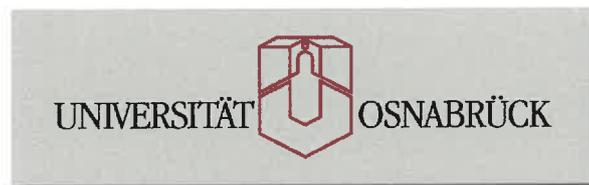


Jahrestagung der  
Deutschen Gesellschaft  
für Musikpsychologie



Musik und  
Gesundheit



09.-11. September 2011, Universität Osnabrück  
– Programm und Abstracts –

# Wißner Musikbuch Neuerscheinungen 2011

Jürgen Oberschmidt

## Mit Metaphern Wissen schaffen

Erkenntnispotentiale metaphorischen Sprachgebrauchs im Umgang mit Musik

„Die Metapher ist viel klüger als ihr Verfasser.“ Dieser Aphorismus Lichtenbergs ist für den hier vorliegenden Versuch, das Sprechen über Musik im Unterricht neu zu verhandeln, Programm. Metaphorisches Sprechen gilt hier nicht mehr als zweitbeste Lösung eines zementierten Begriffs, sondern stellt einen „rationalen Vorgriff“ (Debatin) zur Artikulation neuer kognitiver Gehalte dar. Auf dieser Basis wird versucht, die Metapher im Musikunterricht als ein Transportmittel einzusetzen, um das Denken mit den Sinnen zu verbinden und die scheinbar getrennten Sphären zu überbrücken. Ziel ist es, den Schüler nicht dort abzuholen wo er steht, sondern ihn dahin zu begleiten, wo ihn die Klugheit seiner Metaphