welches sich mit den kognitionspsychologischen Grundlagen musikalischer Wahrnehmung beschäftigt, sollen sich die einzelnen Module entsprechend eines Seminars stringent aus 10 bis 12 Units und entsprechenden Subunits zusammensetzen. Jedes Unit oder Subunit verfügt dabei über ein Medienfenster, in welchem Bilder, Animationen, Audio-Demonstrationen, Videos oder interaktive Elemente zur Veranschaulichung des Textes angeboten werden. Außerdem laden interaktive Max/MSP-Patches zu einem sehr kreativen Umgang mit dem zusammengestellten Material ein. Am Ende eines Units folgen dann jeweils eine Zusammenfassung, Literaturangaben, Hinweise zu inhaltsgebundenen Links und Downloads, sowie ein Quiz mit Fragen als Lernerfolgskontrolle. Neben einer allgemeinen Suchfunktion werden zudem weiterführende Informationen in einem Glossar bereitgestellt. Alle weiteren Aspekte, die sich an das Thema eines Moduls anschließen, aber im Kurssystem nicht berücksichtigt werden konnten, können in einem speziellen Media-Wiki angelegt werden. Dabei bietet das Wiki, wie bei Wikipedia, offenen Zugang für jedermann, sodass Fachleute und Interessierte aus aller Welt

unkompliziert zur Aktualität von MUTOR beitragen und die Entwicklungen innerhalb der internationalen Community kommunizieren und diskutieren können.

Das Portal baut auf einer dynamischen Datenbank auf und vereinfacht mit Hilfe eines php-basierten Frontends als Content Management System die Integration neuer Module, Units, Subunits, Glossareinträge und weiterer Inhalte erheblich, wodurch eine stetige Entwicklung mit Hilfe nationaler

und internationaler Kooperationen gewährleistet werden soll.

MUTOR bietet freien Zugang und ist ausdrücklich darauf ausgerichtet weitere Lehr- und Lernmaterialien auch anderer Institute und Hochschulen zu integrieren. An der HfMT-Hamburg werden derzeit zusätzliche Module zu den Themen „Microtonality“ und „Algorithmic Composition“ entwickelt. Ein Modul zu „Music Information Retrieval“ der University of Jyväskylä (Finnland) ist in Planung.

TIMO FISCHINGER & GEORG HAJDU
(Hochschule für Musik und Theater Hamburg)

MUTOR – “The Music Technology Online Repository“

Our presentation will offer an overview of our recent project in the field of eLearning: MUTOR is a Music Technology Online Repository for blended und distant learning (see: www.mutor.org). It will be developed in close collaboration with the master's program in multimedia composition (mmm) at the Hamburg Hochschule für Musik und Theater, the Center for New Music and Audio Technologies (CNMAT) of the UC Berkeley Department of Music and the Northeastern University Department of Music in Boston.

Our aim is to create a highly integrated multimedia textbook on a technologically and pedagogically advanced level using various kinds of media from images and movies to flash animations and interactive Max/MSP patches. All these different types of media will be integrated in course modules which will be accessible within a common browser window. So it will be possible to use MUTOR in class and at home.

The course structure is based on our first module on „Music Perception und Cognition“: Each module will have 10 to 12 units and further subunits, while each of these units or subunits will have an additional media window for illustrations, animations, audio samples and videos.

There will also be downloadable interactive Max/MSP patches followed by an abstract, a reference, additional download links and a quiz section at the end of each unit.

In addition, there will be a glossary, a guide and a media Wiki, which could be used by interested people or experts for discussions and meaningful contributions.

The MUTOR portal is driven by a dynamic database which is tightly integrated to a content management system to facilitate the creation of new content. This will assure a continuous development within national and international collaborations.

We will offer free access to our course modules (for example the first module on “Music Perception and Cognition”) and

expect to receive feedback from experienced users (for which we created the MUTOR Wiki). Furthermore, it will be possible to create and integrate your own modules, if excepted by the team of editors. Currently there are two more modules in

development, one is on „Microtonality“ and the other one will be on „Algorithmic Composition“ (HfMT-Hamburg). Another module on “Music Information Retrieval” (University of Jyväskylä (Finland) is projected.

JOBST P. FRICKE
(Musikwissenschaftliches Institut der Universität zu Köln)

Eine Konsonanztheorie auf der Basis einer neuronalen Autokorrelation mit unscharfer Zeiterfassung neuronaler spikes

Hintergrund: Sowohl die Konsonanztheorien, die in der frequency domain operieren, als auch solche, die in der time domain prozessieren, gehen durchweg von der Darbietung stationärer Klänge und von Laborsituationen des Hörens aus. Sie sind praxisfern und können die Verstimmungstoleranz nicht erklären. Es sind in den letzten zehn Jahren sowohl auf neurophysiologischer Basis als auch in der Modellierung der Hörvorgänge die Voraussetzungen dafür geschaffen worden, die Hörtheorie der Tonhöhenwahrnehmung sowie die Konsonanztheorie auf einen realitätsgerechteren Boden zu stellen als es zuvor möglich war. 1. Langner et al. (1988, 1997) haben eine doppelte Repräsentation von Tonhöhe, eine tonotope und eine periodotope Abbildung sowohl im Zentrum des Colliculus Inferior (ICC) als auch im Cortex nachgewiesen, 2. Tramo et al. (2001) haben an Interspike-Histogrammen zeigen können, dass mit neuronaler Autokorrelation harmonische Intervalle wegen ihrer Periodizität erkannt werden. Durch diese Erkenntnisse werden Konsonanztheorien in der time domain favorisiert, die Galilei (1638), Mengoli (1650) und Euler (1739) schon vorgeschlagen hatten. Nachdem nun erstmals die Existenz solcher neuronalen Prozesse nachgewiesen ist, die dazu notwendig sind, Konsonanz mit der Periodizitätsanalyse der neuronalen Impulsmuster zu erklären, fehlte nur noch der Realitätsbezug zur praktischen Musikausübung, der darin besteht, dass die Theorie das Empfinden von Konsonanz auch bei verstimmten konsonanten

Intervallen erklären kann.

Ziele und Fragestellung: Negative Auswirkungen von Verstimmungen und anderen Bedingungen der praktischen Musikausübung auf bisherige Theorien werden untersucht. Lickliders Autokorrelationstheorie der Tonhöhenwahrnehmung (1951, 1959), die Hesse in Form der Zeitreihen-Korrelationsanalyse auch zur Erklärung der Konsonanz heranzog (1972, S. 154, 2003, S. 142), wird mit einem „Zeitfenster der Gleichzeitigkeit“ erweitert, damit eine minimale Ungleichzeitigkeit des Eintreffens neuronaler Impulse bei der Koinzidenzprüfung noch als gleichzeitig gewertet werden kann. Die dadurch induzierte zeitliche Toleranzbreite korrespondiert dann mit der Verstimmungstoleranz, die in der praktischen Musikausübung auch bei konsonanten Intervallen festgestellt wurde (Fricke 1973, 2005b).

Methoden: Durch die Einführung einer Unschärfe-Spanne in die Autokorrelationsanalyse wird ihre Rigidität beseitigt, die zur Folge hat, dass verstimmte konsonante Intervalle nicht als konsonant erkannt werden, obwohl sie (noch) konsonant klingen. Den Vorschlag (Fricke 2005a, S. 135), eine solche Toleranzbreite in der Autokorrelationsberechnung zu berücksichtigen, die mit der endlichen Breite der Nervenimpulse sowie der endlichen Zeit der Reaktion auf das fast gleichzeitige Eintreffen zweier Nervenimpulse an einem Neuron zu begründen ist, hat Ebeling (2007) kürzlich aufgegriffen und mit verschiedenen Zeitfenstern durchgeführt.

Ergebnisse: Es stellte sich heraus, dass mit einem Zeitfenster von 0,8 ms die Kurve am besten getroffen wird, die Stumpf als Ergebnis seiner Verschmelzungsuntersuchungen veröffentlichte (1890, S. 176). Sie gibt sowohl die Rangfolge der konsonanten Intervalle korrekt wieder und stellt auch die auf der Verstimmungstoleranz beruhende Intervallbreite dar.

Schlussfolgerung: Die Modellrechnung stellt erstmals das konsonante Zusammenklingen auch verstimmter konsonanter Intervalle realitätsgerecht dar und lässt darüber hinaus den Schluss zu, dass Verschmelzung im Stumpfschen Sinne das entscheidende Kriterium für Konsonanz ist und auf einem in der time domain angesiedelten neuronalen Prozess beruht.

JOBST P. FRICKE

(Musikwissenschaftliches Institut der Universität zu Köln)

A theory of consonance on the basis of an autocorrelation with fuzzy temporal measurement of neuronal spikes

Background: Formerly discussed consonance theories have focused on signal processing in the frequency or in the time domain. These theories are solitarily based on results from the presentation of steady sounds in laboratory experiments and are not successful to explain the tolerance of detuning. Recently published results of neurophysiological experiments on the modeling of hearing processes were the reason that the hearing theory of pitch perception and consonance theory came closer to the reality of music perception than formerly published concepts on this matter: 1.) Langner et al. (1988, 1997) gave evidence that pitch perception is characterized by a dual representation, the tonotopic and periodotopic mapping in the center of the colliculus inferior (ICC) as well as in the cortex; 2.) Tramo et al. (2001) demonstrated that harmonic intervals are detected because of their periodicity, using interspike-histograms. These findings support consonance theories in the time domain that have been already proposed by Galilei (1638), Mengoli (1650) and Euler

(1739). Even experimental results were available to explain consonance by means of a periodicity analysis of neuronal pulse patterns, the significant link to music practice has been still missing because a sufficient concept has to explain the recognition of consonance even if detuned consonant intervals are presented to the listener.

Aims and Questions: Negative effects of detuning and other conditions of music practice on current theories were investigated. Licklider's autocorrelation theory of pitch perception (1951, 1959), also used by Hesse as time series analysis of correlation to explain consonance (1972, S. 154, 2003, S. 142), was extended with a window for the uncertainty of simultaneousness. Thus, minimal non-simultaneous arrival of neural pulses could be rated to be simultaneous in the coincidence test of consonance recognition. The temporal tolerance corresponded to the tolerance of detuning that was also described in experiments on consonant intervals in music practice (Fricke 1973, 2005b).

Methods: The rigidity of the autocorrelation analysis is eliminated by the introduction of an uncertainty margin into the autocorrelation analysis. Therefore, detuned consonant intervals were recognized as not consonant, even if they (still) sound consonant. The proposal (Fricke 2005a, S. 135) to introduce such a tolerance margin within the autocorrelation calculation was currently taken up and conducted with different temporal windows by Ebeling (2007). The tolerance margin may be explained by the neurobiological determinants of neurons and the neuronal network to process information in the central nervous system.

Results: A temporal window with a length of 0.8 ms emerged to fit appropriately to the curve that was published by Stumpf as a result of his investigations on tonal fusion (1890, S. 176). It reflects the order of consonant intervals and shows interval ranges based on the tolerance of detuning.

Conclusion: Reflecting the reality of hearing, the present model calculation demonstrated the recognition of consonance for even detuned intervals for the first time. Therefore, consonance may be based on neuronal processes in the time domain. These results allow proposing that fusion is the decisive characteristic for the recognition of consonance according to the concept of consonance primarily published by Stumpf (1890).

References:

- Euler, Leonhard (1739): *Tentamen novae theoriae musicae*, St. Petersburg.
- Fricke, Jobst P. (1973a): Die Relativität optimaler Intervallgrößen, in: Bericht über den musikwissenschaftlichen Kogreß Bonn 1970, Kassel, 397-400.
- Fricke, Jobst P. (2005a): Psychoakustik des Musikhörens, in: Musikpsychologie, hrsg. v. Helga de la Motte-Haber u. Günther Rötter, Laaber: Laaber-Verlag, S. 101-154 (= Handbuch der Systematischen Musikwissenschaft Bd.3).
- Fricke, Jobst P. (2005b): Classification of Perceived Musical Intervals, in: Classification – The Ubiquitous Challenge, Proceedings of the 28th Annual Conference of the Gesellschaft für Klassifikation e.V., University of Dortmund 2004, ed. Claus Weihs u. Wolfgang Gaul, Berlin/Heidelberg/New York: Springer, S. 585-592.
- Galilei, Galileo (1638): *Discorsi e dimostrazioni matematiche interno à due nuove scienze attenenti alla mecanica ed i movimenti locali*, Leiden.
- Hesse, Horst-Peter (1972): Die Wahrnehmung von Tonhöhe und Klangfarbe als Problem der Hörtheorie, Köln: Arno Volk (= Veröffentlichungen des Staatlichen Instituts für Musikforschung Bd.6).
- Hesse, Horst-Peter (2003): Hatte Lipps doch recht? Tonverwandtschaft und Tonverschmelzung im Lichte der heutigen Gehörphysiologie, in: Perspektiven und Methoden einer Systemischen Musikwissenschaft, ed. Klaus Niemöller, Wolfgang und Gätjen, Bram Frankfurt/M: Peter Lang, S. 133-144. (Systemische Musikwissenschaft Bd.6).
- Langner, Gerald & Schreiner, Christoph E. (1988): Periodicity Coding in the Inferior Colliculus of the Cat. II. Topographical Organization, in: *Journal of Neurophysiology* 60 (No.6), 1823- 1840.
- Langner, Gerald, Sams, M., Heil, P. and Schulze, H. (1997): Frequency and periodicity are represented in orthogonal maps in the human auditory cortex: evidence from magnetoencephalography, in: *Journ. Comp. Physiol A* 181, 665-676.
- Licklider, Joseph Carl Robnett (1951): A Duplex Theory of Pitch Perception, in: *Experientia* 7, 128-134.
- Licklider, Joseph Carl Robnett (1959): Three Auditory Theories, in: *Psychology: A Study of a Science, Study I, Vol. 1*, ed. by Sigmund Koch, New York/Toronto/London, S. 41-144.
- Mengoli, Pietro (1670): *Speculationi di musica*, Bologna.
- Stumpf Carl (1883, 1890): *Tonpsychologie*, 2 Bde., Leipzig: Hirzel.
- Tramo, M.J., Cariani, P.-A., Delgutte, B.D. & Braid, L.D (2001): Neurobiological Foundations for the Theory of Harmony in Western Tonal Music, in: *Biological Foundations of Music*, hrsg. v. R.J. Zatorre & I. Peretz, *Annals of the New York Academy of Sciences*, vol. 930.

HEINER GEMBRIS
(Universität Paderborn)

Tod, Musik und Identität: Bedeutung und Funktion von Musik bei Begräbnissen

Hintergrund: Einer der existenziell bedeutungsvollsten Kontexte, in denen bei wohl allen Kulturen und Zeiten fast selbstverständlich Musik eingesetzt wird, sind Trauerfeiern und Beerdigungen. Obwohl Musik in diesem Zusammenhang eine hohe Bedeutung hat, wichtige Funktionen ausübt und starke Emotionen auslösen kann, gibt es so gut wie keine musikpsychologische Forschung zu dieser Thematik. Entsprechende Studien könnten jedoch Aufschluß über wichtige (sozial-)psychologische Funktionen und Wirkungen von Musik geben.

Ziele und Fragestellung: Die vorliegende Studie untersucht in erster Linie folgende Fragen:

- Welche Musik wünschen sich die Befragten bei ihrer eigenen Beerdigung?
- Warum soll gerade diese Musik gespielt werden?
- Was soll die Musik bei den Anwesenden bewirken?
- Welche Botschaft soll die gewünschte Musik den Trauergästen vermitteln?

Methode: Insgesamt 114 Personen (60% weiblich) im Alter von 15 bis 86 Jahren wurden mit Hilfe eines Fragebogens zu den oben genannten Themen befragt. Weitere Fragen bezogen sich auf die Bedeutung der Musik im Leben der Befragten, auf religiöse Einstellungen, auf den Musikgeschmack sowie auf Alter, Geschlecht und Beruf der Personen. Die Antworten wurden statistisch (SPSS) bzw. inhaltsanalytisch ausgewertet.

Ergebnisse: Die Ergebnisse zeigen u.a., dass in Abhängigkeit von Alter, Präferenzen

und religiöser Orientierung eine große stilistische Breite an Musik zur eigenen Beerdigung gewünscht wird. Fast die Hälfte der Befragten nannte klassische Musik (geistliche 21%, weltliche 27%). Ein Teil von 39% gab Popmusik unterschiedlichster Stilrichtungen an, wobei am häufigsten Balladen, Rock und Oldies genannt wurden. Zwischen jüngeren (15 bis 29 Jahre, 55%) und älteren Befragten (30 bis 86 Jahre, 45%) gab es statistisch signifikante Unterschiede bezüglich der genannten Musik: Die Hälfte der Jüngeren (53%) nannte Pop- und Rockmusik, aber nur 21% der Älteren. Die wichtigste Funktion der Musik am Grab ist die Erinnerungsfunktion (54%). Sie soll Erinnerungen an die verstorbene Person, ihr Leben und gemeinsame Erlebnisse wecken. Das ist offenbar für die Jüngeren (63%) wichtiger als für die Älteren (42%) und für Frauen wichtiger als für Männer. Genauso wichtig ist die Wirkung der Musik als Trost und Vermittlerin von Hoffnung (44%). Darüber hinaus soll sie zum Nachdenken anregen und eine angenehme, eher nicht traurige, sondern heitere Atmosphäre schaffen.

Schlussfolgerung: Die Befunde zeigen, dass eine der wichtigsten Funktionen der Musik bei Trauerfeiern in der Rekonstruktion der Identität und des Wesens der verstorbenen Person besteht. Weiterhin werden die Ergebnisse in Hinblick auf unterschiedliche subjektive Bewältigungsstrategien (Gembris 1990) und kultursoziologische bzw. theologische Theorien (Schulze 1993; Hauschildt 1996) diskutiert.

HEINER GEMBRIS
(Universität Paderborn)

Death, Music and Identity: On the function and impact of music at burials

Background: Funerals services and burials constitute one of the existentially most significant contexts in which music has been used almost as a matter of course virtually across all cultures and times. Although in this context music is of great importance, fulfils important tasks and can trigger strong emotions, there is hardly any music psychological research on this topic. However, correspondent studies might shed some light on important (socio) psychological functions and effects of music.

Aims and Questions: This study investigates primarily the following questions:

- What kind of music do the respondents prefer for their own funeral?
- Why did they choose this particular music?
- What effect should the selected music have on the mourners?
- What message ought the preferred music to convey to the mourners?

Methods: A total of 114 participants (60% female) aged from 15 to 86 years was interviewed about the above mentioned topics by means of questionnaire. Further questions regarded the impact music has in their lives, their religious attitudes and musical tastes as well as the respondents' age, gender and profession. Data were evaluated a) statistically (SPSS) and b) with content analysis (open questions).

Results: Results show - among other things - that depending on age, musical preferences and religious orientations, people desire a large stylistic variety of music for their own funeral. Almost half of the respondents reported classical music (21% religious music, 27% secular music).

As much as 39% specified different styles of pop music, most frequently ballades, rock and oldies. There are statistically significant differences between younger (15 - 29 years, 55%) and older respondents (30-86 years, 45%): Whereas half of the younger participants (53%) reported pop and rock music, only 21% of the older ones did.

The most important function of funeral music is the memory function (54%). The selected music is supposed to convey and keep up memories of the deceased, of his or her life and of shared experiences. This appears to be more important for younger than for older people. It is also more important for women than for men. Just as important is the effect of music as a source of comfort and hope (44%). In addition, it is supposed to make people reflect and create a comfortable atmosphere, which is serene rather than sad.

Conclusion: The findings show that one of the most important functions of music at funerals consists in the reconstruction of identity and of the character of the deceased. In addition, the findings are discussed in terms of different subjective coping strategies (Gembris 1990) and socio-cultural respectively theological theories (Schulze 1993; Hauschildt 1996).

References:

- Gembris, H. (1990). *Situationsbezogene Präferenzen und erwünschte Wirkungen von Musik.*, in K.-E. Behne, H. de la Motte-Haber & G. Kleinen (Hg.), *Musikpsychologie. Jahrbuch der Deutschen Gesellschaft für Musikpsychologie*, Bd. 7, Wilhelmshaven: Noetzel Verlag, S. 73-95.

Hauschildt, E. (1999). *Der Streit am Sarg um die Musik. Zur Ursache und Bewältigung von Konflikten zwischen den Beteiligten*, in: *Musik und Kirche*, Bd. 69, S. 305-312.

Schulze, G. (1993). *Die Erlebnisgesellschaft. Kultursoziologie der Gegenwart*, Frankfurt: Campus.

LUCY GREEN

(Institute of Education, University of London)

Teenagers, musical identity and classical music: the classroom as catalyst

This paper begins by examining how groups of 13-14 year old school pupils in England express their musical tastes, focussing particularly on classical music. I consider the nature of their views, and some of the reasons why young people of this age seem to have a negative response to the classical field. The paper then traces how the views and responses of many of the pupils underwent some dramatic changes during a curriculum research-and-development project. The project involved the adaptation of popular musicians' informal learning practices, in order to bring them, as far as possible, into the classroom environment. This rested on the prior identification of five main principles of informal music learning, as follows:

- Learners always start with music that they know and like.
- The main learning practice involves copying recordings of real music by ear.
- Learning takes place alone and, crucially, in groups of friends, mostly without adult guidance or supervision.
- Learning is not progressively structured from simple to increasingly complex, but holistic, idiosyncratic and

haphazard.

- Listening, performing, improvising and composing are highly integrated throughout the learning process.

These principles were adapted for the classroom in a variety of ways. Initially pupils played their own choice of popular music by ear, organising their learning in friendship groups. As the school year went on, this activity was adapted in a more structured way, repeated, and then pupils composed their own music in bands. During the year, increases in motivation as well as many musical skills and knowledge, including performing, listening and appreciation, were noted by the teachers and by pupils themselves.

Towards the end of the year, we introduced classical music into the strategies. Pupils were again required to direct their own learning in groups, but this time they aurally copied music by 'great' classical composers. This aspect of the project forms the main focus of the current presentation. The paper will follow pupils' initial reactions and responses to the task. We will listen to a selection of the pupils' musical products, and consider some of the qualities they contain. Then I will trace how pupils' views

of classical music developed as they worked on the task.

I will suggest that whilst pupils of this age may appear to be simply prejudiced against classical music, their responses may in fact stem from deeply-felt and thoughtful positions. Furthermore, pupils are more open to change than music educators often assume. Indeed, it seems likely that it is pupils' previous experiences of pedagogy, rather than of classical music itself, which lie behind and influence their perspectives on this musical field.

References:

- Green, L. (2002) *How Popular Musicians Learn*, Aldershot, Ashgate Publishers.
- Green, L. (2006) Popular music education in and for itself, and for 'other' music: current research in the classroom, *International Journal of Music Education*, Vol. 24, no. 2, pp. 101-119
- Green, L., with Walmsley, A. (2006) *Classroom Resources for Informal Music Learning*, downloadable from www.musicalfutures.org, click Teacher Packs Download, Section 2.
- Green, L. (2008) *Music, Informal Learning and the School: A New Classroom Pedagogy*, Aldershot, Ashgate Publishers

GERD GRUPE

(Universität für Musik und darstellende Kunst, Graz)

Emblems – Markers – Belonging: an ethnomusicological perspective on music and identity

In the wake of Alan Merriam's highly influential *The Anthropology of Music* (1964) what he called the "uses" and "functions" of music have been major issues in ethnomusicological thinking (Kaemmer 1993). Meanwhile, as Bruno Nettl, one of ethnomusicology's 'elder statesmen', has pointed out in his recent book *The Study of Ethnomusicology* (2005), identity has come to play a central role in this respect: "Increasingly, in the history of ethnomusicology after around 1970, the issue of identity [...] takes on significance as the main function of music" (Nettl 2005:247). Today, music and identity form a constant topic in current ethnomusicological debate. To cite only one example quoted from a recent call for papers of a conference on Chinese music: "A great deal of music is bound to one particular place, region, or group of people. How are identity and the sense of belonging expressed in the case of (vocal or instrumental) music in China, or in the Chinese diaspora?"

Music can be a powerful tool in establishing identity on various levels ranging from the individual to social groups (subcultures, age groups, minorities, etc.) and whole societies or nations. By drawing on examples from various African, Asian, and Latin American cultures the paper will demonstrate how music is employed as a means of establishing ethnic identity, confirming affiliation to a religious community, and signaling adherence to tradition or openness to modernity respectively. Musical elements may even serve as a "cultural weapon" (Washburne 1999). Musical features and/or musical instruments can take on the role of

"boundary markers" (Washburne 1999) or "emblems" (Grupe 2004) within a specific ethnic or social setting signaling cultural values both to members and non-members of a group (cf. "La clave es la llave", i.e., "The clave is the key.", Uribe 1996:34).

Of particular interest are the consequences of what some authors call the process of glocalization (cf. Nicholson 2005 in relation to jazz). It may be useful to draw on linguistic models here and compare for instance the process of transforming transnational musics into locally meaningful musical idioms to the development of languages and dialects. On the individual level links to complementary or sometimes conflicting scenes/identities may form specific idiolects where for example political considerations or cultural ambitions overlap or collide with personal tastes.

References:

- Grupe, Gerd (2004) *Die Kunst des mbira-Spiels (The Art of Mbira Playing). Harmonische Struktur und Patternbildung in der Lamellophonmusik der Shona in Zimbabwe*. Tutzing: Schneider
- Kaemmer, John (1993) *Music in Human Life. Anthropological Perspectives on Music*. Austin: University of Texas Press
- Merriam, Alan P. (1964) *The Anthropology of Music*. Evanston/Illinois: Northwestern University Press
- Nettl, Bruno (2005) *The Study of Ethnomusicology. Thirty-one Issues and Concepts*. Urbana, Chicago: University of Illinois Press
- Nicholson, Stuart (2005) *Is Jazz Dead? (Or has it moved to a new address)*. New York, London: Routledge Taylor & Francis

Uribe, Ed (1996) *The Essence of Afro-Cuban Percussion & Drum Set*. Miami: Warner Bros.
 Washburne, Chris (1999) *Salsa in New York: A*

Musical Ethnography. Ph.D. Columbia University
 New York

ANJA-MARIA HAKIM¹ & ANDREAS C. LEHMANN²
 (1Universität Gießen, 2 Hochschule für Musik, Würzburg)

"Cross-cultural music psychology" (CCMP) - Eine Bestandsaufnahme als Ausgangspunkt musikpädagogischer Forschung

Hintergrund: In einer zunehmend vernetzten Gesellschaft scheint es auch im Musikunterricht sinnvoll, nicht nur das westeuropäische Kulturgut zu thematisieren, sondern der weltweiten musikalischen Vielfalt gerecht zu werden. Wie und in welchem Umfang dies geschehen kann, ist bisher größtenteils unklar. Ergebnisse der kulturvergleichenden Musikpsychologie ("cross-cultural music psychology") könnten notwendige Grundlagen für weiterführende musikpädagogische Forschungen bereitstellen.

Ziele und Fragestellung: Dieser Beitrag möchte Erkenntnisse theoretischer und empirischer Forschungen zu dem Bereich „cross-cultural music psychology“ (CCMP) zusammentragen und systematisch auswerten. Die gesichteten Erkenntnisse werden auf ihre Bedeutung für die musikpädagogische Forschung und Praxis hin untersucht.

Methoden: Es werden deutsch- und englischsprachige Publikationen berücksichtigt. Neben Metastudien bzw. Überblicksartikeln werden insbesondere aktuelle empirische Einzelstudien berücksichtigt. Die Erfassung gliedert sich in relevante psychologische Kategorien wie Wahrnehmung und

Kognition, Emotion, Motivation und Produktion.

Ergebnisse der Literatursichtung: Musikalische Erfahrungen werden durch ein komplexes Wechselspiel von biologischen, kulturellen und individuellen Faktoren geprägt. Insbesondere die Enkulturation in einem spezifischen musikalischen Umfeld prägt wesentlich unser Hörverstehen. Säuglinge begegnen jeder Musikkultur noch mit offenen Ohren. Im Alter von 6 bis 11 Jahren festigt sich kultureigenes musikalisches implizites Wissen. Erwachsene ohne besondere musikalische Ausbildung hören auf eine typisch kulturspezifische Weise, die im Kontakt mit fremden Musikkulturen zu einer undifferenzierten Wahrnehmung führt.

Kulturvergleichende Studien sowie Säuglingsstudien legen nahe, dass bestimmte unbewusst ablaufende Mechanismen des Wahrnehmens und Verstehens musikalischer Strukturen als weltweit gültig angesehen werden können: die Gestaltwahrnehmung, die Wahrnehmung sensorischer Konsonanz und Dissonanz, die sichere Erinnerung zeitlich kurz zurückliegender, absoluter Tonwerte und das bessere Behalten wiederholt gespielter

Phrasen.

Beim affektiven Verstehen werden die Grundemotionen Freude und Trauer interkulturell insbesondere in volkstümlichen, weniger stilisierten Genres recht gut erkannt. Kulturübergreifend können typische melodische Konturen und Klangfarben etwa zur Beruhigung oder Anregung in Kinderliedern ausgemacht werden, die auch in der nonverbalen sprachlichen Gefühlsübermittlung verwendet werden. Dies deutet auf einen angeborenen Kern emotionaler Kommunikation hin. Doch gerade in komplexer Kunstmusik verschiedener Kulturen kommt es schnell zu Verwechslungen. Der großen Ausdrucksvielfalt menschlicher Gefühle und Regungen stehen ebenso hoch ausdifferenzierte kulturspezifische Systeme musikalischer Organisation gegenüber, die sofortiges Verstehen musikalischen Ausdrucks verhindern.

Mehrere Autoren kommen zu dem Ergebnis, dass musikalische Expertise einerseits Rezeptionsbarrieren schafft aber auch fehlende kulturelle Vertrautheit

überbrücken kann. Musikalisches Wissen scheint demnach vielseitig anwendbar zu sein und das Lernen fremder Musik ist nicht mit dem Fremdsprachenerwerb vergleichbar. Lerneffekte treten insgesamt bereits nach wenigen Wiederholungen auf. Für ein vertieftes Verstehen elaborierter Musikstile ist jedoch die implizite oder explizite Kenntnis musiktheoretisch definierter Schemata notwendig (vgl. Hakim & Lehmann, in Vorbereitung).

Schlussfolgerung: Unsere Literaturschau der kulturvergleichenden musikpsychologischen Forschung lieferte einige zentrale Erkenntnisse, die unter musikpädagogischem Blickwinkel interessant sind: (1) Effekte von Wissen und Erfahrung können positiv wie negativ wirken; (2) das Problem der unvertrauten Musik betrifft nicht-europäische Musik genauso wie unvertraute Musik innerhalb der eigenen Kultur; (3) weitergehende Forschung müsste erkunden, wie Zugänge zu fremder Musik auf Grundlage der bisherigen Erkenntnisse der CCMP geschaffen werden können.

ANJA-MARIA HAKIM¹ & ANDREAS C. LEHMANN²

(¹Universität Gießen, ²Hochschule für Musik, Würzburg)

"Cross-cultural music psychology" (CCMP) - A survey of the literature as a starting point for music education research

Background: In our increasingly interconnected society, it makes sense for music education not only to teach the western European cultural traditions but also to do justice to the great variety of musical cultures. It is unclear how and to what extent this can be done. The research findings of cross-cultural music psychology

(CCMP) could present a starting point for further educational research in music.

Aims and Questions: This contribution surveys and systematically analyzes theoretical and empirical research findings concerning CCMP. The findings are evaluated with regard to their potential use in research and teaching in music

education.

Methods: We concerned ourselves with publications written in German and English. Besides meta-analyses and review papers, recent empirical studies were especially considered. The literature was categorized into the areas of perception and cognition, emotion, motivation and production.

Results: Musical experiences are marked by a complex interaction of biological, cultural, and idiosyncratic factors. Enculturation into a particular musical surrounding especially determines our auditory understanding. Infants approach every culture with open ears. From about 6 to 11 years of age implicit cultural knowledge solidifies. Adults without formal music training employ a culture-specific way of listening to music that leads to an undifferentiated perception of music from foreign music-cultures.

According to cross-cultural and infant research, some unconscious mechanisms of perception and understanding can be found all over the world. These include the perception of Gestalts, perception of sensorial consonance and dissonance, the precise absolute memory for recently perceived tonal and temporal patterns, and the increased memory after repeated exposure.

With regard to affective understanding, we find that basic emotions such as joy and sadness are accurately recognized especially in folk music and relatively unsophisticated genres. Typical melodic contours and

timbre are used for an arousing or soothing effect in children's songs. These features also convey nonverbal affect in language, which points to an innate basis of emotional communication. Yet, in complex art music of different cultures, emotions are easily confused. The manifold ways that human feelings and moods can be displayed is mirrored by a highly differentiated, culture-specific system of musical organisation. This prohibits immediate understanding of musical affect.

Several authors conclude that musical expertise can create listening barriers but also compensate for lacking cultural familiarity. Musical knowledge can thus be used in various ways, and the learning of foreign music does not equal learning a foreign language. Learning effects can be seen after only few repetitions. However, implicit and explicit knowledge of music theory are necessary for a deeper understanding of sophisticated musical styles.

Conclusion: The literature review of CCMP-research produced several central insights that may be interesting from a music education point of view: (1) Effects of knowledge and experience can be positive as well as negative; (2) the problem of unfamiliarity not only affects non-European music but also unfamiliar music within our own culture; (3) further research would have to scout out on the basis of published insights from CCMP how understanding of unfamiliar music could be facilitated.

ANJA HARTUNG & WOLFGANG REIßMANN
(Universität Leipzig)

Der Hörfunk als Agens der Musiksozialisation im Jugendalter

Hintergrund: Medienangebote bieten Heranwachsenden vielfältige Ressourcen für die Bearbeitung von altersspezifischen Entwicklungsaufgaben sowie handlungsleitenden Themen (vgl. Theunert, Schorb 2004). Die Auseinandersetzung mit der eigenen Identität und die mit ihr verbundenen Fragen nach der persönlichen Verortung und Positionierung im kulturellen und sozialen Raum sind im Jugendalter zentral. Während identitätsrelevante Umgangs- und Verarbeitungsweisen in Bezug auf televisuelle Medienangebote wie zum Beispiel Serien oder Daily Talks recht umfassend untersucht sind, führt der Hörfunk in der Jugendmedienforschung noch immer ein Schattendasein. Vor dem Hintergrund der vielfach belegten sozialen und sozialpsychologischen Funktionen von Musik im Jugendalter (z.B. Baacke 1998) überrascht das weitgehende Desinteresse am Radio, ist dieses doch für Kinder und Jugendliche in erster Linie als Musikmedium von Bedeutung. Zugleich bleiben damit tiefgreifende Entwicklungen auf Seiten des Programmangebots unreflektiert. So ist der Hörfunk kaum mehr nur als Hörmedium zu denken. Die Inszenierung musikalischer Erlebniswelten und die Strategien des ‚Community-Building‘ reichen weit über die bloße Darbietung von Musik hinaus und transzendieren das klassische Bild der Massenprogramme als bloße Musikabspielstationen: Jugendadressierte Radiosender präsentieren sich, ihre ProtagonistInnen und ihr Angebot medienübergreifend (z.B. Radio-Internet-Konvergenz) wie auch transmedial (z.B. Off-Air-Veranstaltungen).

Ziele und Fragestellung: Die

Studie sucht zu klären, welchen Stellenwert der Hörfunk im Kontext musikbezogener Mediennutzung im Jugendalter hat. Im Mittelpunkt stehen dabei zum einen die Fragen, wie Kinder und Jugendliche Musik im Hörfunk zur Emotions- und Stimmungsregulation sowie zur Ausgestaltung sozialer Atmosphären nutzen. Zum anderen besteht ein Schwerpunkt der Untersuchung in der Analyse des Wechselverhältnisses zwischen Merkmalen des Programmangebots (Musikprofil, Ansprechhaltung, Moderationsinhalte etc.) und den je individuellen Lebensgefühlen und den mit ihnen verbundenen musikalischen Präferenzen der Heranwachsenden.

Methoden: Die Untersuchung greift vorwiegend auf qualitative Methoden der empirischen Sozialforschung zurück. Im Zentrum des ersten Untersuchungsschritts (Mai 2007) stand eine einwöchige Tagebuchehebung mit 59 Kindern und Jugendlichen im Alter von 11 bis 17 Jahren. Gerahmt wurde diese Erhebung von teilstrukturierten Kontaktinterviews als Einstieg und problemzentrierten Intensivinterviews zum Abschluss der Tagebuchwoche. Parallel hierzu und auf der Grundlage der in den Kontaktinterviews genannten Senderpräferenzen wurden sechs Hörfunkprogramme aufgezeichnet, die derzeit in Verknüpfung mit der Tagebuchehebung analysiert werden. In einem zweiten Untersuchungsschritt (Oktober 2007) konzipieren Heranwachsende selbst einen Radiosender, für welchen sie exemplarische Sendungen produzieren. Die Analyse der Produkte und die Reflektion ihres Entstehungsprozesses lassen Rückschlüsse auf implizite, tiefer

liegende Aneignungsweisen und Vorstellungen zum Medium Hörfunk zu. Ergebnisse: Im Vergleich zu individuellen Tonträger- und Speichermedien wie MP3- und CD-Player wird der Zuwendung zum Medium Hörfunk in der Literatur kaum Relevanz für die Herausbildung der Identität Jugendlicher beigemessen, sondern vielmehr auf die alltagsstrukturierende und -begleitende Funktion des Radiohörens verwiesen. Die bisherigen Ergebnisse der Untersuchung deuten indes darauf hin, dass das Medium insbesondere in der Schwellenphase zwischen Kindheit und Jugend eine wichtige Orientierungsfunktion innehaben

kann. Auf der Suche nach eigenen Musikpräferenzen nutzen die Heranwachsenden den Hörfunk als ‚Informationsmedium‘ in ihrem Sinne: zur Orientierung im musikkulturellen Raum und als Lieferant für Kontextinformation zur Musik und deren InterpretInnen. Auch sind das Auftreten und die Lebensstil-attribuierungen der Hörfunk- wie MusikprotagonistInnen offenbar als Projektionsflächen sowohl für die Identifikation als auch die Distinktion von Bedeutung. Diese Befunde legen nahe, das Radio als konstitutives Element der Musiksozialisation und der Ausbildung musikalischer Vorlieben im Jugendalter mitzudenken.

ANJA HARTUNG & WOLFGANG REIßMANN
(University of Leipzig)

Radio-Broadcasting as an agent of musical socialisation during adolescence

Background: Media offer various resources for the adaptation of age-specific development tasks as well as individually relevant themes to adolescents (cf. Theunert, Schorb 2004). For adolescents, scrutiny of their own identity and accompanying questions as to where to position and see themselves in a social and cultural background are essential. However, whilst manners of processing and dealing with questions of forming the identity related to visual media (as for example soaps or Daily Talks) have been scientifically examined quite thoroughly, media research related to radio does still lead a shadowy existence in the field of media research analysing the influence of media on adolescents. Considering the widely documented social and social-psychological role of music during adolescence (e.g.

Baacke 1998), broad lack of interest in the field of radio transmission is a startling development as radio is considerably important to children and adolescents as a medium of musical transmission. Also, profound developments on the side of radio programmes offered stay widely unobserved. Radio is barely to be considered just as an audio medium any longer. The production of ‘musical worlds of experiences’ and strategies of ‘Community Building’ are much more than just showcasing music; the classical image of mass radio transmission as being sole ‘music playing and transmitting stations’ is therefore being transferred: Radio stations addressed to and used by a juvenile audience present themselves, their protagonists and choice of products in an intermedial (e.g. Radio-Internet-conver-

gence) as well as a transmedial manner (e.g. Off-Air-Events).

Aims and Questions: The study tries to analyse where to position the relative importance of radio transmission concerning the use of music media during adolescence. Therefore, the two main issues of this study are: Firstly, in what way do children and adolescents use music transmission on the radio for the management of individual emotional and mood conditions as well as the configuration of social ambiances. A second emphasis of this study lies on analysing the mutual ratio between characteristics of the programme offered (musical profile, the way listeners are being addressed, contents etc.) and awareness of life and related musical preferences of the adolescents.

Methods: The investigation mainly draws on qualitative methods of empirical social research. The main focus of interest during the first phase of the investigation (May 2007) was an inquiry of 59 one-week journals of children and teenagers aged 11 to 17. To get started, partly-structured contact interviews were added. At the end of the week, the inquiry was concluded by focussed interviews. Parallel to this and on the basis of the preferred radio stations, six radio stations were taped. They are now being analysed in combination with the journal-inquiry. During the second phase of the investigation (October 2007), the teenagers will develop their own conception of a radio station and will produce exemplary radio programmes. By analysing the outcome and reflecting how it emerged, conclusions can be drawn on implicit and deeper ways of appropriation, but also on perceptions of radio as a medium.

Results: Compared to customised media,

like sound carriers or storage media, e.g. mp3- and CD-players, in research literature the focus on radio is hardly relevant in terms of being of any influence to the identity formation of an adolescent. This attention only refers to a structuring and accompanying function of listening to the radio in young people's everyday life. So far, the outcome of the investigation indicates that this medium may have an important function of orientation, especially on the threshold from childhood to youth. In the process of searching for personal musical preferences adolescents use radio programmes as medium of information: a medium of orientation in the musical-cultural sphere as well as a medium supplying them with contextual information concerning the music itself as well as the respective artists. Also, performance and representation of different lifestyles by the radio station itself as well as the musical protagonists are apparently significant as being either a model for their juvenile listeners while forming their identity or a standard from which they would like to distinct themselves. The foregoing findings suggest to consider radio transmission as a constituting element of musical socialisation and cultivation of musical preferences during adolescence.

References:

- Baacke, Dieter (Hrsg.) (1998): *Handbuch Jugend und Musik*. Opladen: Leske + Budrich.
- Theunert, Helga; Schorb, Bernd (2004): *Sozialisation mit Medien: Interaktion von Gesellschaft – Medien – Subjekt*. In: Hoffmann, Dagmar; Merrens, Hans (Hrsg.): *Jugendsoziologische Sozialisationstheorie. Impulse für die Jugendforschung*. Weinheim, München: Juventa, S. 203-219.

SEBASTIAN HAUPT
(Hochschule Harz, Wernigerode)

Musikcopisten und ihre Neutralisationstechniken: Eine qualitative Untersuchung des moralischen Disengagements

Hintergrund: Die aktuelle Brennerstudie des BV Phono und der GfK (2007) zeigt es wieder einmal: In Deutschland wird so viel Musik gebrannt wie nie zuvor. Zwar sind die Zahlen des illegalen Downloads zurückgegangen, doch stellen P2P-Tauschbörsen trotz Aufklärungskampagnen und gesetzlicher Restriktionen immer noch ein großes Problem dar. Die Branche betrachtet Musikkopiererei als einen Hauptverursacher ihrer Krise (BV Phono, 2006). Es ist anzunehmen, dass sich Musikkopisten durch bisherige Aufklärungskampagnen über die Unrechtmäßigkeit ihres Verhaltens bewusst sind. Um zu verstehen, warum Musikkopisten ihrem Hobby trotzdem weiterhin frönen, bietet das Selbstregulationssystem von Albert Bandura (1977) einen Erklärungsansatz. Menschen bewerten ihr Verhalten anhand moralischer Bewertungsstandards (z. B. Gesetze). Handeln wir diesen entsprechend, belohnen wir uns mit Selbstlob, im anderen Fall üben wir Selbstkritik aus. Aufgrund antizipierter negativer Selbstreaktionen lehnen wir es normalerweise ab, entgegen unseren moralischen Standards zu handeln. Dieser Selbstregulationsmechanismus kann allerdings durch diverse Neutralisationstechniken gestört werden – das eigene verwerfliche Verhalten wird nicht mehr als unmoralisch empfunden und kann ohne Selbstsanktionen erfolgen (Bandura, Barbaranelli, Caprara & Pastorelli, 1996).

Ziele und Fragestellung: Wenn Musikkopisten ein Unrechtsbewusstsein haben, müssen sie dieses neutralisieren, um Musik ohne ein schlechtes Gewissen

unerlaubt vervielfältigen zu können. Die Studie untersucht, welche Neutralisationstechniken die ansonsten meist unbescholtenen Musikkopisten verwenden.

Methoden: Erkenntnisse aus der Gerechtigkeitsforschung sind bislang kaum auf das Problem des illegalen Musikkopierens angewendet worden – ergo ist über die Neutralisationstechniken von Musikkopisten nur sehr wenig bekannt (vgl. z. B. Eisenbürger & Vogelgesang, 2003). Daher wurde im Rahmen dieser Untersuchung die Fragestellung mit einem qualitativen Verfahren explorativ untersucht. In zwei Gruppendiskussionen wurden Musikkopisten zu ihren moralischen Ansichten über Tauschbörsen befragt.

Ergebnisse: In den Diskussionen äußern die Probanden spontan die unterschiedlichsten Neutralisationstechniken. Das tun sie auch ohne dass das Unrecht ihres Verhaltens angesprochen wird – ein Indikator für das Vorhandensein eines Unrechtsbewusstseins. Aktiviert man moralische Bewertungsstandards, erhöht sich die Anzahl der Neutralisationen sogar um ein Vielfaches. Tatsächlich ist einer der auffälligsten Befunde, dass Musikkopisten praktisch das gesamte Spektrum an psychologischen Rechtfertigungsstrategien nutzen, um sich gegen Vorwürfe und Gewissensanfragen zu immunisieren. Insgesamt 475-mal verwenden die Teilnehmer Banduras (1977) Neutralisationstechniken: die „beschönigende Etikettierung“, die „Dehumanisierung“, die „Schuldzuschreibung“, das „Herunter-

spielen, Ignorieren und Falschdarstellen der Konsequenzen“, die „Verdammung der Verdammenden“ (Sykes & Matza, 1957), die „moralische Rechtfertigung“, das „Verschieben der Verantwortlichkeit“, den „bagatellisierenden Vergleichs“ sowie die „Verantwortungsdiffusion“. Auf den Versuch, mit speziellen Aussagen nur bestimmte Neutralisationstechniken zu provozieren, reagieren die Teilnehmer ebenfalls mit einer Rechtfertigung durch alle Neutralisationstechniken.

Schlussfolgerung: Die hohe Anzahl der Rechtfertigungen bedeutet, dass der Selbstregulationsmechanismus von Musikkopisten stark geschwächt ist. Sich wiederholende Neutralisationen sowie die Kombination von mehreren Rechtfertigungstechniken potenzieren den Effekt

sogar (Bandura, 1990) und ermöglichen den Musikkopisten, ihr Verhalten ohne Gewissensbisse und trotz eines vorhandenen Unrechtsbewusstseins auszuführen. Neutralisationstechniken sind nach Bersoff (1999) für feine Beeinflussungen sehr anfällig. Je weniger alternative Rechtfertigungen möglich sind, desto geringer ist der Spielraum, ein unmoralisches Verhalten „schön zu reden“. Diese Untersuchung soll Ansatzpunkte für eine quantitative Betrachtung solchen Verhaltens geben und weitere Studien anregen. Ein detailliertes Wissen über das Neutralisationsverhalten von Musikkopisten kann, z.B. angewandt in Aufklärungskampagnen, gezielt die Neutralisationsfähigkeit schwächen und Musikipiraten den „Wind aus den Segeln“ nehmen.

SEBASTIAN HAUPT

(University of Applied Sciences, Wernigerode)

Music copyists and their techniques of neutralization: a qualitative survey of the moral disengagement

Background: The current “Brennerstudie” of BV Phono and GfK (2007) has concluded: In Germany more music is being copied than ever before. The number of illegal downloads has actually decreased, however, file sharing still forms a major issue for the German music industry, despite information campaigns and legal restrictions. The music industry considers music piracy as a main reason for its crisis (BV Phono, 2006). Presumably music copyists know about the illegitimacy of their behaviour due to former campaigns. In order to understand why they continue with

their illicit hobby, the self-regulation system of Albert Bandura (1977) may help finding an explanation. People evaluate their behaviour based on moral standards (e.g. laws). If we act according to these standards, we reward ourselves with self-praise, otherwise we criticise ourselves. Because of anticipated negative self-reactions, we normally refuse to act against our moral standards. This mechanism can be interfered by various neutralization techniques. One’s own condemnable behaviour is not considered as such any longer and can be carried out without self-

punishment (Bandura, Barbaranelli, Caprana & Pastorelli, 1996).

Aims and Questions: If music copyists have an awareness of the immorality of their behaviour, they must eliminate it to continue reproducing music without the feeling of guilt. This study examines which neutralization techniques the normally respectable music copyists use. **Methods:** Justice research has so far hardly touched on the problem of illegal music copying and therefore we know very little about neutralization techniques of music copyists (cf. e.g. Eisenbürger & Vogelgesang, 2003.) In this study the question was examined using an exploratory method of qualitative research. In two focus groups, music copyists have been questioned about their moral views on file sharing.

Results: The participants spontaneously express various neutralization techniques. They do this also without their immoral behaviour in question – one indicator for the existence of a consciousness of unjustness. If moral standards are activated, the number of neutralizations increases immensely. The most notable result is that music copyists use practically the entire spectrum of psychological justifications to shield themselves from self-reproach. Altogether, 475 times they use Bandura's (1977) neutralization techniques of "euphemistic labelling", "dehumanization", "attribution of blame", „minimizing, ignoring or misconstruing the consequences", "condemnation of the condemners" (Sykes & Matza, 1957), "moral justification", "displacement of responsibility", "palliative comparison" as well as "diffusion of responsibility". When trying to provoke only certain justifications with special statements, the participants react also with justifications through all techniques.

Conclusion: The high degree of justification means that the self-regulation mechanism of music copyists is severely diluted. Repetitive neutralizations as well as

their combined use even exponentiate the effect (Bandura, 1990) and allow music copyists to act without remorse. According to Bersoff (1999), neutralization techniques are highly susceptible to influences. The fewer alternative justifications are possible, the smaller the range to blandish an immoral act. This research is supposed to offer starting points for a quantitative view of such behaviour and encourage further studies. A detailed knowledge about the neutralization techniques of music pirates could, if used in anti piracy campaigns, weaken the ability to neutralize and make their ship sink.

References:

- Bandura, A. (1977) *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1990). Selective activation and disengagement of moral control. *Journal of Social Issues*, 46, 27-46.
- Bandura, A., Barbaranelli, C., Caprana, G. V. & Pastorelli, C. (1996). Mechanisms of moral disengagement in the exercise of moral agency. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71, 364-374.
- Bersoff, D. M. (1999). Why good people sometimes do bad things: Motivated reasoning and unethical behavior. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 25, 28-39.
- BV Phono (Ed.). (2006). *Jahrbuch 2006 der Phonographischen Wirtschaft*. München: Musikmarkt.
- BV Phono & GfK. (2007). Brennerstudie 2007. [PDF]. Available from: <http://www.ifpi.de/wirtschaft/brennerstudie2007.pdf> [26.04.2007].
- Eisenbürger, I. & Vogelgesang, W. (2003). Jukebox Internet. Ein Beitrag zum Tauschverhalten und Rechtsbewusstsein studentischer MP3-NutzerInnen. In: J. Bug & M. Karmasin (Eds.). *Telekommunikation und Jugendkultur* (pp. 145-166). Wiesbaden: Westdeutscher.
- Sykes, G. M. & Matza, D. (1957). Techniques of neutralization: A theory of delinquency. *American Sociological Review*, 22, 664-670.

GABRIELE HOFMANN
(Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd)

Aspekte der beruflichen Identität künftiger MusikpädagogInnen: Selbstbild, Selbstwirksamkeit, Qualifikation

Hintergrund: Das Selbstbild eines Menschen stellt einen entscheidenden Faktor für die Bewältigung seines privaten und beruflichen Alltags dar. So sind bei Studierenden die Vorstellungen über ihre eigenen Qualifikationen bedeutsam, wenn sie sich mit ihrer Ausbildung und perspektivisch mit ihrem künftigen Beruf auseinandersetzen. Während in Ausbildungszusammenhängen Anforderungsprofile üblicherweise von dritter Seite an die Studierenden herangetragen werden, ist aus Sicht der (Selbst-)psychologie vor allem die Wahrnehmung der Studierenden von sich selbst relevant. Sie sind in diesem Sinne mit dem „Expertenwissen“ über sich selbst ausgestattet und ihre Subjektivität wird zu einem objektiven Untersuchungsgegenstand. Dabei können Annäherungen an ihre berufliche Identität geschehen.

Ziele und Fragestellung: Studierende musikpädagogischer Fächer (N=123) wurden mittels qualitativer und quantitativer Instrumentarien nach denjenigen musik- und persönlichkeitsbezogenen Merkmalen befragt, durch die sie sich ihrer Meinung nach für ihren künftigen Beruf besonders qualifizieren. Ziel war eine Darstellung von Zusammenhängen zwischen Selbstbild, Selbstwirksamkeit und beruflicher Qualifikation. Ein besonderes Interesse gilt hierbei der Gewichtung einzelner Anteile, um sich der Frage anzunähern, ob neben dem Wissen und den Fertigkeiten auch Persönlichkeitseigenschaften Relevanz besitzen.

Methoden:

a. Selbstbeschreibung der Studier-

enden (Grundlage: offene Fragestellung)

- b. Fragebogen zur Allgemeinen Selbstwirksamkeit
- c. Fragebogen zur LehrerInnenselbstwirksamkeit

(b. und c. in Anlehnung an Schwarzer & Jerusalem 1999)

Ergebnisse: *Qualitativ:* Die von den Studierenden dargestellten Qualifikationsmerkmale führen zur Bildung von sechs Kategorien: Persönliche Begeisterung für Musik, Fähigkeiten im Umgang mit Menschen (Sozialkompetenzen), Vermittlungsqualitäten, musikbezogene Fähigkeiten, Selbstsicherheit, andere Kriterien. Auffälligerweise nehmen Merkmale aus der Kategorie „Persönliche Begeisterung für Musik“ und „Sozialkompetenzen“ bei der Gewichtung der Aussagen einen höheren Stellenwert ein als musikbezogene Fähigkeiten. *Quantitativ:* Insgesamt weisen die Studierenden im Vergleich zur Normalstichprobe einen hohen bis sehr hohen Grad an allgemeiner und LehrerInnenselbstwirksamkeit auf.

Schlussfolgerung: Die Zusammenschau der Ergebnisse zeigt, dass a.) die ProbandInnen hinsichtlich ihrer Eignung für den musikpädagogischen Beruf sehr klare Vorstellungen über ihre individuellen Qualifikationen haben. Diese liegen auf der sozial-kommunikativen sowie auf der Vermittlungsebene sehr viel deutlicher als auf der Ebene rein fachlicher (musikbezogener) Qualifikationen. b.) die ProbandInnen durch hohe Werte im Bereich der Selbstwirksamkeit hervorragende Voraussetz-

ungen für ein berufliches Wirken aufweisen. Einerseits bestehen Nutzungsmöglichkeiten dieses Potenzials für das Studium und für den Berufsalltag. Andererseits bergen die

positiven Selbsteinschätzungen (da sie zum Teil prospektiv entworfen sind) für die Studierenden auch eine Vulnerabilität in sich (Stichwort: Burn-Out).

GABRIELE HOFMANN
(University of Education Schwäbisch Gmünd)

Aspects of future music educators' vocational identity: self-perception, self-efficacy, qualification

Background: The human being's self-perception is a determining factor when mastering both his private and vocational daily life. Students' own understandings of their personal qualifications are therefore significant when dealing with their training and, in the long run, with their future careers. Whereas the requirement profile which students in training programme are generally expected to live up to is normally determined by a third party, when seen from the perspective of (self) psychology, a student's self-perception is particularly relevant. They are indeed the "Experts" with respect to themselves and their subjectivity thus becomes an objective field of research. By doing so, approaching their professional identity is facilitated.

Aims and Questions: Using both quantitative and qualitative research methods, students in the fields of music education (N=123) were asked to comment on those musical and personal aspects of their character, which, in their own opinion, best qualified them for their future career. The aim was to portray the relationship between self-perception, self-efficacy and vocational qualifications. The weighting of the individual factors was particularly significant; in order to better

understand the relevance of personal characteristics when compared to knowledge and skill.

Methods:

- a. Self-description of the students (based on open questions)
- b. Questionnaire dealing with general self-efficacy
- c. Questionnaire dealing with instructor self-efficacy

(b. and c. based on Schwarzer & Jerusalem 1999)

Results: Qualitative: The qualification characteristics described by the students enabled the creation of six categories: personal enthusiasm for music, ability to deal with people (social skills), ability to convey ideas, musical skills, self-reliance, other criteria. Surprisingly, the characteristics within the categories "personal enthusiasm for music" and "social skills" were weighting more highly than those related to musical skills.

Quantitative: On the whole, the students surveyed, when compared to the control sample, demonstrated a high to very high general and instructor self-efficacy rate.

Conclusion: An overview of the results illustrates the following: a.) the surveyed students have a very clear understanding of

their individual qualifications with respect to abilities needed for a career in music instruction. These are seen as being located even more distinctly in the areas of social communication and conveying of ideas than on the level of purely technical (musical) qualifications. b.) the surveyed students exhibited excellent prerequisites for their vocational success in the area of self-efficacy.

On the one hand, their ability to apply this potential during their education and day-to-day life in their careers, can be seen as given. On the other hand, this high level of self-evaluation (which has partially been projected into the future) indicates vulnerability on the part of the students (i.e. danger of burnout).

References:

- Arold, Helga; Schaarschmidt, Uwe & Spörer, Nadine (2001). Belastung im Lehrerberuf (I). Ergebnisse der Potsdamer Studie zur Lehrergesundheit. *Lernwelten*, (1) 17-20.
- Arold, Helga; Schaarschmidt, Uwe & Spörer, Nadine (2001). Belastung im Lehrerberuf (II). Ergebnisse der Potsdamer Studie zur Lehrergesundheit. *Lernwelten*, (2) 77-79.
- Arold, Helga; Schaarschmidt, Uwe & Spörer, Nadine (2001). Belastung im Lehrerberuf (III). Ergebnisse der Potsdamer Studie zur Lehrergesundheit. *Lernwelten*, (3) 143-145.
- Bailer, Noraldine (1999). Musikerziehung als Beruf? Eine Befragung. Wien: Universal Edition.
- Bandura, Albert (1994). Self-efficacy. In: Ramachandran, V. S. (Ed.). *Encyclopedia of human behavior* (Vol. 4, pp. 71-81). New York: Academic Press. (Reprinted in Friedman, H. (Ed.), *Encyclopedia of mental health*. San Diego: Academic Press, 1998).
- Bandura Albert (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28(2) 117-148.
- Bandura Albert (1992). Exercise of personal agency through the self-efficacy mechanism. In: Schwarzer, R. (1992) (Ed.). *Self-efficacy: Thought control of action* (pp. 3-38). Washington, DC: Hemisphere Publishing.
- Bandura, Albert (1997). Self-efficacy. *Harvard Mental Letter*, 13(9) 4-7.
- Edelstein, Wolfgang (Hg.) (1995). Entwicklungskrisen kompetent meistern. Der Beitrag der Selbstwirksamkeitstheorie von Albert Bandura zum Pädagogischen Handeln. Heidelberg: Asanger.
- Hargreaves, David; MacDonald, Raymond & Miell, Dorothy (2002). *Musical Identities*. Oxford: University Press.
- Kleinen, Günter & Rosenbrock, Anja (2002). Musikpädagogik „von unten“. Pilotstudie zu einer komparativen empirischen Forschung über den guten Musiklehrer/die gute Musiklehrerin. In: Kraemer, R.-D. (Hg.). *Multimedia als Gegenstand musikpädagogischer Forschung*. (S. 145-167). Essen: Blaue Eule
- Kleinen, Günter (2003). Über kulturelle Differenz: Schülererwartungen gegen offiziellen Lehrplan. In: Bastian, H. G. & Kreutz, G. (Hg.). *Musik und Humanität. Interdisziplinäre Grundlagen für (musikalische) Erziehung und Bildung*. (S. 62-72). Mainz u.a.: Schott Music International.
- Müller, Renate (1991). Erfolgstyp Musiklehrer. Dimensionen der Interaktionskompetenz. In: Kraemer, R.-D. (Hg.). *Musiklehrer: Beruf, Berufsfeld, Berufsverlauf*. (S. 90-100). Essen: Die Blaue Eule.
- Schaarschmidt, Uwe (1999). Psychische Gesundheit und Motivation bei Lehrern. In: Smolka, D. (Hg.). *Motivation und Mitarbeiterführung in der Schule*. Neuwied: Luchterhand.
- Schmidt, Hans-Christian (1982). Der Lehrer im Musikunterricht. In: Bastian, H. G. & Klöckner, D. (Hg.). *Musikpädagogik: historische, systematische und didaktische Perspektiven. Heinz Antholz zum 65. Geburtstag*. (S. 152-170). Düsseldorf: Schwann.
- Schmitz, Gerdamarie S. (2001). Kann Selbstwirksamkeitserwartung vor Burnout schützen? Eine Längsschnittstudie in zehn Bundesländern. In: *Psychologie in Erziehung und Unterricht*. 48(1) 49-67.
- Schwarzer, Ralf (1998a). Einführung. *Unterrichtswissenschaft. Zeitschrift für Lernforschung*. Themenheft *Selbstwirksame Schulen: Ein neuer Impuls für die Schulreform*, 26(2) 98-99.
- Schwarzer, Ralf (1998b). Self-Science: Das Trainingsprogramm zur Selbstführung von Lehrern. *Unterrichtswissenschaft. Zeitschrift für Lernforschung*. Themenheft *Selbstwirksame Schulen: Ein neuer Impuls für die Schulreform*, 26(2) 158-172.

Schwarzer, Ralf & Jerusalem, Matthias (Hg.) (1999). Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen: Dokumentation der psychometrischen Verfahren im Rahmen der Wissen-

schaftlichen Begleitung des Modellversuches Selbstwirksame Schulen. Berlin: Freie Universität Berlin.

ANDREAS INGERL & NICOLA DÖRING
(Technische Universität Ilmenau, Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaft)

Visualisierung von Musik

Hintergrund: Musik ist in erster Linie auditiv, verfügt aber ebenso über visuelle Komponenten: Die Notenschrift, mentale Bilder beim Hören von Musik. Weitere Ausprägungen sind beispielsweise Alexander Skriabins Farbmusik, Musiksender wie MTV oder die Visualisierung unter Einsatz neuester Medien durch Visual Jockeys (VJs). Doch über eine gegenseitige Beeinflussung auditiver und visueller Wahrnehmung bei der Musikrezeption ist bislang nur wenig bekannt (Vgl. Fischer 1995). Wie kann durch graphische Visualisierung der Eindruck der Musik verstärkt oder verändert werden, sei es zu Unterhaltungszwecken oder zur Förderung eines besseren Musik-Verständnisses? Kann dadurch beim Betrachter ein mentales Modell entstehen, welches den Eigenschaften der Quelle, also der Musik, entspricht (Robertson 1991)?

Formen der Musik-Visualisierung: Verschiedene Formen der Musik-Visualisierung lassen sich inhaltlich und formal differenzieren: Zum einen kann nach „Unterhaltung“ (künstlerische Visualisierung), „musikalischer Ähnlichkeit“ (Darstellen von Ähnlichkeit und Verwandtschaft verschiedener Musikstücke) oder „Visualisierung von Strukturen“ (grafische Darstellung der Komposition) unterschieden werden (Dürsteler 2005). Nach Hiraga

(2004) wird die Musik-Visualisierung in eine „erweiterte Partitur“ und die „Visualisierung der Aufführung“ unterschieden. Eine weitere Klassifikation ist denkbar: Die „Videografie“, wie man sie aus Musiksendern oder VJ-Shows kennt, die „algorithmische Darstellung“, beispielsweise durch ein Oszilloskop oder Apple iTunes und die „Echtzeit-Visualisierung“ von Audio-Events, beispielsweise audx (Ingerl & Dringenberg 2001). Die letztgenannte Form der Visualisierung (audx) nutzt Midi-Impulse, die den Charakter der Musik symbolisieren. Beispielsweise können die einzelnen Elemente eines Schlagzeugs jeweils ein separates Signal generieren, das in unterschiedliche grafische Elemente übertragen wird: Jeder Schlag erzeugt also einen entsprechend definierbaren visuellen „Schlag“. Dabei ist zu beachten, dass die musikalische Grafik nicht mit der Darstellung des Tonsystems (Musiknotation) verwechselt werden darf (Riethmüller 1998).

Fragestellung und Methoden: Die Nutzung und Wirkung von Musik-Visualisierung (insbesondere Echtzeit-Visualisierung) bei unterschiedlichen Rezipientengruppen wird sozialwissenschaftlich im Rahmen eines Forschungsprojektes untersucht. Ob und inwiefern unterschiedliche

Rezipientengruppen verschiedene Methoden der Musik-Visualisierung kennen und in ihrem Alltag nutzen, wird mithilfe mündlicher und schriftlicher Befragungen eruiert. Grundlegende Wirkungsdimensionen (z.B. Visualisierung als Störung oder Intensivierung von Musikrezeption) sowie die Wirkung einzelner Elemente der Visualisierung werden unter Nutzung des audx-Systems durch Laborexperimente geprüft (z.B. Wirkung der systematischen Abbildung von Klangfarbe oder Tonhöhe in visuelle Formen und Farben, etwa in dem Sinne, dass hohen Tönen helle Farben und tiefen Tönen dunkle Farben zugeordnet werden, vgl. Melara, 1989). Schließlich

werden wiederum auf der Basis des audx-Systems die Wirkungen von zweidimensionaler Visualisierung (auf einem Computerbildschirm) und dreidimensionaler Visualisierung (in einer immersiven virtuellen Umgebung) verglichen.

Ergebnisse: Das Poster liefert einen systematischen Überblick über aktuelle Visualisierungsmethoden und stellt die patentierte Echtzeit-Visualisierung durch audx in diesem Kontext vor. Zudem werden erste Befunde aus den Befragungsstudien zur Nutzung von Musik-Visualisierung im Alltag sowie aus den Experimenten zur Musik-Visualisierungs-Wirkung berichtet.

ANDREAS INGERL & NICOLA DÖRING

(Technische Universität Ilmenau, Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaft)

Visualization of music

Background: Music is primarily auditory but also includes visual elements such as notation, mental images while hearing music. And further characteristics like Alexander Scriabin's Colourmusic, music television like MTV or the visualization of music by visual jockeys (VJs) using new media technologies. But not much is known about the interaction between auditory and visual perception (Compare Fischer 1995). How can graphic visualizations intensify or weaken the impression of music concerning entertainment or advancing a better musicals comprehension? Are these visuals able to generate a mental model in the viewer's mind, which corresponds to the attributes of the source (Compare Robertson 1991)?

Forms of music visualization: Music

visualization can be differentiated by form or function. On the one hand it can be structured into: "entertainment" (artistic visualization), "musical similarities" (showing the relation or similarity of several pieces of music) or "visualization of structure" (illustration of the composition) (See Dürsteler 2005). On the other hand Hiraga (2004) structures music visualization into: "augmented score" and "performance visualization". A further classification is possible: "videography", like MTV or VJ shows, "algorithmic display" like Apple iTunes or by using an oscilloscope and the "real-time visualization" of audio-events, for example by audx (Ingerl & Dringenberg 2001). The real-time visualization (audx) uses MIDI-impulses, which represent the character of music. For example, several

elements of drums create a specific signal that is converted into a graphical element. Every auditory beat creates a corresponding visual "beat". But after all it is important not to mix or confuse musical graphics with the presentation of musical staves, for example musical notation (Compare Riethmüller 1998).

Questions and Methods: In a research project the utility and reception of music visualization (especially the real-time visualization) in different user-groups is evaluated socio-scientific. If these user-groups are familiar with different forms of visualization or using them in their every day life is examined by oral and written surveys. Basic impact dimensions (e.g. Visualization as supporting or disturbing auditory perception) and the effects of single graphical elements are proved in laboratory experiments using the aux-system (e.g. the systematic illustration of tone and pitch in visual forms and colours, like a high tone pitch is connected with bright colour and a deep tone pitch with dark colour, compare Melara 1989). Finally, based on the aux-system the effects of two-dimensional visuals (e.g. computer screen) and three-dimensional visuals (immersive virtual ambiance) are compared.

Results: The poster shows a systematic overview of latest methods of visualization and introduces the patented real time visualization with aux. Further, first empiric findings are shown, about the utility of music visualization in every day life and the experiments about the reception of music visualization.

References:

- Dürsteler J. C. (2005). Visualising Music. [Online-Dokument] URL <http://www.infovis.net/printMag.php?num=161&lang=2> [29.5.2007].
- Fischer H. (1995). Entwicklung der visuellen Wahrnehmung. Beltz Psychologie-Verlags-Union: Weinheim
- Hiraga R. (2004). Visualization of Music Performance as an Aid to Listener's Comprehension, ACM Conference Paper. Gallipoli: Italy
- Ingerl A. & Dringenberg R. (2001). Entwicklung von Verfahren und Systemen zur Echtzeitvisualisierung von Audio-Events. Patent-Nr.: DE10214431.1-09
- Melara R. (1989). Dimensional Interaction Between Color und Pitch. Journal of Experimental Psychology, 15(1). American Psychological Association: Washington, DC
- Riethmüller A. (1998). Stockhausens Diagramm zu Inori. IN: Schmierer, E. et. al. (1998). Töne - Farben - Formen: über Musik und die bildenden Künste. Laaber-Verlag: Laaber
- Robertson P. K. (1991). A Methodology for Choosing Data Representations. IEEE Computer Graphics & Application, Vol. 11. MK: Burlington

JULIANE KÄMPFE, FRANK RENKEWITZ & PETER SEDLMEIER
(Institut für Psychologie, TU-Chemnitz)

Wirkungen von Hintergrundmusik: eine Metaanalyse

Hintergrund: Der Einfluss von Hintergrundmusik auf Tätigkeiten und kognitive Prozesse ist nach wie vor umstritten. Die dazu durchgeführten Studien zeigen sowohl positive und negative Effekte als auch keine Wirkung von Hintergrundmusik auf sehr verschiedenartige abhängige Variablen. Den ersten Versuch einer zusammenfassenden Untersuchung lieferte Behne (1999). Diese Zusammenfassung beschränkte sich allerdings auf den Vergleich der Anzahl signifikanter und nichtsignifikanter Effekte mit dem Ergebnis, dass Hintergrundmusik keinen nennenswerten Effekt hat. Allerdings wurden, durch die von Behne genutzte Methode die in den Studien gefundenen Effektstärken nicht berücksichtigt. Die Effektstärken sind jedoch für eine Bestimmung der Größe des Einflusses von Hintergrundmusik unabdingbar, weil die Größe eines Effektes nicht mit dessen Signifikanz einhergeht.

Ziele und Fragestellung: Mit dieser Arbeit sollte die Frage nach einer generellen Wirkung von Hintergrundmusik geklärt werden. Zu diesem Zweck wurden die in Studien zur Auswirkung von Hintergrundmusik gefundenen Effektstärken zusammenfassend betrachtet.

Methoden: Nach dem Ausschluss solcher Studien, in denen keine Effektstärken berechnet werden konnten, wurden zwei getrennte Metaanalysen durchgeführt. Die Metaanalysen bezogen sich auf die Effektstärken der a) Wirkungen von Hintergrundmusik im Vergleich zu einer Ruhebedingung ($N = 35$) und b) Auswirkungen einer Variation von Hintergrundmusik ($N = 32$). In beiden Metaanalysen wurde zuerst für jede Studie eine Effektstärke berechnet

und dann der Populationseffekt von Hintergrundmusik durch die Berechnung des gewichteten Mittelwertes aller Effektstärke geschätzt. Anschließend konnte durch eine psychometrische Metaanalyse überprüft werden, ob die untersuchten Effektstärken der Studien aus einer Population stammten oder getrennt betrachtet werden müssen.

Ergebnisse: Wie auch in Behnes Untersuchung konnte ein genereller Effekt von Hintergrundmusik nicht gefunden werden. Dieses Ergebnis ist aber nicht als eine Wirkungslosigkeit von Hintergrundmusik zu interpretieren, sondern auf unterschiedliche Einflüsse der Hintergrundmusik in spezifischen Bereichen zurückzuführen. Diese Interpretation wird durch die Ergebnisse der psychometrischen Metaanalyse gestützt.

Schlussfolgerung: Hintergrundmusik scheint verschiedene spezifische Wirkungen zu haben, die von der Art der Tätigkeit oder des kognitiven Prozesses abhängen. Zum Beispiel wurden in allen Studien, welche Leseleistung in Abhängigkeit von Hintergrundmusik untersuchten, ausschließlich negative Effektgrößen gefunden. Dieses Ergebnis ist konsistent mit einer Theorie, der zufolge Hintergrundmusik negative Auswirkungen auf verbale Aufgaben hat (Miller & Schyb, 1989). Derartige spezifische Theorien sind für ein besseres Verständnis der Wirkung von Hintergrundmusik notwendig. Nur so können Moderatorvariablen eruiert werden. Eine erneute Metaanalyse könnte durch die dann mögliche gezielte Überprüfung der Moderatoren deutlich brauchbarere Informationen liefern.

JULIANE KÄMPFE, FRANK RENKEWITZ & PETER SEDLMEIER
(Institut für Psychologie, TU-Chemnitz)

Effects of background music: a meta-analysis

Background: How does background music affect behaviour and cognitive processes? The results seem to be mixed: both positive and negative effects of background music on various dependent variables have been found and some studies even did not find any effect. A first attempt to summarise the research results on the impact of background music was made by Behne (1999). He counted significant and non significant results and concluded that background music, overall, did not have much of an effect. However, the method used by Behne did not consider the effect sizes obtained in the relevant studies. Because the size of an effect on the one hand and whether the result of a study is significant or not on the other hand do not necessarily covary very strongly, an analysis of the effect sizes might yield a different conclusion.

Aims and Questions: The purpose of the current study was to find out whether there is a general effect of background music on behaviour and cognition by using meta-analytic methods based on the calculation of effect sizes.

Methods: After excluding those studies from which no effect sizes could be calculated, two meta-analyses on the effect of background music were conducted. In the first meta-analysis, effect sizes (impact of background music versus no music) of 35 studies were used. From each study, we calculated an effect-size measure and from the weighted means of the effect sizes, the population effect was estimated. After that a psychometric meta-analysis examined whether the effect-sizes stemmed from the

same population and could, accordingly, be justifiably combined. The same procedure was used in a second meta-analysis on the basis of 32 studies, which, instead of comparing the impact of music with no music, investigated whether there were differential effects for different kinds of background music.

Results: As in Behne's study, an overall effect of background music was not found. However, this is not to be taken as evidence that background music is completely without impact. A better interpretation, which is supported by the results of the psychometric meta-analysis, is that background music has different influences in specific topics: some kind of performance measures might improve, some might worsen, if background music is played.

Conclusions: Background music seems to have very specific effects that depend on the kind of behaviour or cognitive process examined. For instance, negative effect sizes were consistently found in studies that examined reading achievement. This is consistent with a theoretical approach, which postulates that background music might have negative influences on verbal tasks (Miller & Schyb, 1989). It is argued that theories about specific effects of background music are necessary to arrive at a better understanding of how listening to background music influences behaviour and cognition. Only with such specific theories, which allow to identify moderator variables, further meta-analyses will yield useful information.

REINHARD KOPIEZ¹, NIELS GALLEY² & ANDREAS C. LEHMANN³

(¹Hochschule für Musik und Theater Hannover, Institut für musikpädagogische Forschung; ²Universität Köln, Anatomisches Institut; ³Hochschule für Musik Würzburg)

The influence of amount of practice on the development of handedness among musicians

Background: Although practising plays an important role in mediating a musician's performance, other factors may contribute to excellence or explain individual differences. For example, a previous study (Kopiez, Galley & Lee, 2006) suggested reduced right hand dominance for musicians. Such a reduced bias towards one hand would indicate a deviant form of hemispheric specialisation. In some bi-manually played instruments, such as the piano or the violin, this relative balance between left and right hand could result in a reduced performance level difference between hands, leading to higher total performance. To date, it is unclear whether particular constellations of handedness emerge as the *result* of intensive bimanual training or whether they constitute a neurophysiological *prerequisite* for year-long successful practising. A reduced right-handedness could thus mark an early criterion for the self-selection of professional musicians. The theoretical approach we followed was Annett's (2002) *right-shift theory*. According to her genetic approach, people can be classified as right-handers (RHs) and non-right-handers (NRHs). RHs are characterised by the existence of the so-called "right-shift gene" (RS+ gene). NRHs lack it, and it depends on chance or on environmental influences whether these NRHs become ambidextrous or left-handed. So far, the right-shift gene remains unidentified in the human genome.

Aims and questions: We investigated the influence of extensive bimanual

training on the handedness of musicians. It is assumed that the genetically determined handedness (right-handedness and non-right-handedness) cannot strictly be inverted, but that the non-preferred hand will benefit from additional practice (Peters, 1981) so that it approaches the preferred hand's level of performance. This could favour a higher proportion of NRHs among bimanually performing musicians compared to the normal population. It is difficult, however, to decide whether a potentially higher proportion of NRHs among musicians is due to a training-induced adaptation of the non-preferred hand or whether this effect reveals a higher incidence of genetic non-right-handedness. Since measurements of hand preference (e. g., handedness inventories) cannot detect those genetic NRHs who developed into ambidexters with a right-hand preference, the self-declared lefthanders only can be considered true genetic NRHs. Their proportion will be used as a baseline in our analyses.

Methods: A total sample of 128 music students (76 pianists, 47 string players, and 5 other instrumentalists) participated in 3 handedness tests (peg board method, see Annett 1992; handedness inventory and speed tapping, see Peters, 1998; Peters & Durdig, 1978). A lateralisation coefficient (LC) was calculated from hand performance tests, which indicates a dominance of the right hand in the case of a positive value ($LC = 100 * L - R / L + R$). Additionally, the accumulated amount of practice was

recorded by means of a retrospective interview. Based on the subjects' self-declarations of handedness, the proportion of RHs and NRHs was identified by binary logistic regression. Handedness resulting from objective performance test and statistical classification is termed *designated* handedness. For the logistic binary regression, the performance variables LC tapping, tapping regularity and peg board speed were used as predictors. According to the proportion of self-declared left-handers in our sample, the proportion of *true* left-handers was set to 11.7%. Also, a curve fit was calculated for the LC thresholds for each individual predictor in order to classify subjects according to their performance measures as designated NRHs

or RHs, respectively.

Results: Dependent on the method of handedness classification (self-declaration, statistical classification, inventories, peg board, and speed tapping), we found a proportion of up to 32% of NRHs (see Table 1). It remains arguable whether this increase is due to adaptive neuroplasticity, which in turn may be a result of early onset of instrument playing (Jäncke et al., 1997). Surprisingly, the regression analysis between LC Tapping and accumulated practice time showed no significant negative influence on lateralisation (see Figure 1). Contrary to the predictions by Jäncke et al., there was even a positive correlation between training and LC (see Fig. 1).

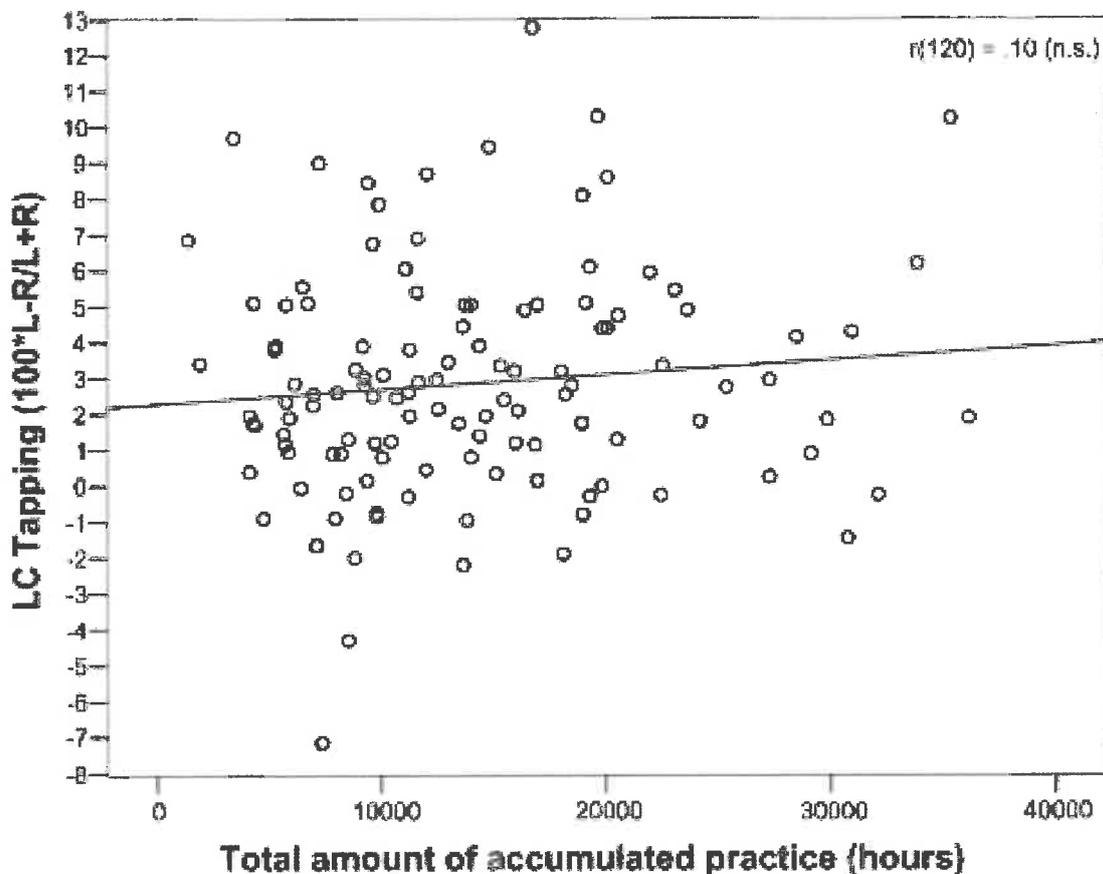


Figure 1. The correlation between LC (lateralisation coefficient - measured by tapping speed for separate hands) and accumulated practice over the life time. The slightly positive, but not statistically significant, correlation between bimanual training and LC runs contrary to our predictions.

Table 1. Proportion of right-handers (RHs) and non-right-handers (NRHs) in a large sample of professional musicians. Results are compared for different methods of handedness classification and a non-musician control group.

Method	LC threshold	Count		Percentage	
		RHs	NRHs	RHs	NRHs
<i>Musicians</i>					
Handedness as predicted by binary logistic regression*	-	99	13	83.2	11.0
Self-declared handedness**	-	113	15	88.3	11.7
Designated handedness (Peg board)	.12	100	28	78.1	21.9
Designated handedness (Inventory)	4.0	89	39	69.5	30.5
Designated handedness (Tapping)	1.60	79	41	61.7	32.0
<i>Non-musicians (n = 1673)</i>					
Self-declared handedness**	-	1699	119	93.5	6.5
Handedness as predicted by binary logistic regression***	-	1347	230	80.5	13.7
Designated handedness (Tapping)	1.4	1435	383	78.9	21.1

Note. RHs = right-handers, NRHs = non-right-handers;

* calculation was based on an assumed proportion of 11.7% of true, self-identified left-handers; the following predictors were used for regression analysis: LC Tapping, LC for the standard deviation of tapping speed, and LC Peg board; percentage of correct classification between self-declared handedness and handedness as predicted by binary logistic regression was 94.1% (RHs = 100 %, NRHs = 93.4%; n = 119 cases);

** self-declared handedness was recoded: left-handers were classified as NRHs, and ambidextrous and right-handers as RHs;

*** calculation was based on an assumed proportion of 6.5% of true left-handers, identified by self-declaration; the following predictors were used for regression analysis: LC Tapping, and LC for the standard deviation of tapping speed; percentage of correct classification by binary logistic regression was 85.5% (RH = 85.4%, NRH = 86.5%).

Conclusion: Contrary to our hypotheses and to the results of previous studies (e. g., Jäncke et al., 1997), we did not find an effect of bimanual training on the incidence of handedness in professional musicians. This result is puzzling if we consider the significantly increased proportion of NRHs among musicians compared to the non-musicians control group. Therefore, we do not explain this difference in handedness frequency with

effects of neuroplasticity, but rather we argue for a selection effect. We assume that already from the beginning of instrumental training on bimanually played instruments, students with strong right hand dominance are more likely to drop out. More succinctly, we claim that pianists do not become non-right-handers, but it is more likely that non-right-handers become pianists.

References:

- Annett, M. (1992). Five tests of hand skill. *Cortex*, 28(4), 583-600.
- Annett, M. (2002). Handedness and brain asymmetry: The right shift theory. Hove: Psychology Press.
- Jäncke, L., Schlaug, G. & Steinmetz, H. (1997). Hand skill asymmetry in professional musicians. *Brain & Cognition*, 34(3), 424-432.
- Kopiez, R., Galley, N. & Lee, J.I. (2006). The advantage of being non-right-handed: The influence of laterality on a selected musical skill (sight reading achievement). *Neuropsychologia*, 44(7), 1079-1087.
- Peters, M. (1998). Description and validation of a flexible and broadly usable handedness questionnaire. *Laterality*, 3(1), 77-96.
- Peters, M. (1981). Handedness: Effect of prolonged practice on between hand performance differences. *Neuropsychologia*, 19(4), 587-590.
- Peters, M. & Durding, B. M. (1978). Handedness measured by finger tapping: A continuous variable. *Canadian Journal of Psychology*, 32(4), 257-261.

REINHARD KOPIEZ, LUISA RODEHORST & MARCO KOBLENBRING
(Institut für Musikpädagogische Forschung, Hochschule für Musik und Theater
Hannover)

Die Veränderung der musikalischen Identität am Beispiel der WDR-Dokumentation „FAKE – Von der Blockflötistin zur DJane“

Hintergrund: William James stellte die Theorie auf, dass alles, was wir mit unserer Identität in Verbindung bringen, in gewissem Sinn zu einem Teil unseres Selbst wird. So entwickeln wir im Laufe des Lebens eine Reihe von Selbstkonzepten, die bestimmte Komponenten unserer persönlichen Identität widerspiegeln (Zimbardo 2002, S. 464). In Analogie zu den unterschiedlichen Selbstkonzepten, die ein Mensch von sich selbst haben kann, sprechen MacDonald, Hargreaves & Miell (2002, S. 8) von mehreren Identitäten. In ihrem Konzept der „Musical identities“ gehen sie davon aus, dass die meisten Menschen über „musical likes and dislikes“ verfügen und dass der musikalische Geschmack im Selbstkonzept des Menschen eine wichtige Rolle spielt. In diesem Sinne entwickeln alle Menschen ein musikalisches Selbstkonzept, wenn auch mit unterschiedlichen Inhalten, Ausprägungen und Valenzen. Dabei ist davon auszugehen, dass Nicht-Musiker ihre musikalischen Identitäten stärker auf die soziale und emotionale Komponente der Musik und weniger auf ihre musikalischen Fähigkeiten stützen. Andererseits gibt es professionelle Musiker, für die die Musik eine so wichtige Stellung einnimmt, dass sie die meisten Aspekte ihres Lebens in Beziehung zur Musik setzen und so oft die berufliche Identität eng mit der musikalischen Sozialisation verknüpft ist. Der WDR produzierte 2003 eine Sendereihe, in der an Fallbeispielen der Frage nachgegangen wurde, inwieweit es möglich ist, seine berufliche Identität durch ein intensives

Training zu verändern oder zu erweitern. Unter dem Titel „FAKE – Von der Blockflötistin zur DJane“ wurde eine Blockflötenstudentin in vier Wochen zur DJane "nachexpertisiert" und nahm schließlich anonym an einem DJ-Wettbewerb teil.

Ziele und Fragestellung: Mit dem angemeldeten Beitrag soll gezeigt werden, dass es möglich ist, auf der Basis von vorhandenen Dokumentationsmaterialien Studierend zu eigener Forschung anzuregen. Das ausgewählte Thema bietet, besonders durch seine große Nähe zur Lebenswelt der Seminarteilnehmer, auch ein hochschuldidaktisches Konzept an und möchte auf diese Weise dazu animieren, hochschuldidaktisch orientierten Themen auf DGM-Tagungen einen Raum zu geben.

Methoden: Dieser Vortrag ist in zwei Teile gegliedert. Der erste Teil besteht aus einem Zusammenschnitt der Dokumentation (Dauer ca. 10–15 Minuten). Im zweiten Teil werden die Ergebnisse eines telefonischen Leitfadeninterviews mit der Protagonistin vorgestellt. Im Mittelpunkt steht das Verhältnis von Konstanz und Veränderung der musikalischen Identität der Musikerin. Anschließend erfolgt eine Bewertung der in diesem Zusammenhang gemachten Erfahrungen mit diesem didaktischen Ansatz.

Ergebnisse und Schlussfolgerung: Das Interview mit der Flötistin zeigt, dass es möglich ist, in mehr als einer musikalischen Welt zu Hause zu sein. Die Protagonistin beginnt den Versuch mit dem Vorsatz, ihre musikalische Welt der Alten

Musik nicht wirklich zu verlassen. Aus diesem Vorsatz ließe sich folgern, dass die Protagonistin nicht an eine Erweiterung ihrer Identität zu glauben scheint. Im Laufe des Trainings als DJane eignet sie sich jedoch eine neue Musiksprache und einen anderen Kleidungsstil an. Am Ende der Dokumentation kehrt sie jedoch in ihre alte Identität zurück. Die Studierenden beurteilten den Weg der Protagonistin als sehr lehrreich. Es ist zu vermuten, dass hier

die Nähe und die Identifikationsmöglichkeiten mit der Protagonistin eine große Rolle spielen. Auch zahlreiche Studierende haben ihre „musikalische Heimat der Klassik“ bisher noch nicht verlassen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass lebensweltnahe, aber trotzdem forschungsorientierte Lehre möglich ist. Sie hängt jedoch sehr vom aufmerksamen Blick auf die mediale Welt und ihre Angebote ab.

REINHARD KOPIEZ, LUISA RODEHORST & MARCO KOBLENBRING
(Institut für Musikpädagogische Forschung, Hochschule für Musik und Theater Hannover)

The change of musical identity: The case of the WDR documentary "FAKE – from recorder player to DJane"

Background: William James put forward the theory that everything we set into relationship to our identity becomes a part of ourselves. Accordingly, we develop a number of self concepts in the course of life which reflect certain components of our personal identity. In an [allusion?] analogy to the different self concepts which a person can have, MacDonald, Hargreaves & Miell (2002) speak of several identities. In their concept of musical identities, the authors assume that most people have "musical likes and dislikes" and that the musical taste plays an important role in the development of a self concept. We have to assume that the musical identities of non-musicians are based more on the social and emotional component of the music than on their musical skills. On the other hand, in professional performers or composers music plays such an important role that they put most aspects of their lives in connection

with the music. This means that their professional identity is often closely connected to their musical socialization. In 2003 the German broadcast company WDR produced a TV series in which the question was investigated, by means of case studies, whether it is possible to change or to enhance a subject's occupational identity by a short-term intensive phase of training. The program "FAKE – from recorder player to DJane" traced a young female recorder student's four week journey from the beginning of her transformation up to her final anonymous participation in a DJ competition.

Aims and Questions: The aim of our contribution is to show that it is possible to initiate research activities in students on the basis of already existing material from a documentary. The selected topic of musical identity also offers a didactical concept by

its proximity to the personal realms life-world of the seminar participants.

Methods: This contribution comprises two parts: In the first part we will present a compilation of the documentary (approx. 10-15 minutes). In the second part we will present the results from a guided interview with the protagonist. This part mainly tackles the question of invariance and changes of musical identity in the protagonist.

Results and Conclusion: The interview with the recorder player will show that it is possible to feel at home in more than one musical world. At the beginning of the documentary the protagonist starts with the intent not to give up her musical world of historic music. An enhancement of her identity seems to be unlikely. However, in the course of the training she acquires the new musical language of popular music and receives a different outfit (clothing, hair-style). Finally, she returns to her previous identity.

The participating students evaluated the protagonist's way as very instructive to

themselves. It has to be assumed that the proximity to and the possibility of identification with the protagonist played an important role. We have to bear in mind that the majority of music students have never left their "musical native field of classical music." To summarize, we can say that research-oriented teaching with a lifeworld-near close personal approach is possible. It depends, however, on an attentive observation of the world of media and their respective products.

References:

- Fake-Karriere machen mit Bluff (2003). Folge "Von der Blockflötistin zur Djane" (Filmdokumentation). Köln: WDR (s. auch <http://www.wdr.de/themen/kultur/rundfunk/fake/index.jhtml>).
- MacDonald, R.A.R., Hargreaves, D.J. & Miell, D. (Hrsg.) (2002). *Musical Identities*. New York: Oxford University Press.
- Zimbardo, P. G., Gerrig, R. J. & Hoppe-Graf, S. (Hrsg.) (2002). *Psychologie*. Berlin: Springer Verlag

GUNTER KREUTZ¹, JANE GINSBORG¹ & AARON WILLIAMON²
(¹Royal Northern College of Music, Manchester; ²Royal College of Music, London)

Gesundheitsbewusstes Verhalten von Musikstudenten

Hintergrund: Gesundheitsbewusstes Verhalten wird seit Jahrzehnten in klinischen und nicht-klinischen Kontexten und Populationen, einschließlich Hochschulstudenten untersucht. Untersuchungen zur Musikergesundheit belegen zudem vielfältige Probleme von professionellen Musikern wie auch Musikstudenten.

Ziele und Fragestellung: Die vorliegende Studie fokussiert das gesundheitsbewusste Verhalten von Musikstudenten. Die Forschungsfragen betreffen a) das Ausmaß an gesundheitsbewusstem Verhalten sowie Ähnlichkeiten und Unterschiede zweier Populationen an verschiedenen Standorten sowie b) die Verknüpfung des gesundheitsbewussten Verhaltens mit positiver und negativer Gemütsstimmung, Selbstwirksamkeit und Selbstregulation.

Methoden: Zur Annäherung an diese Fragestellungen wurden den Studentpopulationen des Royal Northern College of Music (RNCM, Manchester, UK; N = 199) und des Royal College of Music (RCM, London, UK; N = 74) eine Reihe psychometrischer Fragebögen über das Internet

vorgelegt.

Ergebnisse: Unterschiedliche Ausprägungen einzelner Aspekte gesundheitsbewussten Verhaltens wurden beobachtet. Unterschiede zwischen den beiden Stichproben hinsichtlich psychometrischer Werte waren nicht signifikant. Werte für verantwortliches Verhalten, körperliche Betätigung und Stressbewältigung lagen unter dem Durchschnitt, während leicht höhere Werte für Ernährung, zwischenmenschliche Beziehungen und Spiritualität gemessen wurden. Signifikante Korrelationen bestehen zwischen allen Subskalen gesundheitsbewussten Verhaltens, positiver und negativer Gemütsstimmung, Selbstwirksamkeit und Selbstregulation.

Schlussfolgerung: Die Ergebnisse legen nahe, dass Studenten eher auf psychosoziale als körperliche Gesundheitsaspekte achten. Ferner wird gefolgert, dass gesundheitsbewusstes Verhalten mit verschiedenen psychologischen Aspekten wie emotionaler Gemütsstimmung, Selbstwirksamkeit und Selbstregulation wechselwirken.

GUNTER KREUTZ,¹ JANE GINSBORG¹ & AARON WILLIAMON²

(¹Royal Northern College of Music, Manchester; ²Royal College of Music, London)

Health-promoting behaviours in music college students

Background: Health-promoting behaviours have been investigated over the last decades across a wide range of clinical and non-clinical contexts, including university and college student populations. Other research has revealed substantial incidences of health-related issues in professional musicians and music students.

Aims and Questions: The present study focuses on health-promoting behaviours in music students. The research questions concern a) the levels as well as similarities and differences in health-promoting behaviours of students at two UK music colleges, and b) the association of health-promoting behaviours with happiness, self-regulation and self-efficacy expectations.

Methods: To address these questions, the student populations of the Royal Northern College of Music (RNCM, Manchester, UK; N = 199) and the Royal College of Music (RCM, London, UK; N = 74) were surveyed by providing server-

based inventories over the internet.

Results: Varying levels of adherence to individual aspects of health promoting behaviours were noted. No significant differences between the populations of the two colleges with respect to health-promoting behaviours were observed. In general, values for health responsibility, physical activity, and stress management were lower than values for nutrition, interpersonal relations, and spiritual growth. Significant correlations were found between all sub-scales of health-promoting behaviours, happiness, self-efficacy and self-regulation expectation.

Conclusion: These results suggest students tend to focus more strongly on psychological than physical aspects of health. It is also concluded that health-promoting behaviours impact on both positive and negative emotional states as well as on general coping and self-regulation expectations.

GUNTER KREUTZ¹, EMERY SCHUBERT² & LAURA MITCHELL³

(¹ Royal Northern College of Music, Manchester, UK; ² Music and Music Education, University of New South Wales, Australia, ³Division of Psychology, Caledonian University, Glasgow, UK)

Kognitive Stile des Musikhörens

Hintergrund: Baron-Cohen's Empathizer-Systemizer Theorie (E-S-Theorie, Baron-Cohen, Knickmeyer and Belmonte, 2005) unterscheidet zwischen zwei allgemeingültigen, biologisch begründeten Denkstilen. Insbesondere scheinen Empathizer eher dazu fähig, sich in das emotionale Befinden von anderen Personen hinein zu versetzen. Im Unterschied dazu sind Systemizer eher dazu fähig, komplexe, nicht von menschlichem Verhalten abhängige Systeme zu verstehen. Musik scheint eine Domäne darzustellen, die sowohl mit Empathizing als auch Systemizing verbunden sein kann. Sie kann als komplexes, regel-basiertes System verstanden werden, welches bestimmte Eigenschaften mit Sprache teilt. Jedoch kann sie auch als ein Medium für den Ausdruck, die Übertragung und das Hervorrufen von Gefühlen verstanden sein.

Ziele und Fragestellung: Ziel dieser Studie ist es zu untersuchen, inwiefern die E-S Theorie auf Denkstile beim Musikhören ausgeweitet werden kann. Zudem sollten Konstruktvalidität und Reliabilität von musikalischem Empathizing und Systemizing-Skalen aufgrund eines adhoc entwickelten Inventars überprüft werden.

Methoden: Ein Inventar bestehend aus 44 Items wurde erstellt, von dem 25 musikalisches Empathizing und 19 musikalisches Systemizing repräsentierten. Das Inventar wurde über einen Webserver verschiedenen Populationen hauptsächlich aus dem akademischen Bereich zugänglich gemacht. Insgesamt nahmen 442 Personen an der Befragung teil, die auch demo-

graphische Angaben sowie Angaben zu ihrer Musikerfahrung machten.

Ergebnisse: Drei aufeinander bezogene Faktorenanalysen wurden mit dem Datensatz unter Einsatz des Varimax-Rotationsverfahrens vorgenommen. Insbesondere konnte diese Analyse i) eine zweidimensionale Faktorenstruktur verifizieren, in der sich die allgemeinen E-S Items mit den musikalischen E und S Items jeweils auf einem Faktor befanden, ii) jene musikalischen E-S Items identifizieren, deren Ladungen das Konstrukt am besten widerspiegelten sowie iii) die so erhaltenen 13 ME und 9 MS Items in einer eigenen Analyse validieren. Zusammen erklären die ME und MS Dimensionen 35% der Varianz und weisen Cronbach alpha-Werte > 0,75 auf. Auf Grundlage dieser 22 Items wurden nun ME- und MS-Skalen berechnet. Das von Grice (2001) vorgeschlagene und vom zweiten Autor modifizierte simplified unit weighting (SUW) Verfahren erwies sich als dem Regressionsverfahren gleichwertig. Die ME-SUW- und MS-SUW-Werte gingen als abhängige Variable nachfolgend in eine Varianzanalyse mit Messwiederholung ein, in die das Geschlecht der Probanden sowie ihre Erfahrung mit dem Instrumentalspiel als unabhängige Faktoren eingingen. Signifikante Interaktionen zwischen den abhängigen und unabhängigen Faktoren traten auf. Darauf folgende univariate Varianzanalysen bestätigten Einflüsse des Geschlechts auf beide abhängige Variablen sowie einen Einfluss der Musikerfahrung lediglich auf die MS-SUW-Werte. Frauen wiesen positive ME-SUW-Werte und negative MS-SUW-Werte auf. Bei den

Männern war dieses Muster genau umgekehrt. Zudem zeigten sich bei Profimusikern höhere Werte im Bereich MS-SUW im Vergleich zu Amateuren und Nichtmusikern. Auch der Unterschied auf dieser Skala zwischen den zuletzt genannten Gruppen war signifikant, wobei letztere Gruppe die geringsten Werte aufwies.

Diskussion: Unsere Studie deutet auf die Existenz zweier unabhängiger musikalischer Denkweisen hin: Musik-Empathizing (ME) und Musik-Systemizing (MS). Dieser Befund ist konsistent mit der E-S-Theorie nach Baron-Cohen, Knickmeyer and Belmonte (2005). Wir fanden, dass die

typischen Geschlechter-Assoziationen nach dieser Theorie auch für das musikalische Denken gültig sind und damit die allgemeine Theorie erweitern. Zudem offenbarte sich ein Einfluss der Musikerfahrung hinsichtlich MS in dem Sinne, dass Denkweisen von Profimusikern in dieser Hinsicht stärker geprägt sind. Diese Ergebnisse legen Unterstützung von solchen Theorien nahe, die musikalische Fähigkeiten als Ergebnis eher von biologischen als von Umweltfaktoren begreifen.

GUNTER KREUTZ¹, EMERY SCHUBERT² & LAURA MITCHELL³

(¹ Royal Northern College of Music, Manchester, UK; ² Music and Music Education, University of New South Wales, Australia, ³Division of Psychology, Caledonian University, Glasgow, UK)

Cognitive styles of music listening

Background: Baron-Cohen's Empathizer-Systemizer-Theory (E-S theory, Baron-Cohen, Knickmeyer and Belmonte, 2005) distinguishes two general, biologically rooted cognitive styles. In particular, empathizers appear to be more capable of associating with emotional states of other individuals. By contrast, systemizers are more capable of understanding complex, non-agentive systems. Music appears as a domain that appeals to both systemizing and empathizing. It may be seen as a complex, rule-based system, which shares some of its characteristics with language. However, it can be also understood as a medium for the expression, transmission and elicitation of personal feelings and emotions.

Aims and Questions: The purpose of this study was to explore the possibility of whether the E-S theory might be extended to cognitive styles of music listening. A second purpose of this study was to assess the construct validity and reliability of music empathizing (ME) and music systemizing (MS) scales on the basis of an *ad hoc* constructed inventory.

Methods: A 44-item pilot inventory was constructed in which 25 items were conceived as representing music-empathizing and 19 items as representing music-systemizing. The inventory was delivered online via a web-based server to various student and mailing-list populations. A total sample of 442 participants filled in the inventory and also provided demographic and musical background information.

Results: Three factor analysis procedures were performed on the responses to the inventory using varimax rotation. In particular this analysis was able to i) verify a two dimensional structure that aligned strongly with Baron-Cohen's dimensions, ii) identify those music-empathizing and systematizing items with the highest factors loadings representing music empathizing (ME) and music systemizing (MS) dimensions, and iii) validate the high loading 13 ME and 9 MS items from the preceding analyses. The two dimensions explained 35% of variance and are confirmed by Cronbach alpha scores > .75. On the basis of the 22 items, ME and MS scales were constructed. It was found that a simplified unit weighting system developed by the second author on the basis of Grice's unit weighting regime (Grice, 2001) produced similar results as compared to the regression weighting method. ME- and MS-SUW scores were entered as dependents in a repeated measures analysis of variance (ANOVA), in which participants' gender and music performance experience functioned as independent factors. This analysis revealed significant interactions between dependent and independent variables. Subsequent univariate ANOVAs showed significant influences of gender on both scores, but a main effect of music performance experience on the MS SUW score only. Females had positive ME SUW and negative MS SUW scores, while the reverse pattern was observed for males. In addition, professional musicians scored higher on MS SUW than did amateurs and

nonmusicians. There was also a significant difference between amateurs and nonmusicians in that MS SUW scores were higher for the former.

Conclusion: Our study demonstrates clear presence of two, independent dimensions: music empathizing (ME) and music systematizing (MS). This is consistent with the E-S theory (Baron-Cohen et al., 2005). We found that gender associations observed in relation to the general E-S construct extend to the music domain (males systematize music, females empathize music). In addition, professional musicians are more systematizing than less experienced amateur musician or nonmusicians. These results suggest further evidence to support the view of musical skill as influenced more strongly by biological rather than environmental factors. The results provide a (perhaps controversial) explanation for why males may be more numerous as music performers than females – that systematising may be more important than empathising for music performance. Further work is being undertaken to test this implication.

References:

- Baron-Cohen, S., Knickmeyer, R. C. and Belmonte, M. K. (2005). Sex Differences in the Brain: Implications for Explaining Autism. *Science*, 310, 819-823.
- Grice, J. W. (2001). A comparison of factor scores under conditions of factor obliquity. *Psychological Methods* 6 (1), 67-83.

BERNHARD LEIPOLD & STEFAN ZIMMERMANN
(Universität Hildesheim)

Funktionen des Musikhörens im Erwachsenenalter

Hintergrund: Bei den meisten Erwachsenen ist Musik dem Bereich der Freizeit zuzurechnen. Es liegt Evidenz vor, dass sich die Beschäftigung mit Musik schon im frühen Erwachsenenalter reduziert. Dies lässt sich auf zeit- und ressourcenintensive Entwicklungsaufgaben wie etwa Familiengründung und Berufstätigkeit zurückführen. Gleichzeitig existieren jedoch auch Studien, in denen Musikhören im mittleren und höheren Erwachsenenalter eine zunehmende Bedeutung aufweist. Insgesamt liegen bislang allerdings nur wenige Studien vor, die sich systematisch mit der Bedeutung von Musik im mittleren und höheren Erwachsenenalter beschäftigen (vgl. Gembris, 2005). Aus Sicht der Psychologie der Lebensspanne (Baltes, Lindenberger & Staudinger, 2006) stellt sich die Frage, ob sich insbesondere im höheren Lebensalter, das durch eine zunehmend ungünstiger werdende Gewinn-Verlust-Bilanz gekennzeichnet ist, Musik an Bedeutung verliert. Andererseits wäre es aber auch denkbar, dass Musikhören eine Sinnressource darstellt und auch im fortgeschrittenen Alter stabil bleibt - trotz altersbezogenen Einbußen in anderen Bereichen.

Ziele und Fragestellung: Die vorliegende Untersuchung verfolgt zwei Ziele. Zunächst wurde ein Messinstrument entwickelt: In Anlehnung an Modellen zum Musikerleben (Adorno, 1989; Behne, 1997) wurden Items generiert, die eine ökonomische und reliable Erfassung unterschiedlicher Dimensionen des Hörens ermöglichen sollen. Berichtet werden die Reliabilitäten der Subskalen, die Faktorstruktur in den einzelnen Hörfunktionen (z.B. identitätsstiftender Umgang mit Musik, emotionales Hören, strukturelles Hören,

Musikhören als Alltagsbewältigung, soziale Funktion). Anschließend wurden die möglichen Altersunterschiede in den Hörfunktionen analysiert.

Methoden: Mehr als 300 Erwachsene im Alter von 15 – 79 Jahren nahmen an einer Fragebogenstudie teil, die in Berlin und Hildesheim durchgeführt wurde. Dabei handelt es sich überwiegend um Personen mit mittlerer und höherer Bildung.

Ergebnisse: Auf den ersten Blick schätzten die älteren Studienteilnehmer Musik als weniger wichtig ein und erhielten auf den meisten Funktionen des Musikhörens geringere Werte als jüngere Probanden. Allerdings sprechen die Befunde nicht für einen generellen, unausweichlichen Rückgang im Lebenslauf: die Effekte waren nicht besonders groß und ließen sich darauf zurückführen, ob die Studienteilnehmer ein Instrument erlernt hatten. Darüber hinaus lösten sich in den meisten Fällen die Altersunterschiede in den Hörfunktionen auf, wenn nur die Teilnehmer zwischen 25 und 79 Jahren berücksichtigt wurden (also ohne die jüngsten Teilnehmer zwischen 15 und 24 Jahren).

Schlussfolgerung: Das Alter an sich ist nicht die Ursache für altersbezogene Unterschiede in der Bedeutung von Musik und den Hörfunktionen. Musik spielt auch für Menschen im mittleren und höheren Erwachsenenalter eine zentrale Rolle, allerdings ist dabei wichtig, ob ein Instrument erlernt wurde. Es ist davon auszugehen, dass Musik im Alter möglicherweise weiterhin als Ressource genutzt wird, wenn andere Freizeitbeschäftigungen auf Grund von biologischen Alterserscheinungen nicht mehr

ausgeübt werden können. Allerdings bedarf es weiterer Längsschnittstudien, um die Frage zu klären, ob Veränderungen in den

Hörfunktionen durch biologische Altersprozesse vorhergesagt werden können.

BERNHARD LEIPOLD & STEFAN ZIMMERMANN
(Universität Hildesheim)

Functions of listening to music in adulthood

Background: Most adults have an involvement with music in their leisure time, however there is evidence that they have less time to listen to music. This may be a result of time-consuming tasks that adults encounter, such as family, work etc.. Nevertheless, there are also studies showing that listening to music has an increased importance for elderly people. Empirical evidence is however scarce because older adults are rarely taken into consideration in listening style research (Gembris, 2005). From a developmental point of view (Baltes, Lindenberger & Staudinger, 2006) it is important to stress the increasingly unfavourable gains-losses ratio across the life-span, which might reduce the importance of music in old age. On the other hand, one could argue that listening to music represents a meaning-related resource and therefore would remain stable into old age, despite age-related losses.

Aims and Questions: This study had two goals. Our first goal was to develop a questionnaire. According to Adorno (1989) and Behne (1997) items have been developed that allow an economical and reliable measurement of different listening functions (e.g., emotional listening; structural listening; everyday coping; social function; meaning of music to the identity). Second, age-related differences in listening functions have been investigated.

Methods: Over 300 persons partici-

pated in this study (age range 15-79 years). The participants showed a high level of education in general.

Results: At first glance, older adults show lower mean levels in most listening functions and report that music has less importance for them. However, our findings do not suggest an inevitable decrease in listening functions over the life-span. The effects are only small and can be explained by the much higher number of younger adults who have learned to play a musical instrument. Furthermore, within the limited age-range of 25 to 79 years (omitting the youngest age group from 15-24 years) the negative associations between age and listening functions were predominantly nonsignificant.

Conclusion: Age per se is not a cause of decreases in listening functions and the meaning of music. Music is also important to people at older ages, however, our results underscore the role of societal influence (playing a musical instrument). It becomes apparent that music could still serve as a resource when other leisure activities are dropped because of increased biological age. Longitudinal studies would be necessary to analyze whether individual changes in the listening functions are due to increasing biological constraints among the older adults.

References:

Adorno, T. W. (1989). Typen musikalischen Verhaltens. In *Einleitung in die Musiksoziologie. Zwölf theoretische Vorlesungen* (S. 14-34). Frankfurt: Suhrkamp.

Baltes, P. B., Lindenberger, U., & Staudinger, U. M. (2006). Life span theory in developmental psychology. In W. Damon & R. M. Lerner (Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. 1. Theoretical models of human development* (6th ed., pp. 569-664). New York: Wiley.

Behne, K.-E. (1997). The development of

„Musikerleben“ in adolescence: How and why young people listen to music. In I. Deliége & J. Sloboda (Eds.), *Perception and Cognition of Music* (pp. 143-159). Hove: Psychology Press.

Gembris, H. (2005). Musikalische Präferenzen. In R. Oerter & T. H. Stoffer (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie: Themenbereich D Praxisgebiete, Serie VII Musikpsychologie, Band 2 Spezielle Musikpsychologie* (S. 279-342). Göttingen: Hogrefe.

KAI STEFAN LOTHWESEN
(Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main)

Konstruktion von Identität in der Musikkritik

Inhaltsanalytische Studien ausgewählter Beiträge der europäischen Jazzforschung zur Beziehung von Free Jazz und Neuer Musik

Hintergrund: In der Jazzforschung wird die Identität eines europäischen Improvisationsidioms anhand einer „Emanzipationsthese“ diskutiert. Die Lösung von US-amerikanischen Vorbildern in den 1960er Jahren vollzog sich demnach über die Aufnahme spezifisch europäischer Musiktraditionen; eine besondere Beachtung in diesem Kontext erfährt der Bereich der sog. Neuen Musik (vgl. Jost, 1979, 1987, 1994; Noglik, 1987; Knauer, 1996). Die Begleitung und Reflexion jener musikalischen Praxis in der Jazzkritik und Jazzforschung präsentiert trotz der Breite des Themas und der Vielzahl an Beiträgen thesenhafte Annäherungen, wenige typologische Ansätze und überwiegend porträthafte Darstellungen; zudem scheint ein journalistisch-feuilletonistischer Zugang und Gestus vorherrschend (vgl. Sandner 2002).

Ziele und Fragestellung: Bislang wurde noch keine zusammenfassende Darstellung und Konkretisierung dieses Themas geleistet, die der Bedeutung Neuer Musik für jenen Prozess der Ausbildung eines eigenständigen musikalischen Improvisationsidioms nachspürt. Dies soll in einer Analyse des Diskurses der Jazzkritik und Jazzforschung untersucht werden. Als Leitfragen wurden dazu formuliert: Wie ist die Bezugnahme auf eine spezifische Musikkultur motiviert, die deutlich außerhalb der Grenzen des Jazz wurzelt? Welche Konsequenzen ergaben sich aus dieser Bezugnahme für musikbezogene Einschätzungen?

Methoden: Eine ausgewählte Stichprobe von 17 Texten (Monographien,

Anthologien und Periodika) der europäischen Jazzkritik und -forschung wird dazu empirisch untersucht und zwei miteinander verknüpften Teiluntersuchungen unterzogen:

- eine Themenfrequenzanalyse extrahiert Inhalte des Diskurses, und systematisiert diese in Kategoriensystemen; deren Bildung vereint theorie- und empiriegeleitete Vorgehensweisen und folgt gängigen methodologischen Vorgaben (vgl. Mayring 2003; Früh 2004),

- eine daran angeschlossene Korrespondenzanalyse untersucht Beziehungen der am häufigsten diskutierten Themen; analog der Multidimensionalen Skalierung bietet diese Methode die Möglichkeit einer Visualisierung multidimensionaler Daten zur Interpretation latenter Zusammenhänge (vgl. Backhaus et al. 2006).

Äußerungen und Einschätzungen von Musikkritikern (MK) und Improvisationsmusikern (IM) werden getrennt erfasst, wertende Äußerungen (Urteilsdimensionen) gesondert ausgewertet.

Ergebnisse:

- Es wurden 934 Textstellen extrahiert, die zur Bildung von zwei Kategoriensystemen genutzt wurden: Diese differenzieren *semantische Aspekte Neuer Musik* sowie den *Umgang improvisierender Musik mit Neuer Musik*. Als am häufigsten genannte Variablen erscheinen *Komponisten* und *Werke Neuer Musik* sowie *Bezugnahmen auf ästhetische Ideen*.

- Die Beschreibung musikspezifischer Qualitäten erfolgt überwiegend anhand von drei Urteilsdimensionen (= klangliche, strukturelle und ästhetisch-ideelle Aspekte).

- Die durchgeführten Korrespondenzanalysen zeigen, dass *Komponisten* mit bestimmten Attributen (Urteilsdimensionen) belegt sind; ebenso zeichnen sich spezifische Beziehungen zwischen *Komponisten* und *Improvisationsmusikern* ab.

- Insgesamt weichen die Einschätzungen der MK und IM teils deutlich voneinander ab.

Schlussfolgerung: Aus den Ergebnissen der Teiluntersuchungen sind kanonisierende Tendenzen im untersuchten Diskurs abzulesen. Während MK Neue Musik als Vergleichsmöglichkeit und Legitimationsbasis nutzen, betonen IM ihre künstlerische Originalität über aus der Neuen Musik gewonnene individuelle Anregungen. Beiden Gruppen aber, MK

und IM, dient Neue Musik als Mittel zur Konstruktion musikalischer Identität, mit dem Eigenständigkeit reklamiert wird.

Die hier angewandte Verbindung empirischer Textanalyse mit statistischen Methoden konnte Zusammenhänge aufdecken und nachweisen und für große Textmengen quantifizierbar machen, wie es mit konventionellen Methoden nicht möglich wäre. Im Hinblick auf die gerade im Diskurs populärer Musik geführte Diskussion um Kanonbildungen könnte eine Übertragung des vorgestellten methodischen Vorgehens auf Diskurse anderer Musiken das Verständnis der Funktionen und Bedeutung von Musikkritik wesentlich bereichern.

KAI STEFAN LOTHWESEN

(Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main)

Constructing identity in music criticism

A content analyses of selected writings of European jazz research on the relation of Free Jazz and Contemporary Music

Background: European jazz research discusses the identity of a typical European idiom of improvisation under the so-called „emancipation-hypothesis“. The emancipation from the leading US-Jazz-development during the 1960s was lead by the use of unique European musical heritage, i.e. musical genres and styles grounded in European music's history; a specific attention focussed the use of contemporary music (see Jost, 1979, 1987, 1994; Noglik, 1987; Knauer, 1996). The jazz research's reflecting accompaniment of those musical practice brought forth hypothetical approaches, some typologies, and mainly

portrait-like sketches of musicians; in addition a non-scientific but feature article style of writing seems to be predominant (see. Sandner 2002).

Aims and Questions: Until now there has not been an attempt to sum up the findings and focus the role of contemporary music in this process of developing a specific idiom of improvisation. This is to be examined in a discourse analyses of the jazz research's writings. Two major questions serve as guidelines: What is the drive behind the relation to a certain musical style, whose roots lay outside the borders of jazz? What

consequences did emerge out of this relation in respect of the music criticism's judgments?

Methods: A sample of 17 writings (monographies, anthologies and periodica) from european jazzresearch was examined empirically within two studies:

- at first a content analyses extracts topics and sets up categories which combine theoretical and empirical elements (see Mayring 2003; Früh 2004),
- this is followed by a correspondance analyses that examines relations between the most discussed topics; like multidimensional scaling (MDS) this method visualizes relations in multidimensional data to get hints for the interpretation of the data (see Backhaus et al. 2006).

The statements of jazz research and music critics (Musikkritiker = MK) and improvising musicians (IM) are evaluated seperately, as are evaluating judgements (Urteilsdimensionen).

Results:

- 943 phrases were extracted from the sample's texts, which could be summed up in two systems of categories; those systems differ between *semantic aspects of contemporary music* and the *musicians' dealing with contemporary music*. The most frequent variables are *composers* and *works* as well as *musicians' relations to aesthetic ideas* of contemporary music.
- Typical qualities are described mainly by the use of three dimensions of evaluating judgments (= sonic, structural, and aesthetical aspects).
- The results of the correspondance analyses show that composers of contemporary music are characterised by certain attributes; furthermore certain relations between composers and improvising musicians are obvious.
- All in all the MKs' judgments differ (clearly) from those of the IMs'.

Conclusion: The results of the studies reveal tendencies of canonization in the examined discourse. Whereas the MK are using contemporary music as a comparison

and legitimation, IM underline their artistic originality via individual inspiration from contemporary music. Both MK as well as IM are using contemporary music to build up musical identity and to claim individuality. This paper's suggestion of combining empirical text analyses with statistical methods was able to reveal and prove relations in quantitative analyses of a large amount of source data that would not have been able by using conventional methods. Regarding the recent popular music research's discourse of canonization the suggested methodology should be able to be transferred in other music's discourses to enrich the knowledge of functions and meaning of music criticism.

References:

- Backhaus, Klaus / Erichson, Bernd / Plinke, Wulff / Weiber, Rolf (2006). Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung. Berlin u.a.: Springer, 11. Aufl.
- Früh, Werner (2004). Inhaltsanalyse. Theorie und Praxis. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft.
- Jost, Ekkehard (1979). Europäische Jazz-Avantgarde – Emanzipation wohin?. Jazzforschung 11, Graz, p. 165-195.
- Jost, Ekkehard (1987). Europas Jazz 1960-80. Frankfurt: Fischer.
- Jost, Ekkehard (1994). Über das Europäische im europäischen Jazz. Jazz in Europa (= Darmstädter Beiträge zur Jazzforschung Bd. 3), ed. by Wolfram Knauer, Hofheim, p. 233-249.
- Knauer, Wolfram (1996). Emanzipation wovon? Zum Verhältnis des amerikanischen und des deutschen Jazz in den 50er und 60er Jahren. Jazz in Deutschland (Darmstädter Beiträge zur Jazzforschung Bd. 2), ed. by Wolfram Knauer, Hofheim, p. 141-157.
- Lewis, George E. (2002). „Gittin' to know y'all“. Von improvisierter Musik, vom Treffen der Kulturen und von der „racial imagination“. Jazz und Gesellschaft (= Darmstädter Beiträge zur Jazzforschung Bd. 7), ed. by Wolfram Knauer, Hofheim, p.213-247.
- Lothwesen, Kai (2006). Klang – Struktur – Konzept. Reflexionen Neuer Musik in Free Jazz und Improvisationsmusik. Dissertation Universität Hamburg.

Mayring, Philipp (2003). Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Weinheim und Basel: Beltz, 8. Aufl.

Noglik, Bert (1987). Aktuelle Aspekte der Identität von Jazz und „improvisierter Musik“ in Europa. Differenziertes Selbstverständnis und Internationalisierung. Jazzforschung 19, Graz, p. 177-186.

Sandner, Wolfgang (2002): Verbaler Impressionismus, wohlmeinende Apologie. Probleme

der Jazzkritik, in: Jazz und Gesellschaft. Sozialgeschichtliche Aspekte des Jazz (= Darmstädter Beiträge zur Jazzforschung Bd. 7), ed. by Wolfram Knauer, Hofheim: Wolke, p. 123-131.

Wilson, Peter Niklas (2004). Neue Paradigmen in der improvisierten Musik. improvisieren... (= Darmstädter Beiträge zur Jazzforschung Bd. 8), ed. by Wolfram Knauer, Hofheim, p. 269-280.

JOHANNA MAIER-KARIUS UND GUDRUN SCHWARZER
(Justus-Liebig-Universität Gießen)

Die Beziehung zwischen Tonalitätsverstehen und kognitiven Fähigkeiten im Entwicklungsverlauf

Hintergrund: Tonalität ist eine grundlegende strukturelle Eigenschaft westlicher Musik. Durch die Festlegung eines Musikstücks auf eine Tonart entsteht eine Hierarchie, in der die Halbtöne entsprechend ihrer Funktion angeordnet sind. An der Spitze steht die Tonika, der zentrale Bezugspunkt. Die Töne des Tonikadreiklangs sowie alle tonleitereigenen Töne befinden sich auf einem mittleren Hierarchieniveau und ganz unten in der Hierarchie stehen die tonleiterfremden Töne. Empirischen Nachweis der psychologischen Realität dieser Hierarchie bei Erwachsenen liefern verschiedene Studien unter Verwendung der Probetonmethode (z.B. Krumhansl, 1979, 1990), bei der die Probanden beurteilen, wie gut jeder der 12 Halbtöne zu einem vorangegangenen tonalitätsinduzierenden musikalischen Kontext passt. In entwicklungspsychologischen Studien (z.B. Krumhansl & Keil, 1982; Schwarzer, Siegismund & Wilkening, 1993) konnte ein sequentieller Erwerb der tonalen Hierarchie nachgewiesen werden: Zunächst wird die unterschiedliche Bedeutung tonleitereigener und tonleiterfremder Töne erkannt. Später wird auch zwischen Tonika-Dreiklang und anderen diatonischen Töne differenziert und zuletzt wird die besondere Stellung der Tonika erkannt.

Ziele und Fragestellung: Ziel der vorliegenden Untersuchung war es, zu ermitteln, in welcher Beziehung die Entwicklung des Tonalitätsverstehens zu anderen kognitiven Fähigkeiten steht. Nach Krumhansl (z.B. 1990) werden beim Hören tonaler Musik räumliche Beziehungen zwischen den Distanzen der hierarchisch angeordneten Töne hergestellt. Die

vorliegende Studie sollte deshalb der Frage nachgehen, ob dieser Prozess Analogien zum visuell-räumlichen Denken aufweist bzw. ob ein Zusammenhang in der Entwicklung beider Fähigkeiten besteht. Darüber hinaus sollte die Beziehung zwischen tonalem Verstehen und allgemeiner Intelligenz untersucht werden. Diese wurde mit dem Culture-Fair-Test (CFT, Cattell et al., 1997) erfasst, bei dem es insbesondere um logisch-visuelles Schlussfolgern geht.

Methoden: Es wurden jeweils 30 5- bis 6-jährige Vorschulkinder, 6- bis 7-jährige Erstklässler und 9- bis 10-jährige Viertklässler untersucht. Das Tonalitätsverstehen wurde mit der Probetonmethode erfasst. Die Probanden hörten zwei kurze Melodien, jeweils mit allen Tönen der chromatischen Tonleiter als Schlusston, und sollten auf einer fünfstufigen Ratingskala beurteilen, wie gut jeder Schlusston zur Melodie passte. Die intellektuelle Leistungsfähigkeit wurde mit dem CFT und die räumlichen Vorstellungsfähigkeiten mit dem Mosaik-Test (HAWIK, Tewes et al., 2000) erhoben.

Ergebnisse: Während die 5-6-Jährigen nur zwischen tonleitereigenen und -fremden Tönen unterschieden, differenzierten die 6-7-Jährigen zusätzlich zwischen den Tönen des Tonikadreiklangs und den übrigen diatonischen Tönen. Die 9-10-Jährigen schließlich beurteilen die Tonika als den am besten passenden Schlusston.

Es konnten keine substantiellen Korrelationen zwischen Tonalitätsverstehen und räumlichem Denken nachgewiesen werden. Dagegen zeigten sich jedoch Zusammenhänge zur allgemeinen Intelligenz: Insbe-

sondere in der Gruppe der 9-10-jährigen wiesen diejenigen Kinder, die zwischen allen Stufen der tonalen Hierarchie differenzierten, einen signifikant höheren IQ-Wert auf als die Kinder, die ein geringeres tonales Verständnis zeigten ($r = .58$).
Schlussfolgerung: Die Entwicklung des Tonalitätsverstehens vollzieht sich zwischen dem fünften und dem zehnten

Lebensjahr in der Reihenfolge der tonalen Hierarchie nach Krumhansl. Dieser implizite Lernprozess erfolgt nicht unabhängig von anderen kognitiven Fähigkeiten: Insbesondere scheint es eine Verbindung zwischen logisch-visuellem Schlussfolgern, wie es in den Aufgaben des CFT gefordert wird, und tonalem Schlussfolgern zu geben.

JOHANNA MAIER-KARIUS AND GUDRUN SCHWARZER
(University of Gießen)

Development of the relation between tonal understanding and cognitive abilities

Background: In Western music, one fundamental component of music structure is the property of tonality. Tonal structure induces on the chromatic set a hierarchical organization of importance: The tonic is the central reference pitch. The tonic triad and the diatonic tones are located at intermediate levels of importance and at the bottom of the hierarchy is the nondiatonic set. Evidence of the psychological reality of this hierarchy in adults is provided in several experiments using the probe-tone technique (e.g. Krumhansl, 1979, 1990), in which listeners provide a goodness-of-fit rating for each of the 12 pitch classes with reference to a preceding musical context that instantiates a specific tonality. Developmental studies have demonstrated that the acquisition of tonal hierarchy proceeds in an orderly manner, with the first distinction made being that between the scale and nonscale tones. Older children distinguish between the tonic triad tones and other scale components and at last the particular relevance of the tonic is recognized (e.g. Krumhansl & Keil, 1982, Schwarzer,

Siegismund & Wilkening, 1993).

Aims and Questions: The aim of the present study was to determine the relationship between the development of tonal comprehension and other cognitive abilities. Krumhansl (e.g. 1990) suggested a model, according to which listeners have to establish spatial distances between the hierarchically ordered tones. Therefore the study dealt with the assumption that this process is similar to visuospatial processing respectively with the possible interrelation between the development of tonal hierarchy and visuospatial processing. Additionally we investigated the relation between tonal understanding and general cognitive abilities, assessed with the Culture-fair-test (CFT, Cattell et al., 1997), which involves particularly logical reasoning based on visual input.

Methods: 30 5- to 6-year-olds, 6- to 7-year-olds, and 9- to 10-year-olds listened to two short melodies. Tonal comprehension was assessed with the probe-tone method: every tone of the chromatic set appeared as the last tone of both of the melodies and the listeners' task was to rate it as a

completion of the melody. Intellectual capacity was recorded with the CFT and visuospatial processing was assessed with the Mosaik-Test from HAWIK (Tewes et al., 2000).

Results: We found that 5-6-year-old children only distinguished non-diatonic from diatonic tones whereas the 6-7-year-olds in addition differentiated between the tonic triad and the other diatonic tones. The 9-10-year-olds finally rated the tonic as the best completion of the melodies. Tonal understanding was associated with intellectual abilities but not with visuospatial processing. Particularly the 9-10-year-olds who differentiated between all levels of tonal hierarchy showed higher IQ-values than the children with less tonal comprehension ($r = .58$).

Conclusion: Tonal understanding develops from the age of 5 to 10 in analogy to tonal hierarchy according to Krumhansl. This implicit learning of tonality is not independent from other cognitive abilities: In particular it seems that there is an

association between logical reasoning based on visual input as required in the CFT and tonal reasoning.

References:

- Cattell, R. B., Weiß, R. H. & Osterland, J. (1997). *CFT 1 - Grundintelligenztest Skala 1* (5. revidierte Auflage). Göttingen: Hogrefe.
- Krumhansl, C. L. (1979). The psychological representation of musical pitch in a tonal context. *Cognitive Psychology* 11 (3), 346 – 374.
- Krumhansl, C. L. (1990). *Cognitive foundations of musical pitch*. Oxford: Oxford University Press.
- Krumhansl, C. L. & Keil, F. C. (1982). Acquisition of the hierarchy of tonal functions in music. *Memory & Cognition*, 10 (3), 243 – 251.
- Schwarzer, G., Siegismund, A. & Wilkening, F. (1993). Entwicklung des Tonalitätsverstehens bei der Beurteilung und Produktion von Liedschlüssen. *Jahrbuch Musikpsychologie*, 10, 75-89.
- Tewes, U., Rossmann, P. & Schallberger, U. (Hrsg., 2000). *HAWIK-III Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Kinder III*. Göttingen: Hogrefe.

VERENA MAREK & HEINER GEMBRIS
(Universität Paderborn)

Familiäre Identität und musikalische Sozialisation von Popmusikern

Hintergrund: Über Popmusiker sind viele Klischees im Umlauf; dazu zählt auch die Vorstellung, dass Pop- und Rockmusiker aus sozialen Unterschichten stammen, musikalische Autodidakten sind und dass ihre Musik aus dieser Position heraus eine Protesthaltung gegenüber der Gesellschaft ausdrückt. Verschiedenen Beobachtungen zeigen demgegenüber, dass Popmusiker vielfach aus der Mittelschicht stammen und eine auf Unterricht basierende musikalische Ausbildung haben (z.B. von Appen 2003; Kleinen 2003).

Ziele und Fragestellung: Diese Studie verfolgt das Ziel, den familiären Hintergrund, die musikalische Sozialisation und die formale Ausbildung von professionellen Popmusikern anhand einer empirischen Studie zu klären. Die Ergebnisse sollen einen Beitrag a) zur Populärmusik-Forschung und b) zur musikpsychologischen Grundlagenforschung zum Themenfeld der musikalischen Sozialisation und Entwicklung von professionellen Musikern leisten.

Methoden: Mit einem standardisierten Fragebogen wurden 56 Studierende (von insgesamt 74) des Studienganges *Popmusikdesign* (44 m, 12 w) der Popakademie Baden-Württemberg in Mannheim zum familiären Umfeld und zur musikalischen Biographie befragt. Die Auswertung der Daten erfolgte mit SPSS.

Ergebnisse: Der größte Teil der befragten Musiker stammt aus der Mittelschicht oder der oberen Mittelschicht. Fast die Hälfte der Väter (48,2%) und ein gutes Drittel der Mütter (33,9%) hatten einen Hochschulabschluss. Der größte Anteil der Mütter (37,5%) arbeitete in einem pädagogischen Beruf, die meisten als

Lehrerinnen. Bei den Vätern ist dieses Bild nicht so eindeutig, 19,6% von ihnen arbeiteten in technischen Berufen. Von den Vätern spielten 64,3% selber ein Instrument, von den Müttern waren 44,6% musikalisch aktiv. Über 80% der Studierenden gaben an, von ihren Eltern in ihren musikalischen Aktivitäten „sehr stark“ unterstützt zu werden, sowohl in finanzieller wie auch moralischer Hinsicht. Als wichtigsten Einfluss auf das Musizieren gaben die Befragten Künstler Vorbilder an.

Das erste Instrument wurde von gut zwei Drittel (69,6%) der Probanden im Alter zwischen drei und fünf Jahren erlernt. Bei 40,1% war Klavier das erste Instrument. Begonnen wurde in der Hälfte der Fälle (51,8%) mit klassischer Musik, aber fast ebenso häufig (46,4%) mit Popmusik. Im Alter zwischen zehn und 15 Jahren (etwa in der Anfangsphase der Pubertät) hat gut die Hälfte (55,3%) der Befragten das Instrument gewechselt. Das Hauptinstrument im Studium spielten die Musiker schon sehr lange (39,9% zwischen zehn und 15 Jahren, 19,6% länger als 15 Jahre). Dies ist bezogen auf das Durchschnittsalter der Teilnehmer der Studie von 23,6 Jahren ein beachtlich langer Zeitraum. Die wichtigste Methode beim musikalischen Lernen ist das autodidaktische Lernen (71,4%), aber auch Privatunterricht spielt eine wichtige Rolle (58,9%).

Schlussfolgerung: Die Ergebnisse zeigen, dass eine bürgerliche, zum großen Teil musikalisch aktive Mittelschicht den familiär-sozialen Hintergrund der befragten Popmusiker bildet. Von sehr hoher Bedeutung ist die ideelle wie finanzielle Unterstützung durch die Eltern. Die Daten

bestätigen die wichtige Rolle des autodidaktischen Lernens, zeigen aber auch die große Bedeutung von Unterricht und die weite Verbreitung eines frühen Beginns. Einschränkungen der Studie ergeben sich daraus, dass die befragten Studierenden der

Popakademie möglicherweise nicht repräsentativ für Popmusiker sind, die nicht an der Popakademie studieren. Künftige Studien sollten die Ergebnisse anhand von anderen Stichproben von Popmusikern überprüfen.

VERENA MAREK & HEINER GEMBRIS
(University of Paderborn)

Family situation and musical socialization of popular musicians

Background: Many clichés exist about popular musicians. Amongst others that they come from social underclass, are musically self-educated and that their music demonstrates a protest against society and its structures. Observations in daily life on the other hand show that popular musicians often derive from middleclass and dispose of professional musical education (e.g. von Appen 2003; Kleinen 2003).

Aims and Questions: This study aims at resolving the family situation, musical socialization and formal education of professional popular musicians in an empirical way. Results shall be a contribution to a) research in popular music and b) fundamental research in music psychology especially the subject area of musical socialization as well as the development of professional popular musicians.

Methods: 56 (from a total of 74) students who participate in the program of study *Popmusikdesign* (44 male/12 female) at the Popakademie Baden-Württemberg in Mannheim were interviewed via a standardized questionnaire concerning their family situation and musical biography. Analysis was accomplished by SPSS.

Results: Most of the interviewed musicians came from middleclass, upper middle class or even upper class. Nearly half of the fathers (48,2%) and a good third of the mothers (33,9%) had a university degree. The biggest part of the mothers (37,5%) worked in pedagogical professions, mostly as teachers. Less explicit with the fathers, 19,6% of them worked in technical professions. 64,3% of the fathers played an instrument themselves, 44,6% of the mothers were musically active. Over 80% of the students reported that their parents supported their musical activities in a "very high level" on both counts, financially and morally. The interviewees claimed musical idols as the most important influence on making music.

More than two third (69,6%) of the subjects began to play their first instrument at the age between three and five years. 40,1% learned to play the piano as the first instrument. In half the cases (51,8%) it was begun with classical music, but nearly equally often (46,4%) with pop music. At the age between ten and 15 years (in the beginning of adolescence) more than half of the participants (55,3%) changed their main instrument. The instrument which was

studied was played for quite a long time by the musicians (39,9% between ten and 15 years, 19,6% even longer than 15 years). Relating to the average age of the students of 23,6 years this is a notable long period of time. Most important method in musical learning is self-education (71,4%). Private tuition also played an important role (58,9%).

Conclusion: Results show that a mostly musically active middle-class builds the social background of the interviewed popular musicians. The moral and financial support by the parents is of a very high importance. Data proves the important role of self-education, but it also shows the meaningfulness of professional education and the wide spread of a beginning at a

young age. The study is subject to restrictions as far as the students at the Popakademie maybe not representative for popular musicians in general. Further evaluations should revise results via control samples of other popular musicians.

References:

- Appen, R. v. (2003). "So You Want to be a Rock'n'Roll Star." Zur Entwicklung von künstlerischen Qualitäten bei professionellen Pop- und Rockmusikern. In G. Kleinen (Ed.), *Begabung und Kreativität in der populären Musik* (pp. 69-90). Münster: Lit. Verlag
- Kleinen, G. (Ed.). (2003). *Begabung und Kreativität in der populären Musik*. Münster: Lit Verlag.

DOROTHY MIELL
(The Open University, Milton Keynes)

"Music matters: musical identities as fundamental markers of personal identities"

Identity research is now established as a multi-disciplinary research topic, taking place in a wide variety of academic contexts. No single discipline has exclusive rights to identity research, since there are so many aspects to understanding how identities develop, are negotiated and changed, and consequently many disciplinary approaches are relevant to developing our understanding of identities. This presentation presents a number of key themes relating to the concept of musical identities, with the contention that how we define ourselves in relation to music is a key factor in how we see ourselves more generally – in how we define who we are as individuals and how we relate to others around us. The argument is that music is not only important for us all, but that it plays a fundamental role in the development, negotiation and maintenance of our fundamental personal identities (MacDonald, Hargreaves & Miell, 2002).

This paper considers a number of specific research examples from my work with colleagues to shed further light upon the importance of musical identities. One study reported here employed in-depth interviews and a longitudinal case study of all members of one rock group to investigate how young men and women (aged 13-16) reflect on their involvement with making music in different environments - both formal (i.e. at school) and informal (i.e. membership of bands). In particular, we were interested to examine the ways in which they saw their musical activities as bound up with the ongoing negotiations between themselves and their

friends, other peers, teachers and other significant adults involved in developing their identities and establishing their place in their social worlds. Music emerged as an intensely personal aspect of young people's lives and also as a powerful vehicle for making social statements (such as to rebel against authority). Whilst the centrality of music to the lives of these young people was evident, the value of trying to bring such passion into the school needs to be balanced by the recognition of the difficulties of doing so.

A further study deals with a neglected area of research; namely that of the identity of individuals who see themselves as 'non-musical'. In a wide ranging study of adults reporting on the history and current nature of their musical experiences and their feelings about their musicianship, many people identified themselves as non-musical, including several who, on the face of it, would appear to be musical in that they played at least one instrument. An understanding of why certain people see themselves as not musical sheds important light on how essentially non-musical factors such as the family and the wider school environment interact with individuals' sense of their own musical achievement and abilities to influence the development of identities related to music. Whether or not we view ourselves as 'musicians' or indeed as 'musical' is crucially influenced by our social and cultural surroundings and by the ways in which we relate to people around us.

The presentation emphasises the importance of social and cultural factors in identity formation and development more generally and proposes that this approach is a valuable one to adopt when considering musical identities. It also stresses just how fundamental a sense of musical identity is in building broader personal and social identities.

References:

MacDonald, R., Hargreaves, D. and Miell, D. (eds) (2002) *Musical Identities*, Oxford University Press

RENATE MÜLLER

(Musiksoziologische Forschungsstelle, Pädagogische Hochschule Ludwigsburg)

Zur Rolle der Musik in neueren Identitätskonzepten

Hintergrund: Der Individualisierungsdiskurs hat eine Identitätsdebatte „losgetreten“, die wie eine Lawine verschiedene Disziplinen – die Soziologie (Beck/ Beck-Gernsheim 1994), die Psychologie (Keupp et al. 2002), die Kulturwissenschaften (Kimminich 2003), die Musikpsychologie (Hargreaves et al. 2002) und -soziologie (Gracyk 2001) und die Medienwissenschaften (Mikos et al. 2006) – erfasst hat und nachhaltig beschäftigt. Kulturelle Differenzierung, Globalisierung, Mediatisierung, gesellschaftliche Umbrüche, die Auflösung der „Normalbiographie“ und Migrationsbewegungen führen auf der Seite der Individuen zur immer wiederkehrenden Erfahrung kultureller Differenz. Damit stellt sich für die Individuen die Frage, woran sich die eigene Identität festmacht. Aus postmoderner Sicht ist die Frage des „Festmachens“ falsch gestellt und die Suche nach Kohärenz aufgegeben; identitätstheoretisch sei das Individuum nicht länger als etwas Einheitliches, Konsistentes aufzufassen sondern lediglich als zufällige Ansammlung von Erfahrungen.

Ziele und eigener Beitrag: Der Beitrag skizziert Identitätskonzepte – vom „alten essenzialistischen Selbst“ (Alltagsverständnis) über die Patchwork-Identität (Keupp et al. 2002) und Bastelexistenz (Hitzler/ Honer 1994) bis hin zur Ansammlung „konfligierender Quasiselbste“ (Featherstone 1995) und dem Verschwinden von Identität durch die Vermeidung jeglicher Festlegung (Bauman 1995). Ebenfalls in den Blick genommen werden Konzepte kultureller, musikalischer, medialer und virtueller Identität. Vor dem Hintergrund des Identitätskonzepts des symbolischen Interaktionismus (Mead 1934; Goffman 1961;

Krappmann 1969) werden die Konzepte diskutiert. Die jeweils angenommenen Mittel und Kriterien der Identitätsarbeit werden herausgearbeitet und auf das Umgehen mit Musik bezogen.

Schlussfolgerung (These): Im Zuge der gesellschaftlichen Entwicklung haben sich Identitätskonstruktionsprozesse eher nicht qualitativ verändert, vielmehr hat ihre Intensität, Brisanz und die Vielfalt der verwendeten Mittel, u.a. aus musikkulturellen Symbolsystemen, zugenommen.

References:

- Baumann, Zygmunt (1995). Zeit des Recycling: Das Vermeiden des Festgelegt-Seins. *Fitness als Ziel. Psychologie und Gesellschaftskritik*, 19:2-3, 7-24.
- Beck, Ulrich/ Elisabeth Beck-Gernsheim (1994) (Eds.). *Risikante Freiheiten. Individualisierung in modernen Gesellschaften*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Featherstone, Mike (1995). *Undoing Culture. Globalization, Postmodernism and Identity*. London: Sage.
- Goffman, Erving (1961). Role Distance. In: Goffman, Erving: *Encounters*. 3. Aufl., Indianapolis: Bobbs-Merrill 1966, 83-152.
- Gracyk, Theodore (2001). *I wanna be me. Rock Music and the Politics of Identity*. Philadelphia: Temple University Press.
- Hargreaves, David J./ Miell, Dorothy/ MacDonald, Raymond A.R. (Eds.) (2002): *Musical Identities*, New York: Oxford University Press.
- Hitzler, Ronald/ Honer, Anne (1994). Bastelexistenz. Über subjektive Konsequenzen der Individualisierung. In: Beck & Beck-Gernsheim, 307-315.
- Keupp, Heiner et al. (2002). Identitätskonstruktionen: Das Patchwork der Identitäten in der Spätmoderne. 2. ergänzte Aufl., Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.

Kimminich, Eva, (2003) (Ed.): Kulturelle Identität. Konstruktionen und Krisen. Frankfurt am Main: Lang.

Krappmann, Lothar (1969). Soziologische Dimensionen der Identität. 10. Aufl., Stuttgart: Klett-Cotta 2005.

Mead, George H. (1934). Geist, Identität und

Gesellschaft, Frankfurt am Main: Suhrkamp 1968.

Mikos, Lothar/ Hoffmann, Dagmar/ Winter, Rainer (Eds.): Mediennutzung, Identität und Identifikationen. Die Sozialisationsrelevanz der Medien im Selbstfindungsprozess von Jugendlichen.

Weinheim/ München: Juventa

RENATE MÜLLER

(Musiksoziologische Forschungsstelle, Pädagogische Hochschule Ludwigsburg)

The role of music in new concepts of identity construction

Background: The sociological debate about individualization as a feature of modern societies initiated an ongoing discussion about identity construction. This discussion has reached and involved many different disciplines: sociology (Beck/ Beck-Gernsheim 1994), psychology (Keupp et al. 2002), cultural sciences (Kimminich 2003), the psychology (Hargreaves et al. 2002) and the sociology of music (Gracyk 2001) and media sciences (Mikos et al. 2006). Cultural differentiation, globalization, medialization, radical social change, the erosion of normal biographies, as well as migration movements permanently cause individual experiences of cultural difference. Thus individuals constantly face the question what to attach their identities to. From a postmodernist point of view, this question is wrongly put: biographical continuity and the individual sense of identity are no longer given; instead, the self is regarded as nothing but a random assemblage of experiences in this theoretical perspective.

Aims and Questions: A range of concepts of identity will be presented –

starting from the idea of “the old essentialist self” (everyday notion), covering the concepts of “patchwork identity” (Keupp et al. 2002) and “Bastelexistenz” (Hitzler/ Honer 1994), ending up with the notion of identity as a “bundle of conflicting quasiseselves” (Featherstone 1995) and of the dissolution of identity by the “avoidance of commitment” (Bauman 1995). Some light will be shed on notions of cultural, musical, virtual and media identities. All these concepts of identity will be covered theoretically from the perspective of symbolic interactionism (Mead 1934; Goffman 1961; Krappmann 1969). The focus will be on the assumed means, tools and criteria of “identity work” which in a further step will be related to musical interaction.

Conclusion: In the course of contemporary social and cultural upheaval the processes of constructing identities have not changed substantially; identity work rather gained intensity, became more precarious and applies a growing variety of means and tools, f. i. from musical symbol systems.

CHRISTIANE NEUHAUS & THOMAS R. KNÖSCHE
(Max Planck Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften Leipzig)

Ordnung und Unordnung in der Musik - ERP-Studien zum Gestaltcharakter von Tonsequenzen

Hintergrund: Woran erkennen wir den Gestaltcharakter einer Melodie? An der Kontur sowie - im Detail - an Intervallschritten und einfachen Zeitrelationen. Kontrovers wird diskutiert, ob Intervall- und Rhythmusinformation getrennt zur Melodie-Erkennung beitragen, oder ob sich Tonhöhen und Tondauern in ihrer Anordnung gegenseitig beeinflussen (Peretz & Zatorre, 2005). Der vorliegende Beitrag untersucht mit Hilfe der ERP-Meßmethode¹, wie melodische Ordnung per se verarbeitet wird, und welchen Anteil die Faktoren 'Tonhöhe' und 'Tondauer' an musikalischer Gestalterkennung haben.

Ziele und Fragestellungen:

1. Gibt es ein spezielles neuronales Korrelat, das die hirnelektrischen Vorgänge bei melodischer Gestaltbildung zeigt?
2. Wie verändert sich dieses Korrelat, wenn man gänzlich ungeordnete Tonfolgen und solche Sequenzen präsentiert, bei denen nur ein Faktor - 'Tonhöhe' oder 'Tondauer' - randomisiert wurde?
3. Kann der exakte Zeitpunkt der melodischen Gestalterkennung aus den ERP-Ergebnissen bestimmt werden?

Methoden: Vier Arten von Tonfolgen wurden verwendet: 1. unbekannte Melodien, 2. Tonfolgen mit unveränderter Zeitstruktur, aber randomisierten Tonhöhen, 3. Tonfolgen mit unveränderter Intervallstruktur, aber randomisierten Tondauern,

sowie 4. Tonfolgen mit doppelter Permutation von Tonhöhen- und Zeitinformation.

Ereigniskorrelierte Potentiale wurden bei 14 Musikern und 15 Nicht-Musikern in der Hörphase gemessen. Amplitudenwerte je Gruppe wurden A. über sämtliche Töne einer Stimulusart (grand average) und B. separat für jeden der ersten 15 Töne einer Kondition (Einzelton-Aktivität) analysiert. Für B. wurde der Ton-Zeit-Verlauf mit Hilfe einer Exponentialfunktion modelliert, die sich asymptotisch einem konstanten Wert annähert. Der Zeitpunkt, bei dem 90% des asymptotischen Wertes erreicht ist, gibt näherungsweise Auskunft über den Abschluß der melodischen Gestaltbildung und zeigt den perzeptiven 'steady state'.

Ergebnisse: Musiker wie Nicht-Musiker zeigen stimulus-bedingte Amplitudenunterschiede bei frühen Komponenten (P1, N1, P2). Das deutet auf einen unterschiedlich großen Verarbeitungsaufwand beim Enkodieren der Tonfolgen hin.

1. Der kognitive Verarbeitungsaufwand ist für ungeordnete Zeitdauern am größten und für Melodieformen am kleinsten.
2. Die ERP- Einzeltonanalyse zeigt, dass der perzeptive 'steady state' je nach Randomisierungs-Form und untersuchter ERP-Komponente unterschiedlich schnell erreicht wird. Musiker verarbeiten ungeordnete Tondauern am spätesten in der vorbewußten Phase (P1; 'steady state' ab Ton 6), während sie für ungeordnete Tonhöhen die größte Verarbeitungs-Verzögerung zwischen 100 – 150 msec zeigen (N1; 'steady state' ab Ton 5).

¹ Neurophysiologische Meßmethode, bei der hirnelektrische Komponenten ereignisbezogen (event-related) aus dem Spontan-EEG herausgemittelt werden.

3. Melodie-Struktur ohne Randomisierung wird in jedem Zeitfenster schon bei Ton 3 erkannt.

4. Nicht-Musiker zeigen ähnliche Tendenzen, wenn auch sehr unscharf.

Schlussfolgerungen:

1. Frühe ERP-Komponenten sind geeignete Indikatoren, um den Anteil von Tonhöhe und zeitlicher Dauer bei Gestaltbildung aufzuzeigen.

2. Der Verarbeitungsaufwand ist für Melodiegestalten am geringsten und für doppelte Zeit-/Tonhöhen-Permutation am größten. Das Ergebnis lässt vermuten, dass jede Sequenz-Form dieselben neuronalen Quellen, jedoch mit unterschiedlicher Intensität aktiviert.

3. Für Musiker spielt Zeitdauerordnung eine größere Rolle als für Nicht-Musiker.

4. Der perzeptive 'steady state' wird für jede Randomisierungs-Form und jedes Zeitfenster unterschiedlich schnell erreicht, so dass Komponenten vermutlich unterschiedliche kognitive Prozesse repräsentieren. Die P1 reflektiert hauptsächlich das Verarbeiten von Zeitdauern, und die N1 das von Tonhöhen, während sich raumzeitliche Vorhersagbarkeit von Tönen vermutlich in der P2-Komponente zeigt. (Bischoff-Grethe et al., 2000; Galazyuk & Feng, 1997; Hillyard et al., 1998).

5. Um den Gestaltcharakter von Melodien zu erkennen, sind ungefähr drei Töne notwendig. Musiker und Nicht-Musiker zeigen hierbei keinen Unterschied.

CHRISTIANE NEUHAUS & THOMAS R. KNÖSCHE

(Max Planck Institute for Human Cognitive and Brain Sciences Leipzig)

Gestalt-like sequences in music - ERP studies on pitch and time order

Background: What are the features that constitute a melodic Gestalt? From the global perspective, it is contour, and from the local perspective, small intervals and simple time ratios are typical. However, it is still controversial, if melodic processing is based on interaction of pitch and time, or if independent perceptual subsystems are active (Peretz & Zatorre, 2005).

The current study uses event-related potentials (ERPs)¹. It investigates how tone order is processed, and to what extent pitch and time factors contribute to melodic Gestalt recognition.

¹ Neurophysiological method separating event-related potentials from spontaneous brain activity by an averaging procedure.

Aims and Questions:

1. Do ERP components reflect the process of melodic Gestalt formation?
2. How does the assumed correlate vary when *randomised* sequences are presented?
3. Can ERP-experiments exactly reveal the time point of melodic Gestalt recognition?

Methods: We used four types of tone sequences: 1. unfamiliar melodies, 2. sequences with unchanged time values, but randomly permuted pitch, 3. sequences with unchanged pitch, but randomly permuted time, and 4. sequences with simultaneous permutation of pitch and time.

Fourteen musicians and 15 non-musicians participated; the EEG was measured in the

listening phase. ERP potentials were averaged over all tones per condition as well as separately for each of the 15 initial tones (single tone activity). In the latter case, amplitudes of different ERP components as function of tone number were modelled with an exponential function approaching an asymptotic value. When the trend line reached 90% of this asymptotic value, completion of Gestalt formation and a perceptual steady state were assumed.

Results:

1. Early ERP components reveal amplitude differences in musicians and non-musicians depending on the type of randomization, indicating different processing effort. It is largest for randomized time structure and smallest for unrandomized melodic structure.
2. Single tone analysis shows that the perceptual steady state is reached with different speed, depending on the ERP component and type of randomisation. In musicians, processing of randomized time structure is slowest for the preattentive phase (P1; steady state from tone 6 on), while the processing delay for unstructured pitch is largest around 100 msec (N1; steady state from tone 5 on). For unrandomized melodic structure, the perceptual state is already reached at tone 3.
3. Non-musicians reveal similar, but less distinct tendencies.

Conclusions:

1. Early ERP-components indicate to what extent Gestalt formation is based on the interplay of pitch and time.
2. Processing effort is smallest for melodic Gestalts and largest for simultaneous pitch and time randomisation. Possibly,

for each experimental condition, the same neuronal sources are activated, although activation strength is different.

3. For musicians in contrast to non-musicians, time structure is more relevant than pitch structure.
4. As the perceptual steady state is reached with different delay for different conditions and time windows, ERP-components seem to represent dissimilar cognitive processes. The P1 seems to indicate duration processing, while pitch processing apparently is reflected by the N1. Spatio-temporal predictability is most likely represented by the P2 (Bischoff-Grethe et al., 2000; Galazyuk & Feng, 1997; Hillyard et al., 1998).
5. To recognize the Gestalt-like character of a melody, at least three tones are necessary.

References:

- Bischoff-Grethe, A., Proper, S. M., Mao, H., Daniels, K. A., & Berns, G. S. (2000). Conscious and unconscious processing of nonverbal predictability in Wernicke's area. *The Journal of Neuroscience* 20(5), 1975 – 1981.
- Galazyuk, A. V., & Feng, A. S. (1997). Encoding of sound duration by neurons in the auditory cortex of the little brown bat, *Myotis lucifugus*. *Journal of Comparative Physiology* 180, 301 – 311.
- Hillyard, S. A., Teder-Sälejärvi, W. A., & Münte, T. F. (1998). Temporal dynamics of early perceptual processing. *Current Opinion in Neurobiology* 8(2), 202 – 210.
- Neuhaus, C., & Knösche T. R. (2006). Processing of rhythmic and melodic Gestalts - an ERP study. *Music Perception* 24(2), 209 – 222.
- Peretz, I., & Zatorre, R. J. (2005). Brain organization for music processing. *Annual Review of Psychology* 56, 89 – 114.

MICHAEL OEHLER & CHRISTOPH REUTER

(Institut für angewandte Musikwissenschaft und Psychologie, Universität Köln)

Untersuchung der Vibratostruktur von Fagottklängen auf Basis der digitalen Impulsformung

Hintergrund: In verschiedenen Experimenten konnte gezeigt werden, dass insbesondere bei Holzblasinstrumenten das Vibrato ein wichtiger Faktor für die wahrgenommene Natürlichkeit der Klänge ist (vgl. [1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]). Da die Vibratostruktur bisher jedoch hauptsächlich aus akustisch phänomenologischer (vgl. [8], [9], [10], [11]), physiologischer (vgl. [12], [13]), historischer (vgl. [14]), ästhetischer (vgl. [15], [16]) oder spielpraktischer (vgl. [17]) Sicht betrachtet wurde, soll am Beispiel von Fagottklängen das Vibrato nun aus der Perspektive der natürlichen Klangerzeugung untersucht werden.

Ziele und Fragestellung: Dies erscheint aussichtsreich, da die bislang vorliegenden Ergebnisse zur Frequenz, Tiefe, Intonation und Tonhöhenstruktur von Vibratoklängen zwar nützliche Hinweise auf die instrumententypische Gestalt und das Verhalten der Modulationen geben, die Verknüpfung zur Klangerzeugung jedoch tiefere Einblicke in die Mechanismen der Entstehung sowie der Kontrolle von Vibratoklängen verspricht. Die Resultate lassen sich einerseits für eine verbesserte Klangsynthese verwenden, andererseits eröffnet eine derartige Untersuchung an der Quelle zahlreiche neue Analysemöglichkeiten für die Klangfarbenforschung.

Methoden: Fagottklänge wurden unterschiedlich moduliert (Impulsbreite, Perioden-

dauer, Amplitude, Frequenz sowie Kombinationen davon) mittels einer innerhalb eines DFG-Projektes entwickelten Experimentierplattform zur Klangfarbenanalyse (vgl. [18]) auf Basis der digitalen Impulsformung synthetisiert. Zusammen mit Aufnahmen natürlicher Fagottklänge sollten diese von den VP hinsichtlich ihrer Natürlichkeit bewertet werden.

Ergebnisse: Die Originalinstrumentenklänge wurden zusammen mit den in Impulsbreite und Periodendauer modulierten Klängen im Gegensatz zu sämtlichen anderen Modulationsarten als signifikant natürlicher wahrgenommen. Eine besonders unnatürliche Wirkung hatten ausschließlich amplituden- und frequenzmodulierte Klänge. Es gab keine signifikanten Unterschiede zwischen Musikern und musikalischen Laien.

Schlussfolgerung: Die Ergebnisse zeigen, dass vor allem die mittels der digitalen Impulsformung erzeugbare Klangfarbenmodulation ein wichtiger Faktor für die wahrgenommene Natürlichkeit der Fagottklänge ist. Dies hat außer für die Klangfarbenforschung Auswirkungen auf die Verfahren zur Blasinstrumentensynthese, da für eine bessere Qualität die häufig verwendete Kombination aus Amplituden- und Frequenzmodulation zur Vibratogenerierung durch die Klangfarbenmodulation ergänzt werden müsste.

MICHAEL OEHLER & CHRISTOPH REUTER
(Institut für angewandte Musikwissenschaft und Psychologie, Universität Köln)

Vibrato experiments with bassoon sounds by means of the digital pulse forming synthesis and analysis framework

Background: In several experiments it was shown, that vibrato is an important factor for the perceived naturalness in wind instrument sounds ([1], [2], [3], [4]). The main perspective in many studies is either phenomenological ([5], [6]), physiological ([7]), historical ([8]), aesthetical ([9]) or performance related ([10]). In the following study however, vibrato and micromodulations were investigated from a source oriented perspective along the natural sound generating process. Using this method, it is possible to control amplitude and frequency parameters at many different stages during the sound production

Aims and Questions: This approach seems to be promising, because besides the existing useful results concerning vibrato rate, extent, intonation and central pitch, a deeper insight into the typical shape and behavior of the modulation of wind instrument sounds as well as a better understanding of the relevance of each individual vibrato parameter can be provided. Based on preliminary experiments it is therefore suggested, that timbre modulation is an often underestimated factor for the perceived naturalness of vibrato sounds.

Methods: Modulated bassoon sounds were synthesized by means of a currently developed (German Research Foundation supported) synthesis and analysis framework for wind instrument sounds ([11], [12]). Based on the pulse forming principle ([2]), realistic source-oriented pulse width and cycle duration modulations as well as more unnatural but often used AM and FM-modulations could be produced. Together

with real bassoon sounds, the stimuli were rated in a listening test by 60 subjects (28 female, 32 male, $M = 32.53$, $SD = 10.586$) on a 6-digit scale from natural to unnatural.

Results: A conducted ANOVA showed ($p < .01$) that the different types of modulation significantly affect the perceived naturalness of the vibrato sounds. According to the subsequently performed Tukey HSD test the stimuli sound with combined pulse width and cycle duration modulation is perceived as natural as the original bassoon sound (group A). In the second group (B) pulse width modulation, cycle duration modulation and the combined AM and FM-modulation are all perceived significantly less natural than group A ($p < .01$). The third group (C) consists of discrete AM and discrete FM-modulation and is perceived significantly less natural than group B ($p < .01$).

Conclusions: The results support the hypothesis, that source-affected timbre modulation is an important factor for the perceived naturalness of bassoon vibrato sounds. The use of the currently constructed synthesis and analysis framework for wind instrument sounds is an alternative method to analyze modulation effects. Further investigations may be useful for exploring new sound synthesis algorithms as well as for other experiments in the field of timbre research.

References:

- [1] Ando, Yoshinori & Shima, Tatsuro (1976). Physical properties of the flute tone and its

subjective goodness of quality. *J. Japanese Musicological Soc*, 22, 68-81.

[2] Ando, Yoshinori & Shima, Tatsuro (1977). Physical properties of sustained part of the treble recorder tone and its subjective excellence of quality. *J. Japanese Musicological Soc*, 23, 81-101.

[3] Ando, Yoshinori & Yamaya, Hideo (1982). Physical correlates of the lowest note (Tsutsu-ne) of Shakuhachi. *Proc. Autumn Meet. Acoust. Soc. Jpn*, 3-3-13, 335-336.

[4] Fricke, Jobst P. & Blens, J. (1994). Digitale Impulsformung - Die Methode der Synthese von Musikinstrumentenklängen mit Klangfarbendynamik. *Fortschritte der Akustik, DAGA 1994, Bad Honnef*, 965-968.

[5] Fricke, Jobst P. (1996). Die digitale Klangsynthese auf der Basis von Impulsfolgen. Gezielt generierte Spektren und ihre Variation im Sinne der Klangfarbengesetze. In: Enders, B. (Hrsg.). *Neue Musiktechnologie II. Mainz*, 188-215.

[6] Mellody, Maureen & Wakefield, Gregory H. (2000). The time-frequency characteristics of violin vibrato: Modal distribution analysis and synthesis. *Journal of the Acoustical Society of America (JASA)*, 107, 598-611.

[7] Nishimura, Akira, Kato, Mitsumi & Ando, Yoshinori (2002). Effect of the fluctuations of harmonics on the subjective quality of flute tone. *Proceedings of Forum Acusticum Sevilla 2002*, 1-4.

[8] Meyer, Jürgen (1991). Zur Auswirkung des Vibratos auf das Klangspektrum von Musikinstrumenten und Gesangsstimme. *DAGA 1991*, 865.

[9] Arroabarren, I., Zivanovic, M., Bretos, J., Ezcurra, A. & Carlosena, A. (2002). Measurement

of Vibrato in Lyric Singers. *IEEE Trans. On Instrumentation and Measurement*, 51, 660-665.

[10] Diaz, J.A. & Rothman, H.B. (2003). Acoustical Comparison Between Samples of Good and Poor Vibrato in Singers. *The Journal of Voice*, 17, 179-184.

[11] Reuter, Christoph (2004). Vibrato and Micromodulations as Cues for Timbre Segregation. *Proceedings of the Russian Institute of History of Arts and European Organology, December 6-10, St. Petersburg 2004*, 168-171.

[12] Ely, Mark C. (1992). Woodwind vibrato in the band class. *Music Educators Journal*, 79, 29-33.

[13] Richter, Werner (1995). Bläseratmung, Kehlkopf und Vibrato. *Das Orchester*, 7, 23-24.

[14] Moens-Haenen, Greta (2004). *Das Vibrato in der Musik des Barock : ein Handbuch zur Aufführungspraxis für Vokalistinnen und Instrumentalisten*. Graz: Akad. Dr.- u. Verl.-Anst..

[15] Sundberg, J., Friberg, A., & Frydén, L. (1991). Common Secrets of Musicians and Listeners: An analysis-by-synthesis Study of Musical Performance. In: Howell, P., West, R. & Cross, I. (Eds.). *Representing Musical Structure*. London: Academic Press, 161-197.

[16] Arfib, Daniel, Couturier, Jean-Michel & Kessous, Loïc (2005). Expressiveness and Digital Musical Instrument Design. *Journal of New Music Research*, 34, 125 - 136.

[17] Veale, Peter & Mahnkopf, Claus-Steffen (1994). *Die Spieltechnik der Oboe. Ein Kompendium mit Anmerkungen zur gesamten Oboenfamilie*. Kassel: Bärenreiter Verlag.

[18] Oehler, Michael & Reuter, Christoph (2006b). Virtual wind instruments based on pulse forming synthesis. *Journal of the Acoustical Society of America (JASA)*, 120, 3333.

RICHARD PARNCUTT UND ANGELIKA DORFER
(Universität Graz)

Die Rolle von Musik in der kulturellen Integration

Hintergrund: Zur sozialen, kulturellen und politischen Integration gehören gegenseitige Interaktionen zwischen einer einheimischen Mehrheit und einzelnen Minderheiten sowie zwischen den Minderheiten untereinander. Zu den verschiedenen empirischen Dimensionen der Integration gehören das Zugehörigkeitsgefühl der einzelnen Minderheitenmitglieder, die Akzeptanz der Minderheiten durch die Mehrheit sowie die Kontakthäufigkeit zwischen Mehrheit und Minderheiten im Alltag. Eine neue kulturelle Orientierung einer MigrantInnengruppe kann durch das Anknüpfen an die eigenen kulturellen Traditionen erleichtert werden (Auernheimer, 1995); bei Einwandererkindern trägt Vertrautheit mit der eigenen Kultur zum Selbstwertgefühl und somit zur Integrationsfähigkeit bei (Hansson, 1995). Integration wird u.a. durch gemeinsame Aktivitäten gefördert, die ein gegenseitiges Kennenlernen ermöglichen (z.B. Sport). Die bestehende Literatur zur Integration untersucht die Rolle von Sprachkenntnissen (Greenberg et al., 2001); Bildung, Beruf und Einkommen (Hou & Balakrishnan, 1991); Erwerbstätigkeit bzw. Arbeitslosigkeit (Gowricharn, 2002); sozialem Kapital (Jacobs & Tillie, 2004) und den Einstellungen und Vorurteilen der Mehrheitskultur (Bobo & Zubrinsky, 1996). Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage nach der integrationsfördernden Rolle von Kultur und speziell von Musik. Musik trägt u.a. zur Konstruktion kultureller Identität bei, was zugleich integrationsfördernd und -hemmend sein kann (Folkestad, 2002; Frith, 1996; Müller et al., 2002). Pawlig (2003) untersuchte die integrationsfördernde Rolle vom gemeinsamen Singen in Stockholmer Chören.

Ziele und Fragestellung: Wir untersuchen die Rolle von Musik in der Integration aus der Sicht von GrazerInnen mit unterschiedlichem kulturellem Hintergrund.

Methode: Zuerst wurden Interviews mit 54 Personen, die aus Ägypten (KoptInnen), Albanien, China, Irak (KurdInnen), Italien, Nigeria und Serbien stammen, und mit 20 gebürtigen ÖsterreicherInnen geführt. Die InterviewerInnen waren 24 TeilnehmerInnen eines musikwissenschaftlichen Seminars. Die Befragten sprachen über die Rolle von Musik in ihrem Alltag, ggf. das eigene Musizieren, die eigene kulturelle Identität, soziale Kontakte, Musik, Bräuche und Traditionen ihrer kulturellen Gruppe in Graz, persönliche Lieblings-CDs, sowie die Beziehung zwischen Musik und Integration aus ihrer Sicht. Auf der Basis einer qualitativen Inhaltsanalyse der Transkriptionen wurden spezifische Thesen formuliert. Erforscht wurden auch Zusammenhänge zwischen den Aussagen der Befragten und ihrer Aufenthaltsdauer, der individuellen Bedeutung von Musik, der Bindung an eine Gruppe und der Integrationsgrad nach eigener Einschätzung.

Ergebnisse: Die bisher erfolgten Analysen stützen folgende Thesen. Die eigene Musik dient als Erinnerungsstütze der eigenen Kultur, weckt Heimatgefühle und stärkt so die kulturelle Identität. Musik kann leichter als Sprache interkulturell rezipiert und verstanden werden. Musik kann u.U. den Wunsch stärken, andere Kulturen kennen zu lernen. Während sowohl MigrantInnen als auch Einheimische an einem verstärkten interkulturellen musikalischen Austausch interessiert sind, äußern mehr MigrantInnen das Bedürfnis, die eigene musikalische Kultur zu fördern. In folgenden Aspekten traten konsequente Unterschiede zwischen den

Gruppen auf: der relativen Bedeutung von Musik für die kulturelle Identität; Meinungen zur Musik als integrationsfördernde „universelle Sprache“; dem Grad der musikalischen Selbstorganisation; und dem Wunsch, die eigene Musik anderen Gruppen vorzustellen. Schlussfolgerungen: In einer zuneh-

mend globalisierten Welt nimmt die kulturelle Integration eine immer wichtigere Stellung ein. Sie wird am besten durch die Kombination von verschiedenen Strategien erreicht. Die musikalische Integration stellt eine viel versprechende Möglichkeit dar.

RICHARD PARNCUTT AND ANGELIKA DORFER
(University of Graz)

The role of music in cultural integration

Background: Social, cultural and political integration typically involves many two-way interactions between an indigenous majority and several migrant minorities, plus interactions among the individual minorities. The empirical dimensions of integration include the minorities' feeling of belonging, the majority's acceptance of the minorities, and the frequency of everyday contact between the two. A new cultural orientation within a migrant group is facilitated when the group maintains its cultural traditions (Auernheimer, 1995); the familiarity of migrant children with their own culture enhances their self esteem, which in turn enhances their ability to integrate (Hansson, 1995). Integration may be facilitated by collective activities that enable the groups to get to know each other (e.g., sport). The existing literature on integration addresses the role of language skills (Greenberg et al., 2001); education, occupation and income (Hou & Balakrishnan, 1991); (un-) employment (Gowricharn, 2002); social capital (Jacobs & Tillie, 2004); und the opinions and prejudices of the majority culture (Bobo & Zubrinsky, 1996). This raises the question of the role of culture and in particular of music in integration. Music supports the construction of cultural identity,

which can both promote and hinder integration (Folkestad, 2002; Frith, 1996; Müller et al., 2002). Pawlig (2003) investigated the role of choral singing in the integration of ethnic minorities in Stockholm.

Aim: We are investigating the role of music in integration, as perceived by culturally diverse residents of Graz, Austria.

Methods: First, interviews were conducted with 54 people from Albania, China, Egypt (Copts), Iraq (Kurds), Italy, Nigeria and Serbia, and with 20 people born in Austria. The interviewees were the 24 participants of a musicology course unit. The interviewees spoke about the role of music in their everyday lives, the music they themselves play (if any), their cultural identity, their social contacts, the music, customs and traditions of their cultural group in Graz, their personal favourite CDs, and their views on relationship between music and integration. Specific theses were formulated on the basis of a qualitative content analysis of the transcriptions. We also explored connections between the interviewee's statements and the duration of their residence in Graz, the importance of music for them, the strength of their relationship with their cultural group, and their self-ratings of their integration.

Results: The analyses so far support the following theses. The music of one's cultural group functions as a strong reminder of that culture, triggering nostalgic feelings and in that way strengthening cultural identity. The intercultural reception of music is easier than that of language. Music can strengthen the desire to get to know other cultures. Whereas both migrants and the indigenous population are interested in more intercultural exchange, migrants more often express the need to promote their own culture. Consistent intergroup differences were observed in the relative importance of music for cultural identity, opinions about music as a integration-enhancing "universal language", the degree of musical self organisation, and the desire to present one's own music to other groups.

Conclusion: One consequence of globalisation is the increasing importance of cultural integration. Integration may best be achieved by a range of different strategies, of which musical integration is a promising option.

References:

- Auernheimer, G. (1996). *Einführung in die interkulturelle Erziehung* (2. Aufl.). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Bobo, L., & Zubrinsky, C. L. (1996). Attitudes on residential integration: Perceived status differences, mere in-group preference, or racial prejudice? *Social Forces*, 74, 883-909.
- Folkestad, G. (2002). National identity and music. In R. McDonald, D. Hargreaves, & D. Miell (Hg.): *Musical identities* (S. 151-162). Oxford: Oxford University Press.
- Frith, S. (1996). Music and identity. In S. Hall & P. Du Gay (Hg.): *Questions of cultural identity* (S. 108-127). London: Thousand Oaks.
- Gowricharn, R. (2002). Integration and social cohesion: The case of the Netherlands. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 28, 259-273.
- Greenberg, E., Macías, R.F., Rhodes, D., & Chan, T. (2001). English literacy and language minorities in the United States. *Educational Statistics Quarterly*, 3 (4). <http://nces.ed.gov/>
- Hansson, S. (1990). *Invandrarföreningar* (2. Aufl.). Norrköping.
- Hou, F., & Balakrishnan, T. R. (1996). The integration of visible minorities in contemporary Canadian society. *Canadian Journal of Sociology*, 21, 307-326.
- Jacobs, D., & Tillie, J. (2004). Introduction: Social capital and political integration of migrants. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 30, 419 - 427.
- Müller, R., Glogner, P., Rhein, S., & Heim, J. (2002). *Wozu Jugendliche Musik und Medien gebrauchen. Jugendliche Identität und musikalische und mediale Geschmacksbildung*. Weinheim: Juventa.
- Pawlig, M. (2003). *Chor als Arena für kulturelle Integration. Eine Fallstudie in den Stockholmer Vororten Tensta und Rinkeby*. Magisterarbeit, Berlin.

STEFANIE RHEIN

(Musiksoziologische Forschungsstelle, Pädagogische Hochschule Ludwigsburg)

Das Alter ändert sich – der Musikgeschmack bleibt!?

Theoretische und empirische Befunde zum Zusammen- hang von Lebensalter und Musikgeschmack

Hintergrund: Aus der Perspektive des Konzepts der musikalischen Selbstsozialisation (Müller 1995; Rhein, Müller 2006) und des Identitätskonzepts des Symbolischen Interaktionismus (Krappmann 2005) wird Musik als ein besonders wirkungsvolles soziales Distinktions- und Identifikationsmittel betrachtet. In einer in zunehmendem Maße individualisierten und kulturell pluralisierten Gesellschaft kommt ihr bei der Konstruktion von Identität und der sozialen Integration eine wichtige Rolle zu. Beides, Identitätskonstruktion und Sozialisation, werden als lebenslange Prozesse aufgefasst, wobei die Jugendphase in der Regel als die bedeutsamste Phase gilt.

Ziele und Fragestellung: Dies wirft die Frage auf, ob sich das Umgehen mit Musik im Laufe des Lebens parallel zu den Übergängen im Lebenslauf ändert oder ob der Musikgeschmack des Jugendalters und die entsprechenden musikalischen Umgangsweisen über den Lebenslauf hinweg – sozusagen als identitätsbezogene Konstante – beibehalten werden. Dieser Frage soll anhand vorliegender theoretischer Ansätze und entsprechender Forschungsarbeiten zum Zusammenhang von Lebensalter und Musik nachgegangen werden. Auch wenn in den meisten vorliegenden Studien zum Musikgeschmack Alterseffekte gefunden werden, liegen bislang kaum Arbeiten vor, die sich gezielt dem Zusammenhang

zwischen Musikgeschmack und Alter widmen.

Methoden: Der Beitrag skizziert theoretische Überlegungen und empirische Befunde aus vorliegenden Studien (z.B. Dollase et al. 1986; Mende 1991; Neuhoff 2001, Bersch-Burauel 2004) zur Bedeutung des Lebensalters für das Umgehen mit Musik und bezieht diese auf die dargestellten identitätstheoretischen Überlegungen. Vor diesem theoretischen Hintergrund wird in einem weiteren Schritt eine Perspektive für die zukünftige Forschung in diesem Gebiet entwickelt.

Ergebnisse: Die bisherigen methodischen und theoretischen Ansätze zur Untersuchung des Zusammenhangs von Lebensalter und Musikgeschmack greifen zu kurz, da sie die – individuell unterschiedliche – Bedeutung des Umgehens mit Musik für die Identitätsbildung und der Sozialisation nicht berücksichtigen.

Schlussfolgerungen: Angeregt wird eine Erweiterung sowohl der theoretischen als auch der methodischen Perspektive im Hinblick auf die skizzierte Fragestellung. Sinnvoll erscheint sowohl die Untersuchung der identitätsbezogenen Relevanz von Musik für den Einzelnen als auch die Analyse von – individuellen, sozialen oder kulturellen – Bedingungen, unter denen die typischerweise gefundenen Alterseffekte gerade nicht auftreten.

STEFANIE RHEIN

(Musiksoziologische Forschungsstelle, Pädagogische Hochschule Ludwigsburg)

Your age changes – but what about your taste in music?!

Theoretical and empirical findings concerning the relationship of age and musical taste

Background: From the theoretical perspective of the concept of musical self-socialization (Müller 1995; Rhein, Müller 2006) and of the identity concept of Symbolic Interactionism (Krappmann 2005), music is regarded as a very effective means of social distinction and identification. In an increasingly individualized and culturally pluralized society, it plays an important role in the individual's construction of identity and within the process of his/her social integration. Both, identity construction and socialization are understood as lifelong processes, in which adolescence marks the most significant phase.

Aims and Questions: This raises the question whether musical interaction changes with the age-related transitions within the course of life, or whether one more or less sticks to his/her adolescent musical taste and interaction throughout the life-course. Musical interaction could then be described as a 'identity-related constant'. The question will be explored by focussing on the most prevalent theoretical explanations and on corresponding empirical findings concerning the relationship of age and musical interaction. Even though most of the studies exploring the musical taste of people report age-related effects, there are only very few that explicitly focus on that correlation.

Methods: Theoretical notions and empirical findings referring to this correlation (z.B. Dollase et al. 1986; Mende 1991; Neuhoff 2001, Bersch-Burauel 2004) will be presented. In a further step, they will be

related to the theoretical framework of musical self-socialization and of the symbolic-interactionist approach to identity. Based on the corresponding assumptions, a new perspective for further research in this field is developed.

Results: The existing theoretical and empirical approaches seem not comprehensive enough to fully explain the effects of age on musical interaction since they do not take into account the - individually different - relevance of musical interaction for one's identity construction and socialization.

Conclusion: It is suggested to expand the theoretical and methodical view on the question of the correlation of age and musical interaction. It seems necessary to take into account the particular relevance of music for the individual's construction of identity. Further more, the -individual, social or cultural - terms should be explored under which the typical age effects do not occur.

References:

- Bersch-Burauel, Antje (2004): Entwicklung von Musikpräferenzen im Erwachsenenalter: Eine explorative Untersuchung. Paderborn: Universität. Online: <http://ubdata.uni-paderborn.de/ediss/04/2004/bersch/>
- Dollase, Rainer; Rösenberg, Michael; Stollenwerk, Hans J. (1986): Demoskopie im Konzertsaal. Mainz: Schott.
- Krappmann, Lothar (2005): Soziologische Dimensionen der Identität. Strukturelle Bedingungen für die Teilnahme an Interaktionsprozessen. 10. Auflage. Stuttgart: Klett-Cotta.

Mende, Anette (1991): Musik und Alter. Ergebnisse zum Stellenwert von Musik im biographischen Lebensverlauf. In: Rundfunk und Fernsehen, 39(3), S. 381-392.

Müller, Renate (1995): Selbstsozialisation. Eine Theorie lebenslangen musikalischen Lernens. In: Jahrbuch. Musikpsychologie, Bd. 11, S. 63-75.

Neuhoff, Hans (2001): Die Altersstruktur von

Konzertpublika. Querschnitte und Längsschnitte von Klassik bis Pop in kultursoziologischer Analyse. In: Musikforum 2001(95), S. 64-83.

Rhein, Stefanie; Müller, Renate (2006): Musikalische Selbstsozialisation Jugendlicher: Theoretische Perspektiven und Forschungsergebnisse. In: Diskurs Kindheits- und Jugendforschung 1(4), S. 551-568.

STEPHAN SALLAT

(Universität Gießen, Institut für Heil- und Sonderpädagogik)

Musikalische Fähigkeiten im Fokus von Sprachentwicklung und Sprachentwicklungsstörungen

Hintergrund: Als Ursachen von Sprachentwicklungsstörungen werden in den letzten Jahren immer häufiger Vorausläuferfähigkeiten der Sprachentwicklung verantwortlich gemacht, da die betreffenden Kinder zu einem deutlich verspäteten Zeitpunkt beginnen, erste Wörter zu sprechen (Grimm 1999, Leonard 1998). Die Betrachtung der vorsprachlichen Entwicklung stellt dabei mit Sprachrhythmus, Sprachmelodie und Prosodie etc. vorrangig musikalische Parameter des sprachlichen Signals in den Mittelpunkt (Höhle 2002, Jusczyk 2002, Kuhl 2004). Ebenso konnte in der Neurokognitionsforschung in den letzten Jahren gezeigt werden, dass die Phänomene Sprache und Musik und ihre Verarbeitung miteinander vergleichbar und vor allem in den ersten Lebensjahren sehr eng miteinander verbunden sind (Koelsch & Siebel 2005). Doch lassen sich auch direkte Beziehungen zwischen musikalischen und sprachlichen Fähigkeiten für ein besseres Verständnis der Sprachentwicklung und ihrer Störungen aufzeigen? Die aktuellen Befunde in dieser Frage sind dabei gegensätzlich. So konnte für den normalen Erst- und Zweitspracherwerb die Bedeutung der rhythmisch-prosodischen Verarbeitung gezeigt werden. Ebenso richten bereits Säuglinge ihre Wahrnehmung aktiv auf diese Elemente des sprachlichen Inputs. Im Gegensatz dazu profitieren Kinder mit einer spezifischen Sprachentwicklungsstörung (specific language impairment, SLI) in Sprachlernsituationen nicht von zusätzlichen rhythmisch-prosodischen Informationen im Sprachsignal.

Ziele und Fragestellung: Die Studie ging der Frage nach, ob sich SLI Kinder

neben den sprachlichen Verarbeitungsproblemen auch in der musikalischen Verarbeitung von normalsprachlichen Kindern unterscheiden. Durch die Verknüpfung von Sprach- und Musikverarbeitung sowie durch die Berücksichtigung von Arbeitsgedächtnisprozessen entstand so ein neuer interdisziplinärer Ansatz für die Spracherwerbs- und SLI-Forschung.

Methoden: Die sprachlichen Fähigkeiten wurden mit einem standardisierten Sprachentwicklungstest erhoben. Parallel dazu wurde ein umfangreicher Musiktest entwickelt, der unterschiedliche Aspekte der Musikverarbeitung erfasst (melodisches, rhythmisch-melodisches Musikverstehen, Musikproduktion, musikalisches Arbeitsgedächtnis). Die Stichprobe setzte sich aus 5-jährigen Kindern mit spezifischer Sprachentwicklungsstörung (n=38), gleichaltrigen sprachnormalen Kindern (n=41) sowie jüngeren sprachnormalen Kindern (n=15) zusammen.

Ergebnisse: Der für die Untersuchung entwickelte Musiktest differenziert sowohl zwischen den 4- und 5-jährigen normal entwickelten Kindern als auch zwischen Kindern mit und ohne Sprachentwicklungsstörungen. Es konnte gezeigt werden, dass die spezifisch sprachentwicklungsgestörten Kinder in den meisten der entwickelten Untertests Ergebnisse auf dem Niveau der jüngeren sprachnormalen Kinder abschnitten. Kinder mit einem vergleichbaren Sprachentwicklungsstand zeigten damit auch gleiche Ergebnisse für die Musikverarbeitung. Auf diese Weise konnten direkte Beziehungen zwischen normaler und gestörter Sprachentwicklung und der Entwicklung musikalischer Fähigkeiten aufgezeigt werden. Des Weiteren konnten knapp 80 % der 5-jährigen

Kinder mit Hilfe ausgewählter musikalischer Untertests bezüglich ihres Sprachstatus (normal vs. sprachentwicklungsgestört) richtig klassifiziert werden.

Schlussfolgerung: Durch diese Ergebnisse konnte die Bedeutung der musikalisch-akustischen Verarbeitung für den frühen Spracherwerb und die gestörte Sprachverarbeitung belegt werden. Bevor der Sprachlerner in der Lage ist, Sprache zu

verarbeiten muss er die musikalisch-akustische Verarbeitung automatisiert haben. Nur so steht ihm ausreichend Verarbeitungskapazität für eine sprachstrukturelle Analyse zur Verfügung. Durch die Weiterentwicklung der Aufgaben kann der Test zu einem neuen Instrument für Sprachdiagnostik, Sprachtherapie und Musikalitätsforschung werden.

STEPHAN SALLAT

(Universität Gießen, Institut für Heil- und Sonderpädagogik)

Musical abilities in the focus of language acquisition and language impairment

Background: Children with language impairment are delayed in first word production. Due to this, the aetiology research focuses on the preverbal stage (e.g. Grimm 1999, Leonard 1998). This emphasizes the importance of the processing of mainly musical parameters in the infant directed input like speech melody, speech rhythm and prosody etc. (Höhle 2002, Jusczyk 2002, Kuhl 2004). Lately, results of neurocognition scientists support the view, music and language processing both in adults and children, share significant features (Koelsch & Siebel 2005). The guiding question is, whether there are direct links between linguistic and musical abilities that can be used for relating processes of language acquisition respectively for explaining language impairments?

Current findings to this question are discussed controversial. So for normal first and second language acquisition the importance of rhythmic-prosodic processing is well known. Further infants draw their attention actively to these elements in the input. In contrast, children with specific

language impairment (SLI) cannot profit from additional rhythmic-prosodic information in the speech signal.

Aims and Questions: The study raises the question, whether SLI children aside from their linguistic processing problems also differ in musical processing from normally developing (ND) children. Based on new insights into the relationship of linguistic and musical processing including working memory processes a new interdisciplinary model of normal and impaired language acquisition will be presented.

Methods: The linguistic abilities were measured with a standardized language acquisition test. Parallel to that a large music test was newly developed, which allows testing different aspects of music processing (melodic, rhythmic-melodic Music perception, music production, working memory for music). **Participants:** 5year olds with specific language impairment (n=38), control group matched for age (n=41) and a control group of normally developed 4year olds matched for linguistic abilities (n=15).

Results: The results of music test differ between both, the ND children (4- and 5year old) and between the children with and without language impairment. It can be shown that SLI children in the musical subtests mainly perform at the same level as the younger ND children. Thus, children with comparable linguistic abilities show also comparable results in musical processing. Hence, direct links between normal and impaired language acquisition and the development of musical abilities could be demonstrated. Additionally, it was possible to classify about 80 % of the 5year olds belonging to their linguistic status (SLI or ND) only with the help of the musical subtests.

Conclusion: The presented results demonstrate the importance of music-acoustic processing in early language acquisition and in SLI. Before the language learner is able to process language, s/he has to automate the music-acoustic processing. Only in doing this s/he will have sufficient processing capacity for analysing the speech and language structure. Further research will optimise the music test that will serve as a

new instrument in diagnostics and therapy of speech as well as in musicality and SLI research.

References:

GRIMM, H. (1999): *Störungen der Sprachentwicklung*. Göttingen: Hogrefe.

HÖHLE, B. (2002): *Der Einstieg in die Grammatik: Die Rolle der Phonologie/Syntax- Schnittstelle für Sprachverarbeitung und Spracherwerb*. Habilitationsschrift. Freie Universität Berlin. (online-Ressource: http://barbara-hoehle.de/habil_gesamt Stand: 14.02.2006).

JUSCZYK, P. W. (2002): How infants Adapt Speech-Processing Capacities to native-Language-Structure. *Current Directions in Psychological Science*, 2 (1), 15-18.

KOELSCH, S.; SIEBEL, W. A. (2005): Toward a neural basis of music perception. *TRENDS in Cognitive Sciences*, 9 (12), 578-584.

KUHL, P. K. (2004): Early Language Acquisition: Cracking the Speech Code. *Nature Reviews Neuroscience*, 5, 831-843.

LEONARD, L. B. (1998): *Children with specific language impairment*. Cambridge, Mass.: MIT Pr.

STEFAN SCHWIBS

(Autismus-Ambulanz des Therapie- und Förderzentrums Buchenberg, Erfurt)

Analogien von Musikstruktur und Verhaltensreaktionen: Eine Pilotstudie zur Wirkung musikalischer Parameter bei Kindern mit Autismus-Syndrom

Hintergrund: Das Autistische Syndrom ist die Konsequenz einer tiefgreifenden Entwicklungsstörung neuronaler Netze, die zu Defiziten in der Verarbeitung komplexer Informationen führt. (Baren-Cohen et al., 2000; Critchley et al. 2000 ; Frith et al. 1992)
Ziel und Methoden: Die kontrollierte und randomisierte Blindstudie überprüft experimentell einen störungsspezifischen Zusammenhang von musikalischer Struktur und unmittelbar gezeigten Verhaltens-Reaktionen bei Kindern mit Autismus-Syndrom.

Ergebnisse: Die Ergebnisse des Experiments zeigen statistisch signifikante Verhaltensänderungen in Abhängigkeit von der strukturellen Komplexität der Musikbeispiele. Bei geringer Varianz der musikalischen Parameter reagierten die Probanden mit höherem Aufmerksamkeitsverhalten ($t(46)=2,840$, $p=,007$), einer starken Verringerung des Stimmgebrauchs ($t(46)=-4,533$, $p=,000$) und einer Abnahme der

Häufigkeit auftretender Stereotypien ($t(46)=2,484$, $p=,017$). Bei großer Varianz der musikalischen Parameter hingegen, reagierten sie mit starkem Vermeidungsverhalten in Häufigkeit ($t(46)=-3,397$, $p=,001$) sowie Intensität ($t(46)=-2,0175$, $p=,044$), einer verstärkten Körperaktivität ($t(46)=-2,192$, $p=,034$) und Aufrechterhaltung der individuellen, stereotypen Verhaltensmuster.

Schlussfolgerungen: Es ergeben sich deutliche Hinweise auf einen starken Effekt der angewandten Musikbeispiele auf das Verhalten der Probanden. Daher erscheinen weitere, umfangreichere Untersuchungen perspektivisch als sinnvoll. Sollten sich die aufgezeigten Daten in Folgestudien bestätigen, wäre ferner die Erstellung eines störungsspezifischen Wirkfaktoren-Modells als Übertragung in therapeutische Zusammenhänge anzustreben.

STEFAN SCHWIBS

(Autismus-Ambulanz des Therapie- und Förderzentrums Buchenberg, Erfurt)

Analogies of musical structure and behavioural response: A pilot study with autistic children on the effect of musical parameters

Background: The autism spectrum disorder can be described as a direct consequence of a profound developmental disorder in neural networks, which leads to deficits in processing information of higher complexity (Baren-Cohen et al., 2000; Critchley et al. 2000 ; Frith et al. 1992).

Aims and Methods: The controlled and randomised blind study investigates a specific connection between musical structure and immediate behavioural response of autistic children by using an experimental set-up.

Results: The results indicate a statistically significant dependency of behavioural responses on structural complexity of the musical examples.

Probands who listened to a musical example that provided little variation of musical parameters showed notably higher scores of attention ($t(46)=2,840$, $p=,007$) as well as a reduction of voice use ($t(46)=4,533$, $p=,000$) and of stereotyped behaviour ($t(46)=2,484$, $p=,017$).

When listening to music which provided more variation of musical parameters, the autistic children maintained stereotyped behaviour and showed intensified physical activity ($t(46)=-2,192$, $p=,034$). In terms of avoiding behaviour they scored higher for

intensity ($t(46)=-2,0175$, $p=,044$) as well as for frequency of occurrence ($t(46)=-3,397$, $p=,001$)

Conclusion: There are clear indications of a strong effect on the behaviour of the probands. Therefore, it seems to be promising to continue the empirical research on the topic to generate a more extensive amount of data.

In case of further successful findings of concurrent evidence, it would also be desirable to conceptualise a scheme of specific effects on children with autism spectrum disorder in order to transfer the outcome into a therapeutic context.

References:

- Baren-Cohen, S. et al. (2000): The amygdala theory of autism. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 24, 355-364
- Critchley, H.D. et al. (2000): The functional neuroanatomy of social behaviour: changes in cerebral blood flow when people with autistic disorder process facial expressions. *Brain*, 123, 2203-2212
- Frith, U. (1992): *Autismus: Ein kognitions-psychologisches Puzzle*. Berlin: Spektrum Akademischer Verlag

PETER SEDLMEIER & KATRIN ROSCHER
(Institut für Psychologie, TU-Chemnitz)

Beeinflussen Informationen über Geschlecht und Attraktivität von Interpreten musikalische Präferenzurteile?

Hintergrund: Behne (1990) fand, dass selbst bei Musikstudenten Informationen über das vermeintliche Geschlecht der Interpreten die Bewertung ästhetischer Aspekte von Klaviermusik systematisch beeinflussten. Aufgrund bisheriger Befunde in vielen Bereichen der Psychologie liegt es nahe, zu vermuten, dass nicht nur das Geschlecht, sondern auch die Attraktivität von Interpreten Auswirkungen auf die Rezeption von Musik hat. Außerdem gibt es einige Indizien dafür, dass Musikinstrumenten ein „Geschlecht“ zugeordnet wird: das lässt erwarten, dass auch die Passung zwischen dem Geschlecht des Musikinstruments und dem Interpreten die Bewertung von Musik beeinflusst.

Ziele und Fragestellungen: Es sollte untersucht werden, wie sich das Geschlecht der Interpreten, die Passung von Interpreten- und „Instrumentengeschlecht“ (beispielsweise ist eine Harfe ein „weibliches“ Instrument) und die Attraktivität der Interpreten auf musikalische Präferenzurteile auswirkt.

Methoden: In einer Vorstudie ($n = 46$) wurden Attraktivitätsurteile für die Interpreten und die „Weiblichkeit“ bzw. „Männlichkeit“ von Instrumenten erhoben. In zwei folgenden Studien hörten die Versuchsteilnehmer Musikstücke mit unterschiedlichen Soloinstrumenten und sahen dazu Bilder und kurze (fingierte) Lebensläufe von unterschiedlich attraktiven (vermeintlichen) Interpreten. Nach jedem Musikstück gaben die Versuchsteilnehmer an, wie gut ihnen dieses gefallen hatte. In Studie 1 ($n =$

80) sahen alle Teilnehmer zwei Interpretinnen und zwei Interpreten und hörten dazu jeweils ein Musikstück (Harfe, Violine, Saxophon oder Trompete). Die Kombination von Musikstück, Attraktivität und Passung (z. B. Harfe & Frau = „Passung“, Harfe & Mann = „keine Passung“) war über die Teilnehmer hinweg ausbalanciert. Studie 2 ($n = 81$) war eine Replikation von Studie 1, bei der jedoch die doppelte Anzahl von Bildern benutzt wurde, die zudem hinsichtlich einiger Merkmale vereinheitlicht waren. Außerdem wurden die fingierten Lebensläufe noch weiter parallelisiert.

Ergebnisse: In der ersten Studie ergab sich ein „Kongruenzeffekt“: wenn Interpreten- und Instrumentengeschlecht übereinstimmten, (z. B. eine Interpretin spielt Harfe) waren die Präferenzurteile höher als wenn das nicht der Fall war. Zusätzlich „spielten“ attraktivere männliche (nicht aber weibliche) Interpreten auch besser. Der Kongruenzeffekt ließ sich in der zweiten Studie nur teilweise replizieren, der Einfluss der Attraktivität war aber vergleichbar zu dem in der ersten Studie. Ein unabhängiger Effekt des Geschlechts fand sich in keiner Studie.

Schlussfolgerungen: Die Ergebnisse legen nahe, dass Präferenzurteile („Wie gut hat mir dieses Musikstück gefallen?“) systematisch durch Informationen über die Attraktivität der Interpretinnen und Interpreten und auch durch ihr Geschlecht, insbesondere in Kombination mit dem Instrumentengeschlecht beeinflusst werden können.

PETER SEDLMEIER & KATRIN ROSCHER
(Department of Psychology, University of Chemnitz)

Do musical preferences depend on the gender and attractiveness of the musicians?

Background: Behne (1990) found that when music students listening to a piano sonata were given a gender to associate with the pianist information had a systematic impact on the students' ratings of aesthetic aspects of the music. The attractiveness of music performers should also affect music ratings, as suggested by the strong impact of attractiveness on judgments of all sorts, found in many areas of research. Moreover, the "gender" of the musical instrument played and especially the match between instrument and performer might influence such ratings.

Aims and Questions: We investigated whether the (alleged) gender of the performer also influenced preference ratings for music pieces. In addition we wanted to find out whether the match between the "gender" of the instrument played (e.g., a harp is a "female" instrument) and the performer's gender as well as the performer's attractiveness had an impact on preference ratings for the music listened to.

Methods: In a pilot study, we had 46 participants rate the attractiveness of faces taken from the Internet, as well as the extent to which common music instruments are "male" or "female." In two further studies, participants listened to several pieces of music played with different instruments. While listening, they saw the face of the (alleged) performer on a computer screen and read a short vita. After each piece, participants rated their liking of that piece. In Study 1 (n = 80), participants had to rate four pieces (harp, violin, saxophone, and trumpet) that were (allegedly) played by two male and two female performers, one of each rated as relatively attractive and one as relatively less attractive. The combination of

music pieces, attractiveness of performers, and match between "gender" of instrument and gender of performer was counterbalanced across participants. Study 2 (n = 81) was a replication of Study 1 in which eight instead of four performers were introduced and in which the performers' faces were standardized (taken from another study instead of the Internet). In addition, the vitas were improved in respect to their comparability.

Results: Study 1 yielded a "congruency effect": If there was a match between the "gender" of the instrument and the performer's gender (e.g., a female performer playing the harp), preference ratings were higher than if there was no match. We also found higher preference ratings for the more attractive performers, but only for male, not female performers. The congruency effect was only partly replicated in Study 2 but performers' attractiveness again had a strong impact on participants' preference ratings (the more attractive performers generally "played" better music). Performers' gender alone did not have an independent effect in either study.

Conclusions: The results indicate that musical preference ratings ("How much did I like this piece of music?") are systematically influenced by information about the attractiveness of performers and may also be determined by performers' gender, possibly moderated by the "gender" of the instrument they play.

References:

Behne, K.-E. (1990). "Blicken Sie auf die Pianisten?!" Zur bildhaften Beurteilung von Klaviermusik im Fernsehen. *Medienpsychologie*, 2, 115-131.

ANITA TASCHLER & RICHARD PARNCUTT
(Universität Graz)

Ekstase und Trance in der Musik – Ein interkultureller Vergleich

Hintergrund: Veränderte Bewusstseinszustände wie Ekstase und Trance erfüllen unterschiedliche religiöse und heilende Funktionen. Sie wurden von vielen Kulturen institutionalisiert und werden willentlich in rituellen-musikalischen Kontexten durch Musik und Tanz herbeigeführt. Rouget (1985) unterschied zwei Typen von ritualisierten veränderten Bewusstseinszuständen: ein entspannter Zustand (Meditation), und ein hyperphrenetischer Zustand mit Symptomen eines epileptischen Anfalls. Nicht selten treten dabei Halluzinationen, synästhetische Erlebnisse sowie intensive Emotionen auf (Dittrich, 1990).

Ziele und Fragestellung: Weltweit belegen ethnologisch-anthropologische Studien die Verbreitung veränderter Bewusstseinszustände (Bourguignon, 1997; Goodman, 1994). Die ethnohistorische Deutung von Ekstase und Trance kann nicht unabhängig von Kultur- und Religionszugehörigkeit betrachtet werden. Ferner stellen sich Fragen nach einer übergeordneten, evolutionären Funktion von veränderten Bewusstseinszuständen. Um diese Aspekte zu behandeln ist es notwendig, veränderte Zustände aus einer psychophysiologischen Perspektive zu betrachten. Ziel dieser Arbeit war es, Ekstase und Trance im Musizierprozess zu untersuchen und interkulturell zu vergleichen. Auf körperliche, kognitive und emotionale Aspekte wurde das Hauptaugenmerk gelegt.

Methoden: 12 professionelle MusikerInnen wurden nach ekstatischen Erlebnissen beim Musizieren befragt. Die Gespräche wurden inhaltsanalytisch ausgewertet und die Ergebnisse wurden mit dem deskriptiven Modell zu starken Erlebnissen in Verbindung mit Musik von Gabrielsson und Lindström

(2003) verglichen. Ihre sieben Auswertungskategorien „allgemeine Charakteristika“, „physiologische Reaktionen und Verhaltensweisen“, „Wahrnehmung“, „Kognition“, „Emotionen“, „existentielle- und transzendente Aspekte“ und „persönliche- und soziale Aspekte“ wurden in unserer Analyse aufrechterhalten und durch die Kategorien „Kontext des Musizierens“ und „vergleichbare Zustände“ und die Subkategorien „Definitionsunterschiede“, „Häufigkeit“, „Kraftaufwand“, „Selbstvergessenheit“, „Erotische Gefühle“, „Offenheit“ und „Bleibender Eindruck“ ergänzt.

Ergebnisse: Aus den Interviews geht hervor, dass sich veränderte Bewusstseinszustände auf Denkabläufe, Zeitempfinden, Körperkontrolle und Bedeutungserleben der betreffenden Person auswirken können. Häufig treten intensive Emotionen auf, die vorwiegend positiv sind. Veränderte Bewusstseinszustände erzeugen persönliche, soziale und musikalische Einsichten, die das Selbstbewusstsein eines/r Musikers/in stärken und sich positiv auf die Motivation zum Spielen auswirken. Zu den Faktoren, die veränderte Bewusstseinszustände begünstigen oder hemmen können, gehören Vorbereitungsgrad, Lampenfieber, Konkurrenz zwischen MusikerInnen, Setting, aktuelles persönliches Befinden, Identifizierung mit der Musik und vor allem körperlicher und geistiger Aufwand (Bewegung und Konzentration).

Schlussfolgerung: Da Ekstase und Trance interkulturell eine zentrale Rolle beim Musizieren wie auch bei der Musikwahrnehmung spielen, stellen sie einen wichtigen Gegenstand musikethnologischer und – psychologischer Forschung dar. Sie können auch Aufschluss über die ursprünglichen

Funktionen von Musik und somit auf die Entstehung von Musik geben. Bisher konnten evolutionäre MusikpsychologInnen nicht zufrieden stellend erklären, warum Musik starke Emotionen auslöst, obwohl sie keinen offensichtlichen adaptiven Wert hat. Veränderte Bewusstseinszustände sind nicht nur

mit Musik und starken Emotionen, sondern auch mit Erholung, Heilung, kreativer Einsicht, Spiritualität, Identität und Motivation verbunden, die die Überlebenschancen eines Menschen in lebensgefährlichen Situationen fördern können.

ANITA TASCHLER & RICHARD PARNCUTT
(Universität Graz)

Ecstasy and trance in music - An intercultural comparison

Background: Altered states of consciousness such as ecstasy and trance have diverse religious and healing functions. They have been institutionalised by many cultures and are deliberately induced in ritual musical contexts by means of music and dance. Rouget (1985) distinguished between two kinds of ritualised altered states of consciousness: a relaxed state (meditation) and a hyperphrenetic state with symptoms of an epileptic attack. Hallucinations, synaesthesia and intense emotions are not unusual (Dittrich, 1990).

Aims and Questions: Ethnological and anthropological studies confirm the widespread practice of altering states of consciousness (Bourguignon, 1997; Goodman, 1994). The ethnohistorical interpretation of ecstasy and trance cannot be considered independently of its cultural and religious contexts. An additional issue is the evolutionary function of altered states of conscious. To address these points, it is necessary to investigate altered states from a psychophysiological perspective. The aim of this project was to investigate ecstasy and trance in musical performance and to make cross-cultural comparisons. Of particular interest were bodily, cognitive and emotional aspects.

Methods: 12 professional musicians were asked about ecstatic experiences during performance. The interviews were subjected to content analysis and the results compared with the descriptive model of strong experiences of music of Gabrielsson und Lindström (2003). Their seven interpretive categories "general characteristics", "physiological reactions and behaviours", "perception", "cognition", "feelings/emotions", "existential and transcendental aspects", and "personal and social aspects" were maintained in our analysis. To this we added the new categories „context of performance“ and „comparable states“ and the new subcategories "differences in definition", "prevalence", "exertion", "abandon", "erotic feelings", "openness" and "lasting impression".

Results: The interviews suggest that altered states of consciousness affect ways of thinking, time perception, bodily control, and the experience of importance. Intense emotions are often experienced, and these are mostly positive. Altered states of consciousness generate personal, social and musical insights that strengthen a musician's confidence and contribute to the motivation to perform. Factors that promote or inhibit altered states of consciousness include

degree of preparation, stage fright, competition between musicians, setting, individual mood, identification with the music, and especially physical and mental exertion (movement and concentration).

Conclusions: Since ecstasy and trance play a central role in music performance and perception across cultures, they are an important subject of research in both music psychology and ethnomusicology. They can also shed light on the original functions of music and hence on music's origins. Until now, evolutionary music psychologists have been unable to satisfactorily explain why music evokes strong emotions, although it has no obvious adaptive value. Altered states of consciousness are linked not only to music and strong emotions, but also to recovery, healing, creative insight, spirituality, identity, and motivation, which can increase the chances of individual survival in life-threatening situations.

References:

- Bourguignon, E. (1997). Altered states of consciousness, myths and rituals. In B. M. Du Toit (Hg.), *Drugs, rituals and altered states of consciousness* (S.7-23). Rotterdam: Balkema.
- Dittrich, A. (1990). Empirische Dimensionen veränderter Bewusstseinszustände: Zwischen Himmel, Hölle und Visionen. In: A. Resch (Hg.), *Veränderte Bewusstseinszustände. Träume Trance Ekstase* (S. 73-116). Innsbruck: Resch.
- Gabrielsson A., & Lindström, W. S. (2003). Strong experience related to music: A descriptive system. *Musicae Scientiae*, 7, 157-217.
- Goodman, F. (1994). *Die andere Wirklichkeit. Über das Religiöse in den Kulturen der Welt*. München: Trickster.
- Rouget, G. (1985). *Music and trance. A theory of the relations between music and possession*. Chicago: University of Chicago Press

RALF VON APPEN
(Justus-Liebig-Universität Gießen)

Postmoderne Identitätskonstruktionen im Spiegel der Musik

Hintergrund: Postmodernen Theoretikern gilt die Idee einer konstanten individuellen Identität als Konstrukt, das in gegenwärtigen Zeiten erhöhter sozialer, beruflicher und räumlicher Mobilität und Flexibilität nicht mehr angemessen ist (vgl. Gergen 1996). Entsprechend wird in letzter Zeit in verschiedenen Kunstformen mit abweichenden Identitätsformen experimentiert oder die Rolle des "authentischen" Autors bzw. Schöpfers ganz in Frage gestellt.

Ziele und Fragestellung: Untersucht werden soll, inwiefern sich Veränderungen der psychischen Identitätskonstruktion des Menschen in aktueller Musik niederschlagen. Lassen sich ihr Hinweise auf umfassende sozialpsychologische Entwicklungen unserer Zeit entnehmen?

Methoden: Untersucht werden gegenwärtige Künstlerbilder und Musiken am Beispiel zweier Popstars, in deren Schaffen sich zahlreiche Merkmale postmoderner Kunstproduktion nachweisen lassen: David Bowie und Robbie Williams. Beide haben

aus unterschiedlicher Motivation Images und musikalische Stilstiken immer wieder stark verändert und dabei (auch selbstreferentiell in den Songtexten) die eigene Identitätskonstruktion thematisiert und in Frage gestellt.

Ergebnisse: In der populären Musik seit ca. 1970 lassen sich zahlreiche Spuren der von postmoderner Theorie beschriebenen Phänomene aufdecken, während postmoderne Komponisten der "klassischen" Tradition die eigene Identität weit weniger radikal zur Disposition stellen. Dennoch zeigt sich in letzter Instanz, dass selbst avancierte Musiker und ihr Publikum viel stärker an den Konzepten von Autorschaft und stabiler Identität festhalten als theoretisch postuliert.

Schlussfolgerungen: Mit Identität kann auf künstlerischer Ebene gespielt werden, in der Realität ist die erfolgreiche Konstruktion einer einheitlichen Identität aber weiterhin grundlegend für psychische Gesundheit.

RALF VON APPEN
(Justus-Liebig-Universität Gießen)

Postmodern constructions of identity as reflected in music

Background: Postmodern theorists consider the idea of a set individual identity as a construct which is no longer appropriate in times of highly increasing social, occupational, and local mobility (cf. Gergen 1996). Correspondingly, several current artists question the role of an "authentic" creative author and experiment with different forms of identity and authorship instead.

Aims and Questions: The aim of this study is to examine how current musical productions reflect the above changes in identity construction and mirror larger socio-psychological developments.

Methods: Using the examples of popular musicians David Bowie and Robbie Williams, this study looks at their music, images, and their artistic self-image. Both Bowie and Williams bring up the topic of personal identity in their works explicitly. Furthermore, they keep on questioning their musical identity by changing their images and musical styles in radical ways.

Results: While most postmodern composers from the realm of art music do not give up traditional views of the self, several aspects of postmodern theories of identity can be discovered in popular music from 1970 onwards. Nevertheless, even the most artistically advanced musicians and their fans hold on to traditional concepts of authorship and constant identity much stronger than postmodern theorists have claimed.

Conclusion: Current musicians play with different roles and identities on an artistic level. But in real life they have to maintain a stable view of their own identity in order to keep up a healthy psyche.

References:

Gergen, K. (1996). *Das übersättigte Selbst: Identitätsprobleme im heutigen Leben*. Heidelberg: Auer.

RICHARD VON GEORGI^[1], CAROLIN KÖNIG^[2] & STEFAN GEBHARDT^[3]

([1] Institut für Musikwissenschaft und Musikpädagogik der Justus-Liebig-Universität Gießen, [2] Abteilung für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie der Justus-Liebig-Universität Gießen, [3] Abteilung für Psychiatrie und Psychotherapie, Philipps-Universität Marburg)

Harte Musik, Persönlichkeit und normabweichendes Verhalten

Hintergrund: Eine Reihe von klassischen Studien ergeben, dass vor allem harte Musik (z.B. Hard Rock, Metal) mit delinquenten, normabweichendem und suizidalem Verhalten einherzugehen scheint. Einerseits wird hierbei der Einfluss von Persönlichkeitsvariablen diskutiert (vor allem sensation seeking (SS)) aber auch die Tatsache, dass das Hören von bestimmter Musik möglicherweise eine wichtige Coping-Strategie darstellt (z.B. Arnette, 1995; Saarikallio & Erkkilä, 2007). Während die Diskussion zum Zusammenhang zwischen Verhalten und harter Musik immer noch anhält, hat sich mit dem Aufkommen neuer jugendnaher Musikgenres ein Generationswechsel vollzogen, der fast unbemerkt an der bestehenden Diskussion vorbeizuziehen scheint. Eine steigende Anzahl von Studien verweist darauf, dass abweichendes Verhalten bei Jugendlichen heute nicht mehr an harte Musik gekoppelt zu sein scheint, sondern viel mehr an die unterschiedlichen neuen urbanen Musikrichtungen aus den Techno-, DJ- und Rap-Szenen (Miranda & Claes, 2004, Escobar-Chaves et al, 2005; Mulder et al., 2006; North & Heargraves, 2007).

Ziele und Fragestellung: Im Rahmen der vorliegenden Studie sollte geklärt werden, in wie weit das Persönlichkeitsmerkmal sensation seeking (SS) und die Grundformen der Anwendung von Musik in der heutigen Zeit möglicherweise tatsächlich weniger an harte Musik als an die neuen urbanen

Musikformen geknüpft sind.

Methoden: 151 Studenten des ersten Semesters wurden die SS-Skala, der NEO-ffi, das SKI, die PANAS und das IAAM vorgelegt und auf bestehende Zusammenhänge korrelationsanalytisch untersucht. Da die meisten Auffälligkeiten die Skalen der SSS und des IAAM zu verzeichnen waren, wurden diese nochmals miteinander korreliert und bezüglich der musikalischen Präferenz mittels MANOVA verglichen.

Ergebnisse: Es zeigt sich, dass SS nicht mit einer Präferenz für harte Musik einhergeht - wohl aber deutlich negativ mit Pop Musik (Upbeat & Konventionell) und stark positiv mit urbaner Musik (Rhythmisch & Komplex) (vgl. Tabelle 1). Des Weiteren korreliert die Skala der positiven Stimulation mittels Musik (IAAM) deutlich negativ mit Reflexiver & Komplexer Musik (Klassik, Jazz) und die der Skala der Reduktion negativer Aktivierung mit einer Präferenz für harte Musik (Intensiv & Rebellisch) ($p \leq 0,01$). Die Interkorrelation der SS- und IAAM-Skalen ergibt, dass die Verwendung von Musik zur Reduktion negativer Spannungsgefühle zwar schwach an SS gekoppelt zu sein scheint ($p \leq 0,05$), jedoch die Verwendung von Musik zur positiven Stimulierung von Gefühlen wesentlich stärker mit SS einhergeht ($p \leq 0,001$). Die MANOVA ergibt einen deutlichen Effekt mit $p[\text{Wilks } \Lambda = 0,67; F = 1,83; DF = 27/334] = 0,008$. Dieser Effekt wird vor allem durch signifikante Präferenzunterschiede in den

Skalen disinhibition ($p \leq 0,001$), experience seeking ($p = 0,047$); boredom susceptibility ($p = 0,006$) der SS-Skala sowie der IAAM-Skalen Reduktion negativer Aktivierung ($p = 0,025$) und positive Stimulation ($p = 0,025$) hervorgerufen. Im Einzelnen zeigt sich (Scheffe-Test), dass Hörer mit einer Präferenz für urbane Musikformen höhere Werte in der Skala disinhibition besitzen und Hörer mit einer Präferenz für harte Musik höhere Werte in der Skala boredom susceptibility aufweisen.

Schlussfolgerung: Die Studienergebnisse sind als ein Beleg für einen Generationswechsel bezüglich eines

Zusammenhangs zwischen harter Musik und normabweichendem Verhalten zu interpretieren. Entgegen einer Reihe von Studien zeigt sich, dass SS heute eher an urbane Musikformen gebunden zu sein scheint. Dieses wäre ein weitere Hinweis auf die Tatsache einer Scheinkorrelation zwischen normabweichendem Verhalten und musikalischer Präferenz. Des Weiteren werfen die Ergebnisse die Frage auf, ob die SS-Merkmale weniger auf dem Hintergrund der Arousal-Theorien zu interpretieren sind, als vielmehr auf der Basis von Theorien zum positiven Annäherungs- und erhöhtem Sozialverhalten.

Verfahren	Skala	Präferenzkategorie			
		Reflexiv & Komplex	Intensiv & Rebellisch	Upbeat & Konventionell	Energetisch & Rhythmisch
PANAS	positiver Affekt	0,166 *	0,090	-0,060	-0,199 **
	negativer Affekt	0,010	0,035	-0,095	0,053
NEO	Neurotizismus	-0,082	0,025	0,035	0,002
	Extraversion	-0,041	0,066	-0,035	-0,006
	Offenheit	0,090	0,104	-0,095	-0,110
	Verträglichkeit	-0,048	0,009	0,069	-0,047
	Gewissenhaftigkeit	0,067	-0,068	0,058	-0,042
SSS	sensation seeking	-0,058	0,093	-0,203 **	0,164 *
	thrill and adventure seeking	0,019	0,087	-0,054	-0,067
	disinhibition	-0,066	0,010	-0,223 **	0,301 ***
	experience seeking	-0,012	0,089	-0,154 *	0,072
	boredom susceptibility	-0,103	0,121 (*)	-0,211 **	0,180 *
SKI	Ich-Stärke vs Unsicherheit	0,026	-0,054	-0,001	0,048
	Attraktivität vs. Marginalität	0,119 (*)	-0,131 (*)	-0,067	0,136 *
	Vertrauen vs. Zurückhaltung	-0,025	0,044	-0,111	0,094
	Ordnungsliebe vs. Sorglosigkeit	0,034	-0,141 *	0,068	0,075
	Durchsetzung vs. Kooperation	0,097	0,021	-0,120 (*)	0,021
IAAM	Entspannung	-0,045	0,147 *	-0,056	-0,083
	kognitives Problemlösen	-0,097	0,145 *	-0,033	-0,062
	Reduktion negativer Aktivierung	-0,162 *	0,206 **	-0,090	-0,010
	positive Stimulation	-0,146 **	0,099	-0,083	0,097
	Arousal-Modulation	-0,046	0,054	-0,101	0,087

Tabelle 1: Interkorrelationen (Kendals-Tau-b) zwischen den Präferenzkategorien und den Skalen der PANAS (positive and negative affect schedule), des NEO-ffi (NEO-five factor inventory), der SSS (sensation seeking scale V), des SKI (Selbstkonzept Inventar) und des IAAM (Inventar zur Erfassung der Aktivations- und Arousal-Modulation mittels Musik). (*): $p < 0,10$; *: $p \leq 0,05$; **: $p \leq 0,01$; ***: $p \leq 0,001$ ($n = 149$).

RICHARD VON GEORGI^[1], CAROLIN KÖNIG^[2] & STEFAN GEBHARDT^[3]

([1] Institut für Musikwissenschaft und Musikpädagogik der Justus-Liebig-Universität Gießen; [2] Abteilung für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie der Justus-Liebig-Universität Gießen, [3] Abteilung für Psychiatrie und Psychotherapie, Philipps-Universität Marburg)

Hard music, personality and deviant behaviour

Background: A number of classic studies reveal that primarily hard music (e.g. hard rock, metal) seems to be accompanied by delinquent, deviant and suicidal behaviour. On the one hand the influence of personality variables is discussed here (above all sensation seeking (SS)), but also the fact that listening to special music might represent an important coping-strategy (e.g. Arnette, 1995; Saarikallio & Erkkilä, 2007). While the discussion on the connection between behaviour and hard music still continues, with the emergence of new music genres close to the youth a change of generation has taken place which almost unnoticed seems to pass by the existing discussion. An increasing number of studies point out that deviant behaviour with young people does not seem to be connected to hard music today, but rather to the different new urban music directions of the techno, DJ and rap scenes (Miranda & Claes, 2004, Escobar-Chaves et al, 2005; Mulder et al., 2006; North & Heargraves, 2007).

Aims and Questions: Within the context of this study it was supposed to be clarified to what extent the personality trait sensation seeking (SS) and the basic forms of music application nowadays might actually be linked less to hard music than to the new urban music forms.

Methods: 151 students of the first semester were presented with the SS-scale, the NEO-ffi, the SKI, the PANAS and the IAAM and examined with correlation analyses for existing connections. As the most conspicuousness were listed with the

scales of the SSS and the IAAM, these both were correlated and compared regarding the musical preference by means of MANOVA.

Results: It turns out that SS is not accompanied by a preference for hard music - but clearly negative by pop music (upbeat & conventional) and strongly positive by urban music (rhythmic & complex)(Table 1). Furthermore the scale of positive stimulation by means of music (IAAM) correlates clearly negative with reflexive & complex music (classic, jazz) and the scale of reduction of negative activation with a preference for hard music (intensive & rebellious) ($p \leq 0,01$). The intercorrelation of the SS- and IAAM-scales reveals that the application of music to reduce negative tension feelings actually seems to be slightly connected to SS ($p \leq 0,05$), however, the use of music for a positive stimulation of feelings goes along with SS considerably stronger ($p \leq 0,001$). The MANOVA reveals a clear effect with $p[\text{Wilks } \Lambda] = 0,67$; $F = 1,83$; $DF = 27/334 = 0,008$. This effect is caused above all by significant preference differences in the scales disinhibition ($p \leq 0,001$), experience seeking ($p = 0,047$), boredom susceptibility ($p = 0,006$) of the SS-scale as well as the IAAM-scales reduction of negative activation ($p = 0,025$) and positive stimulation. In detail it turns out (Scheffe-test) that listeners with a preference for urban music forms have higher values in the scale disinhibition and listeners with a preference for hard music show higher values in the scale boredom

susceptibility.

Conclusion: The study results are to be interpreted as proof for a change of generation regarding a connection between hard music and deviant behaviour. Contrary to a number of studies it turns out that today SS more likely seems to be tied to urban music forms. Moreover, this would

refer to the fact of a specious correlation between deviant behaviour and musical preference. Furthermore the results raise the question if SS is to be interpreted less on the background of the arousal-theory than rather on the basis of theories to positive approach- and heightened social behaviour.

RICHARD V. GEORGI, CHRISTOPH PRAMMSTÄDTER, SASCHA BÜCHER & MARKUS KUNKEL
(Institut für Musikwissenschaft und Musikpädagogik der Universität Gießen)

Interindividuelle Unterschiede des subjektiven Chill-Erlebens

Hintergrund: Chills stellen eine körperliche Reaktion auf musikalische Stimuli dar, die u.a. häufig mit einer „Gänsehaut auf dem Rücken“, mit einem Gefühl der Überraschung und mit positiven Emotionen verbunden sind. Neuere Studien zeigen zudem, dass Chills mit einer sehr kurzen und starken subkortikal bedingten Erregung des peripheren Nervensystems einhergehen. Neben diesen neurophysiologischen Studien existieren einige wenige Arbeiten die darauf verweisen, dass Chills nicht nur eine physiologische Reaktion darstellen, sondern gleichfalls bewusst erlebt und wahrgenommen werden (z.B. Sloboda, 1991).

Ziele und Fragestellung: Ausgehend von der Feststellung einer möglichen psychischen Repräsentation des Chill-Erlebens soll erstmalig versucht werden, mögliche unterschiedliche Facetten der subjektiven Empfindung und Wahrnehmung von Chills zu erfassen und interindividuelle Differenzen zu untersuchen. Hierbei sollten vor allem mögliche Persönlichkeits- und Geschlechterunterschiede im Mittelpunkt stehen.

Methoden: Mittels Skalen und Itemanalysen wurde in drei Studien ein Fragebogen zum subjektiven Chill-Erleben konstruiert. Stichprobe 1 (n=195 Studenten): Offene Befragung nach dem Chill-Erleben und Konstruktion eines FB mit 77 Items. Stichprobe 2 (n=15): Überprüfung der inhaltlichen Itemgüte und deren Revision. Stichprobe 3 (n=108): Identifikation der Grunddimensionen und Skalenkonstruktion sowie erste Validitätsüberprüfung anhand zusätzlicher Verfahren (IAAM, NEO-ffi, PANAS) und Fragen

zum allgemeinen Chill-Erleben (ANOVA).

Ergebnisse: Die deskriptiven Analysen ergeben, dass Männer und Frauen zu gleichen Anteilen häufig oder gelegentlich musikbezogene Chills erleben (ca. 70%), Chills von den meisten Personen (55%) zwischen 5-10 Sekunden lang erlebt und sie mittel bis stark eingeschätzt werden (82%). Vermehrt treten Chills in entspannten Situationen auf (63%), in denen man auf die Musik konzentriert ist (70%). Hierbei ist es nicht von Bedeutung, ob es sich um einen instrumentellen oder vokalen Abschnitt handelt. Chills können jedoch auch beim Tanzen (66%) oder in größeren Gruppen erlebt werden (77%). 20% der Personen sind in der Lage einen Chill selbst einzuleiten und beliebig oft zu wiederholen (Chi²-Test; $p < 0,002$). Mittels Faktorenanalyse konnten fünf Facetten des Chill-Erlebens mit jeweils 6 Items identifiziert werden (positive Reaktivität (PoR ($\alpha = ,82$)), physiologische Reaktivität (PhR ($\alpha = ,77$)), motorische (MoR ($\alpha = ,73$)) und sozial-kognitive Reaktivität (SkR ($\alpha = ,67$)), allgemeine Desorientiertheit (Des ($\alpha = ,68$)). Eine weitere Restkategorie wurde als sozio-emotionale Abwehr (SeA) bezeichnet ($\alpha = ,85$). Die Analysen ergeben eine Reihe von Haupteffekten, die für die Validität der Skalen sprechen. So zeigt sich, dass mit Zunahme der subjektiven Stärke ebenfalls die Skalenausprägungen ansteigen ($p < 0,05$). Auch verspüren Frauen eine stärkere physiologische Aktiviertheit als Männer ($p < 0,016$). Eindeutige Persönlichkeitseffekte konnten nicht nachgewiesen werden, wohl aber eine Reihe von Interaktionen (vgl. Abbildung 1). So reagieren vor allem Männer mit einem

hohen N-Wert deutlich weniger mit positiven Gefühlen auf Chills als Frauen. Hingegen lösen Chills bei Frauen mit hohen N- und E-Werten vor allem das Nachdenken über soziale Beziehungen aus ($p < 0,05$).

Schlussfolgerung: Obwohl zum jetzigen Zeitpunkt sich die Skalen noch im Versuchsstadium befinden ist festzustellen, dass die psychologische Repräsentation von Chills in unterschiedlichen Facetten messbar zu sein scheint. So konnten in einer weiteren Studie, die sich zur Zeit

noch in der Auswertung befindet, bereits 4 der 6 Facetten erneut eindeutig identifiziert werden ($n=164$). Die vorliegenden ersten Datenanalysen deuten darauf hin, dass neben Neurotizismus möglicherweise auch Extraversion mit einem unterschiedlichen Chill-Erleben einhergeht. Die Ergebnisse scheinen die Interpretation von Chills als eine (weiblich) sozial-emotionale Reaktion zu stützen (vgl. Panksepp & Bernatzky, 2002). Weitere Studien zur Verbesserung der Skalen sind jedoch noch dringend notwendig und angestrebt.

RICHARD V. GEORGI, CHRISTOPH PRAMMSTÄDTER, SASCHA BÜCHER & MARKUS KUNKEL
(Institute of Music Science and Music Pedagogics, University of Gießen)

Interindividual differences of subjective Chill experience

Background: Chills represent a physical reaction to musical stimuli which are often referred to as „goosebumps“, a feeling of surprise and to positive emotions. Recent studies also show that chills go along with a very short and strong subcortical excitement of the peripheral nervous system. Besides these neuro-physiological studies, some works also exist which point out that chills not only represent a physiological reaction but are also experienced consciously (Sloboda, 1991).

Aims and Questions: Beginning with the determination of a possible psychological representation of the chill experience, it will be attempted for the first time to grasp different aspects of the subjective chill, and to investigate inter-individual differences. A special spotlight will be placed upon possible personality and gender differences.

Methods: Through scale and item analysis a questionnaire for the subjective

chill experience was developed in three steps. Sample 1 ($n=195$ college students): open questions on the chill experience and developmental of a questionnaire with 77 items. Sample 2 ($n=15$): Examination of the substantial quality of the item and revisions made. Sample 3 ($n=108$): Identification of the basic dimensions and construction of scales and also first examination of the validity through additional questionnaires (IAAM, NEO-ffi, PANAS) and items on the general chill experience (ANOVA).

Results: The descriptive analysis yields that men and women, with equal frequency, often or occasionally experience musical related chills (ca. 70%), and that for most persons (55%) it lasts 5-10 seconds and is experienced as middle to strong (82%). More often they happen in relaxed situations (63%) in which the person is concentrated on the music (70%), regardless if it is a vocal or an instrumental part. On the other hand, chills can also be

experienced while dancing (66%) or in bigger groups (77%). 20% of the people are able to start a chill themselves and repeat it as often as they want to (Chi²-test; $p < 0,002$). Through factor analysis, five facets (each with 6 items) of the chill experience could be examined: positive reactivity ($\alpha = ,82$), physiological reactivity ($\alpha = ,77$), motor reactivity ($\alpha = ,73$) and social-cognitive reactivity ($\alpha = ,67$), and also general disorientation ($\alpha = ,68$). Furthermore, there is a last smaller category which was described as social-emotional defence ($\alpha = ,85$). In the ANOVA analyses, some main factors could be found which give proof of the validity of the scales. It shows that with an increase in the subjective strength there is also an increase on the scales ($p < 0,05$). Additionally, women experience a stronger physiological activation than men do ($p < 0,016$). Clear personality effects couldn't be proved, but

there is a series of interactions (see figure 1). Men with a high N-score react far less positively on chills than do women. However, chills raise thinking about social relations in women with high N- and E-scores ($p < 0,05$).

Conclusion: Although the scales are still in the developmental stage, at this point, it can be said that the physiological reaction can be measured in different facets. Thus, another study, which is still in the stage of analysis, could prove 4 of the 6 facets ($n = 164$). The data analysis indicates that besides neuroticism, it is possible that extraversion is also connected to different chill experiences. The results seem to support the interpretation of the chills as a (female) social-emotional reaction (see Panksepp & Bernatzky, 2002). Further studies in favor of the improvement of the scales are highly recommended and will follow.

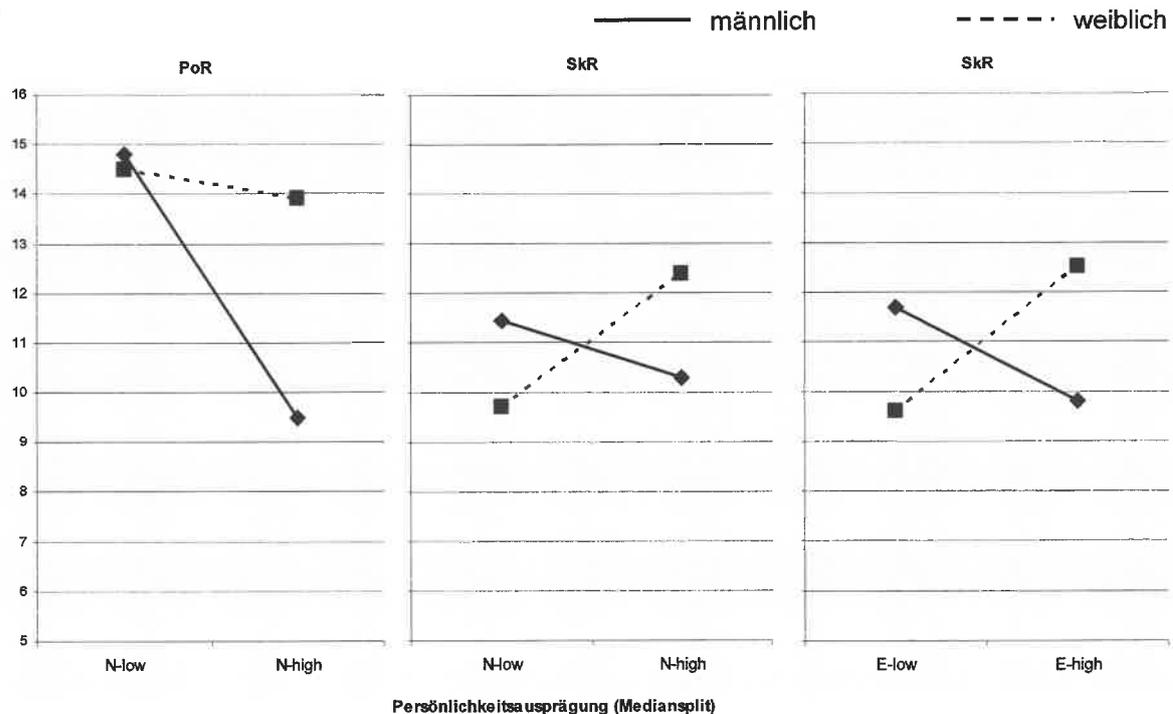


Abbildung 1: Summenmittelwerte der Skalen PoR (Positive Reaktivität) und SkR (Sozial-kognitive Reaktivität) getrennt nach der Persönlichkeitsausprägung (N-low: Personen mit Neurotizismuswerten unterhalb des Medians; N-high: Personen mit Neurotizismuswerten oberhalb des Medians) (E: Extraversion) ($p \leq 0,05$).

MARK ZANDER, BERNHARD RICHTER & CLAUDIA SPAHN
(Freiburger Institut für Musikermedizin, Hochschule für Musik Freiburg)

Gehörschutz im Orchester – aktuelle Praxis und Empfehlungen für die Zukunft

Hintergrund: Die vorliegende Studie ist eine Untersuchung im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales, welche als Begleitforschung zur Umsetzung der EG-Arbeitsschutzrichtlinie „Lärm“ 2003/10/EG konzipiert wurde. Diese bezieht sich ausdrücklich auch auf Beschäftigte des Musik- und Unterhaltungssektors und fordert u.a. die Einhaltung eines Expositionsgrenzwertes unter Berücksichtigung der dämmenden Wirkung eines Gehörschutzes.

Methoden: Es ist nicht klar, wie gut die verschiedenen, einsetzbaren Gehörschutzmodelle unter Orchestermusikern bekannt sind und zu welchem Ausmaß sie verwendet werden. Für die Datenerhebung wurden quantitative wie auch qualitative Forschungsmethoden eingesetzt. Mittels einer Fragebogenerhebung unter N=429 Orchestermusikerinnen und -musikern wurden quantitativ Daten zum Gehörschutz und Hören in verschiedenen Orchestern (n=9) erfasst. Ergänzend wurden mit Vertretern der künstlerischen und administrativen Leitung sowie mit den Orchestervorständen halb-

strukturierte Interviews geführt.

Ergebnisse: Gehörschutzmittel werden von Orchestermusikern relativ wenig eingesetzt. In Orchesterproben benutzen maximal $\frac{1}{6}$ der Probanden den Gehörschutz des Typs 1 (individuell angepasste Gehörschutzmittel) obwohl deutlich über 80% der Befragten angeben diesen zu kennen. Es zeigte sich eine Kluft zwischen den Trageaspekten, die den Musikern am wichtigsten erscheinen und den Trageaspekten, die sie als am besten umgesetzt empfinden

Schlussfolgerung: Das Thema Gehörschutz im Orchester muss in einem multidimensionalen Ansatz betrachtet werden, in dem sowohl die gesetzlichen Regelungen als auch die Besonderheiten, Erfordernisse und Limitierungen des Musiksektors und der betroffenen Musiker gleichermaßen berücksichtigt werden. Der Informationsstand von Orchestermusikern, künstlerischer und administrativer Leitung zum Thema Gehörschutz sollte durch Informationsmaßnahmen verbessert werden.

MARK ZANDER, BERNHARD RICHTER & CLAUDIA SPAHN
(Institute for Musicians Medicine, Freiburg)

Hearing protection in the orchestra: current practice and recommendations for the future

Background: The present study is an investigation commissioned by the Federal Ministry of Labour and Welfare, conceived as accompanying research for the instrumentalisation of the EC guidelines for occupational health and safety regarding "Noise" (2003/10/EC). It is focused explicitly on persons active in the music and entertainment sector, calling, among other things, for the maintenance of a noise exposure limit, taking into account the insulating effect of a hearing protector.

Methods: It is not clear how familiar the various insertable models of hearing protectors are to orchestral musicians and to what degree they are employed. For the collection of data, quantitative as well as qualitative research methods were utilised. By means of the distribution of a questionnaire among N=429 orchestral musicians, quantitative information on hearing protection and hearing was obtained in various orchestras (n=9). Half-structured supplementary interviews were conducted with representatives of artistic and administrative management, as well as with the orchestral boards.

Results: Hearing protectors were relatively seldom used by orchestral musicians. At orchestral rehearsals, 1/6 of the test persons at most used Type 1 (individually fitted) hearing protectors, although more than 80% of the persons responding to the questionnaire indicated that they knew about them. A gap

was discovered between the wearing aspects that seemed most important to the musicians and the wearing aspects that they felt had been best put into practice.

Conclusions: The subject of hearing protection in the orchestra should be investigated with a multidimensional approach in which both, the legal regulations and the peculiarities, requirements and limits of the music sector and the musicians involved are taken into account in equal measure. The level of information of orchestral musicians as well as of artistic and administrative management should be improved by means of informative steps.

References:

- Richter, B., Zander, M. & Spahn, C. (2007). Gehörschutz im Orchester. Aktuelle Praxis und Empfehlungen für die Zukunft. *Das Orchester*, 7-8/07, 25-29
- Hohmann, B. W., Billeter, T., Dupasquier, S., Zander, M. & Richter, B. (2006). Hearing, noise-induced hearing loss, and protection of hearing among orchestral musicians and professional singers. [Hören, Gehörgefährdung und Gehörschutz bei Orchestermusikern und Berufssängern]. *Med Welt*, 57 (12), 564-568
- Laitinen, H. (2005). Factors Affecting the Use of Hearing Protectors among Classical Music Players. *Noise and Health*, 7 (26), 21-29

Referentenliste • List of Speakers

PROF. DR. ECKART ALTENMÜLLER
Hochschule für Musik und Theater
Hannover
Institut für Musikphysiologie und
Musikermedizin
Hohenzollernstr. 47, 30161 Hannover
e-mail altenmueller@hmt-hannover.de

PD DR. MARTHA BRECH
TU Berlin
Musikwissenschaft, H63
Str. des 17. Juni 135
10623 Berlin
e-mail: m.brech@t-online.de

SASCHA BÜCHER
Institut für Musikwissenschaft und
Musikpädagogik der Justus-Liebig-
Universität Gießen
e-mail sascha.buecher@gmx.de

PROF. DR. CLAUDIA BULLERJAHN
Justus-Liebig-Universität Gießen
Karl-Glöckner-Straße 21D
35394 Giessen
Tel.: 0641- 9925101
e-mail: Claudia.Bullerjahn@musik.uni-giessen.de

INGE CORDES
Butlandsweg 10, 28357 Bremen
e-mail: icordes@unibremen.de

ERNST DOMBROWSKI
Institut für Psychologie, Christian-
Albrechts-Universität zu Kiel
Kirchenweg 9, 24118 Kiel
e-mail: -: ed@ipds.uni-kiel.de

ANGELIKA DORFER
Institut für Musikwissenschaft der
Universität Graz
Mozartgasse 3, A-8010 Graz
e-Mail: angelika.dorfer@stud.uni-graz.at

MARTIN EBELING
Compesmühlenweg 97
41065 Mönchengladbach
e-mail: mar.ebeling@arcor.de

HAUKE EGERMANN
Institut für Musikphysiologie und
Musikermedizin, Hochschule für
Musik und Theater Hannover

Hohenzollernstraße 47
30161 Hannover
e-Mail: hauke.egermann@hmt-hannover.de

TIMO FISCHINGER
Hochschule für Musik und Theater
Hamburg
Harvesthuder Weg 12
e-mail: timo.fischinger@hfmt-hamburg.de

PROF. DR. JOBST P. FRICKE
Musikwissenschaftliches Institut der
Universität zu Köln
Albertus-Magnus-Pl.1, 50 923 Köln
e-Mail: jobst.fricke@uni-koeln.de

NILS GALLAY
Universität Köln, Institut für
Psychologie
e-mail: nielsgalley@t-online.de

DR. STEFAN GEBHARDT
Abteilung für Psychiatrie und
Psychotherapie, Philipps-Universität
Marburg
e-mail: SGebhard@med.uni-marburg.de

PROF. DR. HEINER GEMBRIS
Institut für Begabungsforschung in der
Musik, Universität Paderborn
Pohlweg 85, 33100 Paderborn
e-mail: heiner.gembris@uni-paderborn.de

JANE GINSBORG
Royal Northern College of Music
Manchester M13 9RD, UK
e-mail: jane.ginsborg@mcm.ac.uk

PROF. LUCY GREEN
Professor of Music Education
Institute of Education
University of London
20 Bedford Way, London
e-mail: l.green@ioe.ac.uk

DIPL. BIOL. OLIVER GREWE
Hochschule für Musik und Theater
Hannover
Institut für Musikphysiologie und
Musikermedizin
Hohenzollernstr. 47

D-30161 Hannover
e-mail: oliver.grewe@imail.de

UNIV.-PROF. DR. GERD GRUPE
Universität für Musik und darstellende
Kunst Graz, Institut für Musik-
ethnologie
Leonhardstr. 15
A-8010 Graz / Austria
e-mail: gerd.grupe@kug.ac.at

DR. GEORG HAJDU
Professor für Multimediale
Komposition, Schwerpunkt:
Max/MSP, Internet, Mikrotonalität
Hochschule für Musik und Theater
Hamburg
e-mail: georg.hajdu@hfmt-hamburg.de

ANJA-MARIA HAKIM
Schafhausstraße 16, 74078 Heilbronn
e-mail: am.hakim@web.de

ANJA HARTUNG
Professur für Medienpädagogik und
Weiterbildung der Universität Leipzig
Emil-Fuchs-Straße 01, 04105 Leipzig
e-Mail: ahartung@uni-leipzig.de

SEBASTIAN HAUPT
Straße der Pariser Kommune 13
10243 Berlin
e-mail: haupt_s@web.de

PROF. DR. GABRIELE HOFMANN
Pädagogische Hochschule Schwäbisch
Gmünd, Institut der Künste
Oberbettringer Str. 200
73525 Schwäbisch Gmünd
e-mail: gabriele.hofmann@ph-gmuend.de

ERNST HOLZRICHTER
Institut für Psychologie, Christian-
Albrechts-Universität zu Kiel
E-Mail: ThuridHolzrichter@gmx.de

ANDREAS INGERL
Institut für Medien- und
Kommunikationswissenschaften
Am Eichicht 1, 986 Ilmenau
e-mail: andreas.ingerl@tu.ilmenu.de

JULIANE KÄMPFE

Institut für Psychologie, TU-Chemnitz
Wilhelm-Raabe-Str. 43
09120 Chemnitz
e-mail: juliane.kaempfe@phil.tu-chemnitz.de

DR. THOMAS R. KNÖSCHE

Max Planck Institut für Kognitions-
und Neurowissenschaften
Stephanstraße 1a, 04103 Leipzig
e-Mail: knoesche@cbs.mpg.de

MARCO KOBLENBRING

Institut für musikpädagogische
Forschung, Hochschule für Musik und
Theater Hannover
e-mail: marco.koblenbring@hmt-hannover.de

KAROLIN KÖNIG

Abteilung für Medizinische
Psychologie und Medizinische
Soziologie der Justus-Liebig-
Universität Gießen
e-mail: carolin_koenig@online.de

PROF. DR. REINHARD KOPIEZ

Institut für musikpädagogische
Forschung, Hochschule für Musik und
Theater Hannover
Schiffgraben 47
30175 Hannover
e-mail: kopiez@hmt-hannover.de

PD DR. GUNTER KREUTZ

Royal Northern College of Music
Manchester M13 9RD, UK
e-mail: gunter.kreutz@mcm.ac.uk

MARKUS KUNKEL

Institut für Musikwissenschaft und
Musikpädagogik der Justus-Liebig-
Universität Gießen
e-mail: markuskunkel@aol.com

PROF. DR. ANDREAS C. LEHMANN

Hochschule für Musik Würzburg
Hofstallstr. 6-8, 97070 Würzburg
e-mail: ac.lehmann@hfm-wuerzburg.de

DR. BERNHARD LEIPOLD

Universität Hildesheim
Marienburger Platz 22
31141 Hildesheim
e-Mail: leipold@uni-hildesheim.de

DR. DES. KAI STEFAN LOTHWESEN

Institut f. Musikwissenschaft und
Musikpädagogik, J.W. Goethe-
Universität Frankfurt am Main
Sophienstraße 1-3
60487 Frankfurt am Main
e-Mail: lothwesen@em.uni-frankfurt.de

PROF. DR. CHRISTOPH LOUVEN

Katholische Universität Eichstätt-
Ingolstadt
Philosophisch-pädagogische Fakultät;
Fachgebiet Musik
Ostenstraße 26 KG I/E 201
D-85072 Eichstätt
Tel.: +49 (0)8421-93-1266
e-mail: Christoph.Louven@ku-eichstaett.de

JOHANNA MAIER-KARIUS

Justus-Liebig-Universität Gießen
Otto-Behagel-Str. 10/F1
35394 Gießen
e-Mail: johanna.maier-karius@psychol.uni-giessen.de

VERENA MAREK

Institut für Begabungsforschung in der
Musik, Universität Paderborn
Pohlweg 85, 33100 Paderborn
e-mail: verena.marek@web.de

PROF. DOROTHY MIELL

Faculty of Social Sciences
The Open University
Milton Keynes
MK7 6AA
e-mail: D.E.Miell@open.ac.uk

LAURA MITCHELL

Division of Psychology
Caledonian University
Glasgow G4 OBA
e-mail: l.b.mitchell@gcal.ac.uk

PROF. DR. RENATE MÜLLER

Pädagogische Hochschule
Ludwigsburg, Musiksoziologische
Forschungsstelle
Blütenweg 8, 25474 Ellerbek
e-mail: renate.mueller@ph-ludwigsburg.de

NIELS MÜNZ

Institut für Psychologie, Christian-
Albrechts-Universität zu Kiel
e-Mail: niels.oz@gmx.de

DR. CHRISTIANE NEUHAUS

Max Planck Institut für Kognitions-
und Neurowissenschaften
Stephanstraße 1a, 04103 Leipzig
e-Mail: neuhaus@cbs.mpg.de

ALEXANDER NOWAK

Institut für Psychologie, Christian-
Albrechts-Universität zu Kiel
e-Mail: alexander-nowak@gmx.de

MICHAEL OEHLER

Institut für angewandte
Musikwissenschaft und Psychologie
(IAMP)
Saarstrasse 1A, 50677 Köln
e-Mail: michael.oehler@iamp.info

PROF. DR. RICHARD PARNCUTT

Institut für Musikwissenschaft der
Universität Graz
Mozartgasse 3, A-8010 Graz
e-Mail: parncutt@uni-graz.at

RUTH PFEIFER

Freiburger Institut für Musikermedizin
Musikhochschule Freiburg
Hansastraße 3, 79104 Freiburg i. Br.
e-mail: r.pfeifer@fim.mh-freiburg.de

MONIKA POSCHMANN

Institut für Psychologie, Christian-
Albrechts-Universität zu Kiel
e-Mail: mopoloner@web.de

CHRISTOPH PRAMMSTÄDTER

Institut für Musikwissenschaft und
Musikpädagogik der Justus-Liebig-
Universität Gießen
e-mail: chris_pr@gmx.ch

FRANK RENKEWITZ

Universität Erfurt
e-Mail: frank.renkewitz@uni-erfurt.de

WOLFGANG REIßMANN

Professur für Medienpädagogik und
Weiterbildung der Universität Leipzig
e-Mail: reissm@uni-leipzig.de

CHRISTOPH REUTER

Musikwissenschaftliches Institut der
Universität zu Köln
Beethovenstr. 4, 50674 Köln
e-Mail: info@chr-reuter.de

STEFANIE RHEIN
Pädagogische Hochschule
Ludwigsburg
Reuteallee 46, 71634 Ludwigsburg
e-Mail: rhein2@ph-ludwigsburg.de

PROF. DR. BERNHARD RICHTER
Freiburger Institut für Musikermedizin
Musikhochschule Freiburg
Hansastraße 3, 79104 Freiburg i. Br.
e-mail: b.richter@fim.mh-freiburg.de

LUISA RODEHORST
Institut für musikpädagogische
Forschung, Hochschule für Musik und
Theater Hannover
e-mail: luisaoehus@web.de

KATRIN ROSCHER
TU Chemnitz, Institut für Psychologie
Wilhelm-Raabe-Strasse 43
09120 Chemnitz

STEPHAN SALLAT
Universität Gießen, Institut für Heil-
und Sonderpädagogik,
Sprachheilpädagogik
Salomonstraße 27, 04103 Leipzig
e-Mail: sallat@foepaed.net

EMERY SCHUBERT
Music and Music Education
University of New South Wales
Sydney 2052
e-mail: E.Schubert@unsw.edu.au

STEFAN SCHWIBS
Therapie- und Förderzentrum für
autistische Menschen Erfurt
Unter der Warthe 4, 99097 Erfurt
e-Mail: stefan.schwibs@gmx.ne

PROF. DR. GUDRUN SCHWARZER
Justus-Liebig-Universität Gießen
e-Mail: gudrun.schwarzer@psychol.uni-giessen.de

PROF. DR. PETER SEDLMEIER
TU-Chemnitz, Institut für Psychologie
Wilhelm-Raabe-Str. 43
09120 Chemnitz
E-Mail: peter.sedlmeier@phil.tu-chemnitz.de

PROF. DR. CLAUDIA SPAHN
Freiburger Institut für Musikermedizin
Musikhochschule Freiburg
Hansastraße 3, 79104 Freiburg
e-mail: c.spahn@fim.mh-freiburg.de

ANITA TASCHLER
Institut für Musikwissenschaft, Karl-
Franzens-Universität Graz
Hadikgasse 128/3/19, A-1140 Wien
e-Mail: anitataschler@hotmail.com

RALF VON APPEN
Institut für Musikwissenschaft, der
Justus-Liebig-Universität Gießen
Emmastr. 275, 28213 Bremen
e-mail: Ralf.v.Appen@musik.uni-giessen.de

PD DR. RICHARD VON GEORGI
Justus-Liebig-Universität Gießen
Abteilung für Medizinische
Psychologie und Soziologie
Friedrichstraße 24, 35392 Gießen
e-mail: richard.v.georgi@psycho.med.uni-giessen.de

AARON WILLIAMON
Royal College of Music, London
e-mail: awilliamon@rnm.ac.uk

DR. MARK F. ZANDER
Freiburger Institut für Musikermedizin
Musikhochschule Freiburg
Hansastraße 3, 79104 Freiburg i. Br.
e-mail: m.zander@fim.mh-freiburg.de

STEFAN ZIMMERMANN
Universität Hildesheim
e-Mail: szim0123@rz.uni-hildesheim.de

Zur Deutschen Gesellschaft für Musikpsychologie

Die *Deutsche Gesellschaft für Musikpsychologie e. V. (DGM)*, zu der etwa 200 Mitglieder gehören, hat sich die Aufgabe gestellt, die musikpsychologische Forschung und die Diskussion musikpsychologischer Fragen zu fördern. Sie unterhält Kontakte mit verwandten Organisationen des In- und Auslandes. Die Gesellschaft erfüllt diese Aufgabe, indem sie internationale und nationale Tagungen und Begegnungen organisiert sowie fachrelevante Veröffentlichungen und Schriften veranlasst und publiziert (z. B. das Jahrbuch „Musikpsychologie“, das als Vereinsorgan alle Mitglieder kostenlos erhalten). Der

gegenwärtige Vorstand der *Deutschen Gesellschaft für Musikpsychologie* besteht aus:

1. Vorsitzender: PROF. DR. ANDREAS LEHMANN
 2. Vorsitzender: PROF. DR. CHRISTOPH LOUVEN
- Schriftführerin: PROF. DR. CLAUDIA SPAHN
Schatzmeisterin: PROF. DR. VERONIKA BUSCH

Weitere Informationen über die Gesellschaft, ihre aktuellen Aktivitäten und Publikationen sind auf der Homepage der *DGM* zu finden, unter <http://www.music-psychology.de>. Wir stehen Ihnen gerne für weitere Fragen (auch bezüglich einer Mitgliedschaft) zur Verfügung.

About The German Society for Music Psychology

The *German Society For Music Psychology (DGM)*, with about 200 members, strives to foster the research and discussion of issues pertaining to the psychology of music. It maintains professional contacts with related national and international organisations. The society pursues its goal by organising national and international conferences and meetings, and by initiating and providing relevant publications (for example, members receive the yearbook „Musikpsychologie“ as part of their membership benefits). The members of the current executive committee

are:

- President: PROF. DR. ANDREAS LEHMANN
Vice president: PROF. DR. CHRISTOPH LOUVEN
Secretary: PROF. DR. CLAUDIA SPAHN
Treasurer: PROF. DR. VERONIKA BUSCH

Further information about the *German Society For Music Psychology*, its activities and publications is provided on the society's web page at <http://www.music-psychology.de>. Please feel free to contact us for any additional information including membership.

Addresses:

PROF. DR. A.C. LEHMANN
Hochschule für Musik
Würzburg
Hofstallstr. 6-8
D-97070 Würzburg
Tel.: +49(0)931-32187-3555, fax. -3802
e-mail: ac.lehmann@hfm-wuerzburg.de

PROF. DR. CHRISTOPH LOUVEN
Katholische Universität
Eichstätt-Ingolstadt
Philosophisch-pädagogische
Fakultät; Fachgebiet Musik
Ostenstraße 26 KG I/E 201
D-85072 Eichstätt
Tel.: +49 (0)8421-93-1266
e-mail: Christoph.Louven@ku-eichstaett.de

PROF. DR. CLAUDIA SPAHN
Freiburger Institut für
Musikermedizin (FIM)
Musikhochschule Freiburg
Tel. +49-761-31915-9211
Hansastraße 3
D-79104 Freiburg
e-mail: c.spahn@fim.mh-freiburg.de

PROF. DR. VERONIKA BUSCH
Universität Bremen
FB 9, Musikwissenschaft /
Musikpädagogik
Postfach 33 04 40
D-28334 Bremen
Tel.: 0421-218-3191
e-mail: veronika.busch@uni-bremen.de

Beitrittserklärung

Hiermit erkläre ich meinen Beitritt zur *Deutschen Gesellschaft für Musikpsychologie e. V. (DGM)*. Der Jahresbeitrag beträgt derzeit 45 EUR, für Studierende und Arbeitsuchende 22 EUR. Mitglieder erhalten das Jahrbuch „Musikpsychologie“ kostenfrei als Jahresgabe.

Titel, Vorname, Name: _____

Privatanschrift: _____

Privattelefon: _____ Privatfax: _____

Dienstanschrift: _____

Diensttelefon: _____ Dienstfax: _____

Für die DGM-Korrespondenz soll verwendet werden: Privatanschrift, Dienstanschrift

e-mail-Adresse: _____

Ich bin Studierender/Arbeitsuchender und beantrage den reduzierten Beitrag von 22 EUR
ja Bitte Nachweis beifügen! nein

Kontonummer: _____

Kreditinstitut: _____

BLZ: _____

Kontoinhaber: _____

Hiermit ermächtige ich die *Deutsche Gesellschaft für Musikpsychologie e. V. (DGM)* zum Einzug des jährlichen Mitgliedsbeitrages von meinem oben angegebenen Konto.

Ort, Datum: _____ Unterschrift: _____

Dieses Formular bitte einsenden an:

PROF. DR. VERONIKA BUSCH
Universität Bremen
FB 9, Musikwissenschaft / Musikpädagogik
Postfach 33 04 40
28334 Bremen



Das Institut für Musikwissenschaft und Musikpädagogik stellt sich vor:

Musik studieren in Gießen – zugegeben, die Stadt hat ihren ganz eigenen Charme, den es erst einmal zu entdecken gilt. Dafür bietet das Musikinstitut aber einen ganz besonderen Wesenszug, der auf Anhub besticht:

Traditionell studiert man an der *Justus-Liebig-Universität (JLU) Gießen* Musikwissenschaft und Musikpädagogik mit einem systematischen Schwerpunkt, wobei hier besonderer Wert auf die Vermittlung von Musikphänomenen der Gegenwart, insbesondere den populären und medial vermittelten, gelegt wird. Ideal dafür ist unser modernes *Tonstudio*, in dem Studierende bei professionellen Aufnahmen von Konzerten und CD-Produktionen Tonstudioteknik in der praktischen Ausübung lernen können. Das *Ästhetisch-didaktische Labor* mit Keyboardplätzen und Computern mit Cubase ermöglicht praxisnahen Unterricht. Unser Konzertsaal ist mit einer vollwertigen *Dolby-Surround-Anlage* ausgestattet, die bei Filmmusikseminaren zur medialen Präsentation genutzt werden kann.

Zum eigenständigen Studium steht unsere umfangreich mit Noten und Hörbeispielen sowie Computerplätzen mit Internetanschluss eingerichtete *Mediothek* zur Verfügung. Mit Klavieren (z. T. auch Schlagzeug und Orgel) ausgestattete Übezellen ermöglichen zudem ein angenehmes Wohnen in Gießen, ohne in Stress mit den Nachbarn zu geraten.

Folgende musikbezogenen Studiengänge werden am Institut für Musikwissenschaft und Musikpädagogik angeboten:

Bachelor Musikwissenschaft:

Das Studium umfasst insbesondere die folgenden Bereiche:

- Systematische Musikwissenschaft
- Historische Musikwissenschaft
- Angewandte Musiktheorie
- Musikwissenschaftliche Methoden

Den Schwerpunkt bildet die *Systematische Musikwissenschaft* mit ihren Teildisziplinen Musikpsychologie, Musiksoziologie, Musikästhetik und Musiktheorie sowie den Bereichen Akustik, Instrumentenkunde, Computer- und elektronische Musik und Musik interdisziplinär.

Die *Historische Musikwissenschaft* umfasst insbesondere die Sozialgeschichte der Musik, die Kompositionsgeschichte und die Geschichte musikalischer Aufführungspraxis und hat ihren Schwerpunkt auf Musiken der Gegenwart (Neue und Populäre Musik). Die Bereiche *Angewandte Musiktheorie* und *Musikwissenschaftliche Methoden* (historische und sozialwissenschaftlich empirische) gewährleisten das für die musikwissenschaftliche Reflexion notwendige Fundament.

Der wissenschaftliche Horizont wird durch zwei Referenzfächer erweitert; zur Auswahl stehen u. a. Psychologie, Medizin, Physik, BWL, Politik/Soziologie, Germanistik, Theaterwissenschaft, Pädagogik.

Bachelor Musikpädagogik:

Das Studium setzt keine vertieften Kenntnisse auf einem Musikinstrument voraus und bildet nicht zum Instrumentalpädagogen aus. Gegenstand der Musikpädagogik ist das Lehren und Lernen von Musik. Das Studium umfasst insbesondere die folgenden Bereiche:

- Systematische Musikpädagogik
- Historische und Vergleichende Musikpädagogik
- Angewandte Musiktheorie
- Musikpraxis

Den Schwerpunkt bildet die *Systematische Musikpädagogik*, die sich aus Erkenntnissen der Musikanthropologie, Musikdidaktik, Musikpsychologie, Musiksoziologie, Musikästhetik und Musiktherapie speist.

Die *Historische Musikpädagogik* umfasst insbesondere Theorien und Modelle sowie Erschei-

nungsformen des Musiklernens und -lehrens in ihrem geschichtlich sich wandelnden soziokulturellen Kontext, und *Vergleichende Musikpädagogik* beschreibt musikalisches Lernen und Lehren und deren Bedingungen in verschiedenen Ländern und Kulturen.

Die Bereiche *Angewandte Musiktheorie* und *Musikpraxis* liefern die für die musikpädagogische Reflexion notwendige fachpraktische Basis. Zentral ist insgesamt die Beschäftigung mit Jugendkulturen, Populärer Musik und Medien. Als Pflichtreferenzfach ist Musikwissenschaft zu belegen; ein zweites Referenzfach kann aus einer Auswahl frei gewählt werden.

Master Angewandte Musikwissenschaft:

Der Master-Studiengang Angewandte Musikwissenschaft ist anwendungsorientiert und praxisnah. Er spezialisiert für berufliche Tätigkeiten in einem der Bereiche „Empirische Musikforschung“, „Populäre Musik und Medien“ oder „Musikvermittlung“ und vertieft die dafür erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden.

Das übergeordnete Ziel besteht darin, den Studierenden auf der Basis vermittelter Methoden, Strategien und wissenschaftlicher Sichtweisen eigenständiges wissenschaftliches und projektorientiertes Arbeiten zu ermöglichen. Durch handlungsorientierte Lehrformen und die Vermittlung gegenwartsbezogener Lehrinhalte sollen die Studierenden lernen, akute und komplexe Problemstellungen zu erkennen und Probleme mit wissenschaftlichen Methoden ggf. auch über die aktuellen Grenzen des Wissensstandes hinaus zu lösen. Durch das Erteilen von Lehraufträgen an profilierte Praktiker, das Abhalten von Gastvorträgen zu aktuellen musikkulturellen Fragestellungen, durch Forschungskontakte und -kooperationen mit Forschungs-, Medien- und Bildungsinstitutionen sowie die obligatorischen Praktika findet eine permanente Rückkoppelung zwischen Universität und Praxis statt.

Kirchenmusik C-Ausbildung:

Bei einem Umfang von jeweils circa drei Semesterwochenstunden über fünf Semester ist es möglich, die Ausbildung zum nebenamtlichen, evangelischen Kirchenmusiker in den Bereichen Chorleitung oder Orgel neben dem Hauptstudium zu absolvieren.

Lehramt:

Das Studium des Unterrichtsfachs Musik soll den Studierenden die für die Ausübung einer Tätigkeit als Lehrerin oder Lehrer an Grundschulen (L1), Haupt- und Realschulen (L2) bzw. Förderschulen (L5) erforderlichen fachwissenschaftlichen, fachdidaktischen und fachpraktischen Grundlagen, Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden einschließlich der Befähigung zur wissenschaftlichen Arbeit vermitteln.

Das Studium umfasst insbesondere die folgenden Bereiche:

- Fachwissenschaft
- Fachdidaktik
- Fachpraxis

Weitere Informationen und Termine im Internet unter:

www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb03/institute/musikpaedagogik

oder telefonisch zu erfragen unter:

.fon +49 (0)641-99-25100 bzw.

.fon +49 (0)641-99-25111 (Sekretariate)

Ansprechpartner:

Direktorin

PROF. DR. CLAUDIA BULLERJAHN

Professur für Systematische Musikwissenschaft und Musikkulturen der Gegenwart

.fon +49 (0)641-99-25101

Claudia.Bullerjahn@musik.uni-giessen.de

Professoren

PROF. DR. PETER NITSCHKE

Professur für Musikwissenschaft

.fon +49 (0)641-99-25112

Peter.Nitsche@t-online.de

PROF. DR. THOMAS PHLEPS

Professur für Musikpädagogik

.fon +49 (0)641-99-25102

Thomas.Phleps@musik.uni-giessen.de

Sekretariate

MARIA DEHMEL (Musikwissenschaft)

.fon +49 (0)641-99-25111

Maria.Dehmel@musik.uni-giessen.de

ASTRID GERLACH (Musikpädagogik)

.fon +49 (0)641-99-25100

Astrid.Gerlach@musik.uni-giessen.de

Postanschrift:

Karl-Glückner-Straße 21D, D-35394 Gießen

.fax +49 (0)641-99-25109



Klaus-Ernst Behne · Günter Kleinen
Helga de la Motte-Haber (Hrsg.)

Musikpsychologie

*Inter- und Multimodale
Wahrnehmung*

(Reihe: »Jahrbuch der Deutschen
Gesellschaft für Musikpsychologie«,
Band 18). 2007, 226 Seiten,
€ 29,95 / sFr. 49,80
ISBN 978-3-8017-1902-9



Wolfgang Auhagen · Claudia
Bullerjahn · Holger Höge (Hrsg.)

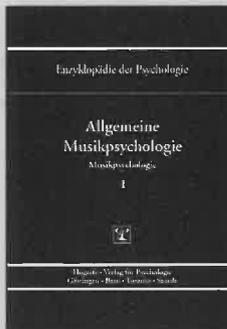
Musikpsychologie

*Musikalische Sozialisation
im Kindes- und Jugendalter*

(Reihe: »Jahrbuch der Deutschen
Gesellschaft für Musikpsychologie«,
Band 19). 2007, 226 Seiten,
€ 29,95 / sFr. 49,80
ISBN 978-3-8017-2068-1

Der Band beschäftigt sich mit folgenden Themen:
Audio-visual Perception and its Relevance in Science
and Art; »Farbige Vokale« in der jugendlichen
Entwicklung; Musik und Parfüm; Autoritär-charis-
matische Führung, Machteinsatz und Kooperation
in deutschen Orchestern; Arbeits- und Berufszufrie-
denheit im Orchestermusikerberuf; Spezifität des
emotionalen Ausdrucks klassischer Musikstücke;
»Über Stein und über Stock, aber brich dir nicht«
– Eine Studie zur musikalischen und sprachlichen
Liederproduktion bei Kindergartenkindern.

Themen des Bandes: Die Theorie musikalischer
Selbstsozialisation: Elf Jahre ... und ein bisschen
weiser?; »Musikalische Selbstsozialisation«. Struk-
turwandel musikalischer Identitätsbildung oder
modischer Diskurs?; Selbstinitiierte musikbezogene
Aktivitäten von Kindern im Grundschulalter; Die
Offenohrigkeit und ihr Verschwinden bei Kindern
im Grundschulalter; Über den Einfluss musikalischer
Aktivitäten auf den erfolgreichen Abschluss der
Schullaufbahn. Eine Ex-post-Studie an der freien
Waldorf-Schule in Rendsburg; Motivation und autodi-
daktisches Lernen auf dem Prüfstand. Zur biographi-
schen Bedeutung des Engagements in Schülerbands.



Thomas H. Stoffer
Rolf Oerter (Hrsg.)

Allgemeine Musikpsychologie

(Enzyklopädie der Psychologie,
Serie »Musikpsychologie«, Band 1)
2005, XXII/1003 Seiten, Ganzleinen,
€ 169,- / sFr. 267,-
(bei Abnahme der gesamten Serie
€ 149,- / sFr. 235,-)
ISBN 978-3-8017-0580-0

Dieser Band vermittelt einen breit angelegten und
aktuellen Überblick über die Musikpsychologie aus
allgemeinpsychologischer Perspektive, d.h. es stehen
die theoretischen und empirischen Grundlagen
im Mittelpunkt, die es gestatten, die zum Hören
und Verstehen sowie die zur Produktion von Musik
notwendigen kognitiven und emotionalen Prozesse
zu erklären. International renommierte Fachleute
bieten eine integrative Darstellung des jeweiligen
Forschungsgebietes unter Berücksichtigung der
neuesten Forschungsergebnisse.



Rolf Oerter
Thomas H. Stoffer (Hrsg.)

Spezielle Musikpsychologie

(Enzyklopädie der Psychologie,
Serie »Musikpsychologie«, Band 2)
2005, XX/762 Seiten, Ganzleinen,
€ 159,- / sFr. 251,-
(bei Abnahme der gesamten Serie
€ 139,- / sFr. 220,-)
ISBN 978-3-8017-0581-7

In diesem Band werden entwicklungs- und sozialpsy-
chologische, differenzielle und angewandte Aspekte
der Musikpsychologie behandelt. Namhafte Exper-
ten aus dem In- und Ausland beschäftigen sich mit
musikalischen Leistungen in der frühen Kindheit.
Weitere Beiträge erörtern Themen wie Musikalische
Begabung sowie Musikpädagogik und -didaktik.
Über die Nutzung aktueller musikpsychologischer
Erkenntnisse in Unterricht, Therapie und Wirtschaft
informieren Beiträge zur musikalischen Erziehung,
zur Musiktherapie sowie zur Musik in der Werbung.

HOGREFE



Hogrefe Verlag GmbH & Co. KG

Rohnsweg 25 · 37085 Göttingen · Tel: (0551) 49609-0 · Fax: -88
E-Mail: verlag@hogrefe.de · Internet: www.hogrefe.de



Roswitha Venus
Ein Weg zu vertieftem Musikhören

175 S. mit zahlreichen Notenbeispielen im Text und Tonbeispielen auf 2 CDs.
2005. Gebunden.
ISBN 978-3-487-12885-6 € 24,90

Ein Musikbuch besonderer Art als Einführung in ein vertieftes Verständnis der Musik, das sich sowohl an den musikinteressierten Laien als auch an den Fachmusiker wendet.

Phänomene. In der Folge wird versucht, das vielfältige Zusammenwirken dieser drei Elemente in musikalischen Kunstwerken zu erfassen. Entscheidend dabei ist, dass ein ganzheitliches Musik-Erleben angestrebt wird, bei dem Denken und Fühlen gleichermaßen beteiligt sind. Wer den hier dargestellten Weg ühend nachvollzieht, wird sich nicht nur in musikalischer Hinsicht bereichert fühlen, sondern zugleich etwas von den vielfältigen Beziehungen zwischen der Musik und sich selbst erfahren.

Am Anfang stehen Übungen zur unbefangenen Wahrnehmung melodischer, harmonischer und rhythmischer



Werner Braun
Über den traurigen und fröhlichen Gesang

Reformierte Tonsatzbetrachtungen im Musiktraktat I 40 288 der Stadtbibliothek Leipzig (um 1600). 2 Bände. 2007.
XII/210 S. mit zahlreichen Notenbeispielen und 48 farbigen Faksimiles.
ISBN 978-3-487-13351-5 € 34,00

Mit dem vorliegenden Band der Studien zur Geschichte der Musiktheorie wird – in Faksimile sowie zweisprachig lateinisch-deutscher Edition – eine handschriftliche Kompositionslehre aus der Stadtbibliothek Leipzig zum ersten Mal veröffentlicht, die in mehrfacher Hinsicht bedeutsam ist. Sie ergänzt nicht nur den spärlichen

Bestand deutscher Tonsatzlehren um das Jahr 1600, sondern erweitert unseren theoriegeschichtlichen Blick auch geographisch (auf Westfalen) und konfessionell (auf Autoren reformierten Bekenntnisses). Vor allem jedoch beinhaltet sie mit den beiden großen Kapiteln »Über den traurigen und den fröhlichen Gesang« die früheste Affekten- bzw. Ausdruckslehre im deutschen Sprachraum überhaupt.

Bestand deutscher Tonsatzlehren um das Jahr 1600, sondern erweitert unseren theoriegeschichtlichen Blick auch geographisch (auf Westfalen) und konfessionell (auf Autoren reformierten Bekenntnisses). Vor allem jedoch beinhaltet sie mit den beiden großen Kapiteln »Über den traurigen und den fröhlichen Gesang« die früheste Affekten- bzw. Ausdruckslehre im deutschen Sprachraum überhaupt.



Krieg und Frieden in der Musik

Herausgegeben von Susanne Rhode-Breyermann. 2007. VI/205 S. mit 12 Abb. und 9 Notenbeispielen. LIGATUREN – MUSIKWISSENSCHAFTLICHES JAHRBUCH DER HOCHSCHULE FÜR MUSIK UND THEATER HANNOVER, Bd.1.
ISBN 978-3-487-13395-9 € 34,80

Krieg und Frieden scheint als Thema sechs Jahrzehnte nach Ende des 2. Weltkrieges in der Luft zu liegen: Bildende KünstlerInnen, LiteraturInnen, AusstellungsmacherInnen wenden sich der

Krieg und Frieden auch ein Thema der Musik? Der Diskurs innerhalb der Musikwissenschaft war bisher eher marginal.

Der Band *Krieg und Frieden in der Musik* versammelt zehn Studien, in denen ein großes Spektrum von Beispielen zum Thema Krieg und Frieden zur Sprache kommt, wobei die Aufmerksamkeit besonders der Zeit des Dreißigjährigen Krieges und dem 20. Jahrhundert gilt. Jedoch auch für das 17. Jahrhundert lassen sich zahllose Beispiele anführen.

Thematik zu, FachwissenschaftlerInnen aus verschiedenen Disziplinen führen lebhaft Diskussionen über dieses zentrale Thema menschlichen Lebens. Und war und ist

Ebenfalls lieferbar: Wilfried Gruhn: **Der Musikverstand**

Neurobiologische Grundlagen des musikalischen Denkens, Hörens und Lernens. 2., völlig überarbeitete Auflage 2005. 248 S. mit 43 Abb. und zahlreichen Notenbeispielen. ISBN 978-3-487-12883-2 € 24,80





Christa Lamberts-Piel
**Filmmusik
und ihre Bedeutung
für die
Musikpädagogik**

FORUM MUSIKPÄDAGOGIK Band 69 (Augsburger Schriften)
17 x 24 cm • 206 Seiten • 25,- € • ISBN 978-3-89639-481-1

Die Erfahrung zeigt, dass Filme und damit Filmmusik in der alltäglichen Musikwahrnehmung Jugendlicher eine große Rolle spielen. Diesem Sachverhalt wird im Musikunterricht an deutschen Schulen jedoch bislang kaum Rechnung getragen. Die vorliegende Studie will die Grundlagen dafür schaffen, diesem Missverhältnis abzuhelfen.

Die Autorin wertet dafür zunächst die einschlägige Literatur aus und entwickelt daraus einen didaktischen Ansatz. Auf dessen Basis stellt sie anhand von sechs beispielhaften Unterrichtssequenzen und zwei exemplarischen Bausteinkonzeptionen zu bekannten, meist neueren Spielfilmen und ihrer Musik ein dreistufiges progressives Unterrichtsmodell vor.



Richard Hortien
**Musicalarbeit
in der Schule**
Eine Möglichkeit
zur Verbesserung
des Klassenklimas

FORUM MUSIKPÄDAGOGIK Band 73 (Berliner Schriften)
17 x 24 cm • 242 Seiten • 25,- € • ISBN 978-3-89639-517-7

Warum ist die Beschäftigung mit dem Musical so erfolgreich? Einerseits beinhaltet längerfristige Musicalarbeit mit einer Klasse vielfältigste Möglichkeiten zum Erwerb von Kenntnissen und Fähigkeiten im Sachbereich, die in praxisorientierter Arbeit erlangt werden. Andererseits ist sie im Sinne eines hier entwickelten sozialpädagogisch orientierten Konzeptes von Musikunterricht hervorragend geeignet, positiven Einfluss auf die sozialen Strukturen in der Schülergruppe zu nehmen und damit das Klassenklima zu verbessern. Ein umfangreicher Praxisteil stellt anhand eines Werkes sowie weiterer musikalischer Maßnahmen detailliert die Anforderungen und Möglichkeiten des Konzeptes dar. Der abschließende empirische Teil gibt statistisch die Möglichkeiten von Musicalarbeit in der Schule unter sozialpädagogischem Denken wieder.

Vorankündigungen



Heiner Gembris
**Grundlagen musi-
kalischer Begabung
und Entwicklung**

Die grundlegend überarbeitete
3. Auflage erscheint voraussichtlich
im Frühjahr 2008.

FORUM MUSIKPÄDAGOGIK Band 20 (Wißner-Lehrbuch)
17 x 24 cm • ca. 500 Seiten • 35,- € • ISBN 978-3-89639-331-9

Das hochgelobte und längst zum Standardwerk avancierte Buch gibt einen umfassenden und aktuellen Überblick über das gesamte Gebiet der musikalischen Begabungs- und Entwicklungsforschung. Dabei wird nicht nur auf die Berücksichtigung der jüngsten Forschungsergebnisse Wert gelegt, sondern auch auf die Bezüge zu Musikkultur und Musikpädagogik. Als verständlich geschriebenes und übersichtlich aufgebautes Lehrbuch soll es zu musikalischer Begabung und Entwicklung zuverlässig Auskunft und Orientierung geben. Der Adressatenkreis umfasst Musikpädagogen, Musikwissenschaftler, Pädagogen, Musiker, Psychologen, Musiktherapeuten und musikinteressierte Laien.



Beate Forsbach
**Fächerübergreifen-
der Musikunterricht**
Konzeption und Modelle
für die Unterrichtspraxis

Erscheint im Herbst 2007.

FORUM MUSIKPÄDAGOGIK Band 77 (Augsburger Schriften)
17 x 24 cm • ca. 250 Seiten • 25,- € • ISBN 978-3-89639-549-8

Fächerübergreifender Unterricht hat seit den 1990er Jahren an Bedeutung gewonnen. Seine Themen orientieren sich nicht an der Fachsystematik, sondern an Problemen der Lebenswelt und Interessen und Fragen der Schüler. Wesentliche Merkmale sind ganzheitliches Lernen, Handlungs- und Projektorientierung sowie Selbsttätigkeit und Selbständigkeit der Schüler. Das Schulfach Musik war bei seiner Entstehung sowohl fachlich als auch fächerübergreifend angelegt. Offenbar eignet es sich besonders gut für fächerübergreifenden Unterricht. Viele Musiklehrer nutzen die Chancen fächerübergreifenden Arbeitens noch zu wenig. Aber gerade durch die Kommunikation und Kooperation mit anderen Fächern kann die Identität des Faches Musik im Fächerkanon der Sekundarstufen gestärkt werden.



Claudia Spahn

Gesundheit für Musiker

Entwicklung des Freiburger Präventionsmodells
freiburger beiträge zur musikermedizin,
band 1

2006; 151 S.; 16,50 EUR [D]
ISSN 1863-1932
ISBN 978-3-89733-150-1

Die Autorin gibt einen Überblick über den aktuellen Kenntnisstand zur gesundheitlichen Entwicklung von Musikern in Studium und Beruf. Aus eigenen Forschungsergebnissen wird berichtet, welche Rolle psychosomatische Einflüsse spielen und welche Prädiktoren präventives Verhalten bei Musikstudenten fördern. In einer vergleichenden Untersuchung von Studierenden der Fächer Musik, Medizin, Psychologie und Sport zeigte sich deutlich, dass Musikstudierende ihr Studium bereits mit höheren gesundheitlichen Belastungen beginnen.

Ausgehend von diesen Erkenntnissen entwickelt die Autorin das Freiburger Präventionsmodell für die Hochschul- ausbildung von Musikern.



Mark F. Zander

Musiker zwischen Gesundheit und Krankheit

Evaluation des Freiburger Präventionsmodells
freiburger beiträge zur musikermedizin,
band 2

2006; 235 S.; 21,50 EUR [D]
ISSN 1863-1932
ISBN 978-3-89733-153-2

Erstmalig können in diesem Buch repräsentative Daten einer Längsschnittuntersuchung zur gesundheitlichen Entwicklung von Musikstudierenden vorgestellt werden. Im Rahmen einer Beobachtungsstudie an der Hochschule für Musik Freiburg wurde evaluiert, wie sich das in Band 1 der Schriftenreihe vorgestellte „Freiburger Präventionsmodell“ auf die gesundheitliche Entwicklung der Musikstudierenden während der ersten vier Studiensemester auswirkt. Die Studienergebnisse bestätigen die Notwendigkeit und die Wirksamkeit früher präventiver Lehrangebote im Musikstudium. Für die Weiterentwicklung des Präventionsmodells ergeben sich wichtige Ansatzpunkte, insbesondere für themen- und instrumentenspezifische Module des Präventionsmodells.



Wolfgang Steinmüller

Körperbewusstheit für Musiker

Die Feldenkrais-Methode im Freiburger Präventionsmodell
freiburger beiträge zur musikermedizin,
band 3

I. E.; ca. 100 S.; ca. 11,50 EUR [D]
ISSN 1863-1932
ISBN 978-3-89733-174-7

In diesem Buch wird Körperbewusstheit als wichtiger Präventionsbereich für Musiker in seiner Verankerung im „Freiburger Präventionsmodell“ vorgestellt. Es wird ein Ansatz beschrieben, in dem die Feldenkrais-Methode zur Intensivierung von Körperwissen und Körperbewusstheit in das Präventionsprogramm integriert wurde. Um Effekte auch quantitativ überprüfen zu können, wurde – da standardisierte Fragebögen in diesem Bereich bisher nicht vorlagen – ein „Fragebogen zur Körperbewusstheit bei Musikern“ neu entworfen. Der zweite Teil des Buches enthält die Entwicklung dieses Fragebogens sowie erste Schritte seiner testtheoretischen Konstruktion und Überprüfung. Die Fragebogenergebnisse vor und nach dem Präventionsangebot zeigen eine statistisch signifikante Verbesserung des Körperwissens bei den Seminarteilnehmern.



Bernhard Richter

Mark Zander

Claudia Spahn

Gehörschutz im Orchester

freiburger beiträge zur musikermedizin,
band 4

I. E.; ca. 300 S.; 24,50 EUR [D]
ISSN 1863-1932
ISBN 978-3-89733-175-4

Seit langem ist bekannt, dass Orchestermusiker beim Spielen Schallpegeln ausgesetzt sind, die hörschädigend wirken können. Seine Aktualität erfährt das Thema Gehörschutz im Orchester durch die EG-Arbeitschutzrichtlinie „Lärm“ (2003/10/EG), welche im Frühjahr 2008 auch für den Musiksektor in Kraft tritt. Es werden sowohl der Wissensstand zum Thema Hörbelastung im Orchester als auch die Ergebnisse einer eigenen umfangreichen Untersuchung zur aktuellen Praxis von Gehörschutz in deutschen Orchestern vorgestellt, welche die Autoren 2006 und 2007 im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales durchgeführt haben. Es zeigte sich, dass nur etwa ein Sechstel der befragten 429 Orchestermusiker Gehörschutz verwenden und dass ein großer Teil der Orchestermusiker sowie künstlerische und administrative Leitungen teilweise unzureichend über Möglichkeiten des Gehörschutzes informiert waren. Gehörschutz im Orchester sollte in einem multidimensionalen Ansatz erfolgen, in dem sowohl die gesetzlichen Regelungen als auch die Besonderheiten, Erfordernisse und Limitierungen des Arbeitsplatzes „Orchester“ und der betroffenen Musiker gleichermaßen berücksichtigt werden. Hierfür werden abschließend praktische Empfehlungen gegeben.

projektverlag

Verlag für Wissenschaft & Kultur

Konrad-Zuse-Str. 16
D-44801 Bochum

Telefon 0234.3 25 15 70

Telefax 0234.3 25 15 71

www.projektverlag.de

Glümerstr. 2 b

D-79102 Freiburg

Telefon 0761.15 62 07 03

Telefax 0761.70 01 04

Vertrieb@projektverlag.de

Bücher zur Musikwissenschaft

Rolf Bader

Zur Herleitung musikalischer Bedeutung und musikalischer Ethik

2007. 103 S.
ISBN 978-3-631-55645-0 · br. € 18.–

Aus dem Inhalt: Die Theorie des Satzes vom Grund: Das *regendum ratione* · Der Satz vom Grund als Grundlage der Musik · Das Gründen in der Philosophiegeschichte: Mimesis · Phänomenologie · Die Empfindungsästhetik Theodor Lipps · Dialektik · Immanuel Kant

Stefan Drees

Vom Sprechen der Instrumente

Zur Geschichte des instrumentalen Rezitativs

2007. 492 S., 104 Notenbsp.
ISBN 978-3-631-56478-3 · br. € 69.80

Aus dem Inhalt: Problemgeschichte des instrumentalen Rezitativs · Instrumentalrezitativ und „Stylus phantasticus“ · Instrumentale Kopie und „Gesangsszene“ · Auswirkung instrumentaler Rezitative auf Syntax und Ausdruck · Instrumentalrezitative zwischen Mimesis, Topos und Zitat · Zur Konstanz assoziativer Sprachbezüge von Musik.

Martin Ebeling

Verschmelzung und neuronale Autokorrelation als Grundlage einer Konsonanztheorie

2007. 240 S., zahlr. Tab. und Graf.
ISBN 978-3-631-56102-7 · br. € 42.50

Aus dem Inhalt: Konsonanztheorien und Psychoakustik · Neuronaler Code und neuronale Periodizitätsanalyse · Mathematische Logik der Koinzidenz und Autokorrelation von Impulsfolgen · Allgemeine Koinzidenzfunktion als Maß der Koinzidenz · Mathematische Bestätigung für Stumpfs System der Verschmelzungsstufen auf der Grundlage neuronaler Koinzidenz

Heiner Gembris (ed.)

Musical Development from a Lifespan Perspective

2006. 194 pp., num. fig. and tab.
ISBN 978-3-631-54568-3 · pb. € 29.80

Contents: A Biographical Study of the Lifespan Development of Professional Musicians · Job Satisfaction of Professional Orchestra Musicians · Giftedness, Talent and the Development of Rock and Pop Musicians · Musical Expertise from a Lifespan Perspective · Musical Career: Dream or Nightmare? · The Development of the Singing Voice Across the Lifespan · Working in Music: Becoming Successful · What are Instrumentalists Doing After Graduating from the Music Academy? · What are Singers Doing After Leaving the Music Academy? · Between Fame and Failure: Musical Careers in Feature Films

Petra Jürgens

Geschichte der ostdeutschen Musiktherapie

Entwicklung – Selbstverständnis – gesellschaftspolitischer und wissenschaftstheoretischer Kontext

2007. 348 S.
Europäische Hochschulschriften: Reihe 6, Psychologie Bd. 747
ISBN 978-3-631-56296-3 · br. € 56.50

Aus dem Inhalt: Ostdeutsche Musiktherapiegeschichte · Entwicklung · Selbstverständnis · Gesellschaftspolitischer und wissenschaftstheoretischer Kontext · Von Vorläufern und Anfängen bis Wend(e)ungen nach der Wiedervereinigung · Institutionalisierung · Kollektive Identität · Theorie- und Konzeptionsbildung · Forschungsaktivitäten · Ausbildungssituationen · Gelebtes und Geschriebenes · Zusammenfassende Charakteristik

Corinna Thaon de Saint André

Experimentelle Untersuchung zur Formwahrnehmung in der Musik

2006. 203 S., zahlr. Tab., Graf. und Notenbsp.
Schriften zur Musikpsychologie und Musikästhetik. Bd. 17
Herausgegeben von Helga de la Motte-Haber
ISBN 978-3-631-55105-9 · br. € 39.–

Aus dem Inhalt: Untersuchungen zur musikalischen Formwahrnehmung · Analytische und nicht-analytische Hörweise der Musik · Hypothesen · Die Musikbeispiele · Beschreibung des Versuchs · Musikalische Vorbildung und musikalische Vorlieben · Das Hörexperiment · Hörgewohnheiten · Formwahrnehmung als Kategorisierungsprozess

Altug Ünlü

Gustav Mahlers Klangwelt Studien zur Instrumentation

2006. X, 291 S., 6 Abb., zahlr. Notenbsp.
ISBN 978-3-631-50599-1 · geb. € 51.50

Aus dem Inhalt: Maximen Mahlerscher Instrumentation · Spezifische Klangfarben und Kombinationen · Satztechnische Spezifika · Semantik der Instrumente

Am schnellsten bestellen Sie über unseren Internetbookshop:
<http://www.peterlang.de>

Die Preise verstehen sich inkl. der in Deutschland gültigen Mehrwertsteuer sowie zzgl. Versandkosten. Preisänderungen bleiben vorbehalten. Die Auslieferung erfolgt durch die Peter Lang AG, Bern/Schweiz. Stand: 07/2007.

Peter Lang GmbH · Internationaler Verlag der Wissenschaften

Postfach 94 02 25 · D-60460 Frankfurt am Main · E-Mail: zentrale.frankfurt@peterlang.com





Wissen erleben

Bei Thalia finden Sie alles, was Sie brauchen, um Ihr Wissen zu erweitern. Nutzen Sie unsere Kompetenz für Studium, Weiterbildung, Beruf, Hobby und Freizeit.

Wir bieten Ihnen:

- Ein breites Themenangebot
- eine große Auswahl an Fachliteratur
- Nachschlagewerke aller Art
- kompetente Beratung für jedes Wissensgebiet

**Herzlich willkommen
in unserer Welt des Wissens!**

Thalia-Buchhandlung

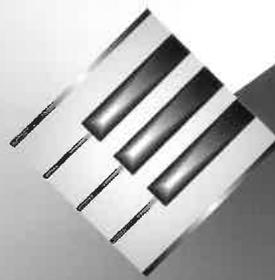
Seltersweg 54 • 35390 Gießen

Tel. (0641) 98440-0 • Fax (0641) 98440-10

E-Mail: thalia.giessen@thalia.de

 **Thalia**.de

What would life be without a song



SCHOENAU
MUSIKHAUS

Schiffenberger Weg 111 • Giessen • 0641-922010
www.musik-schoenau.de

Was wäre das Leben ohne Musik? Ein Irrtum?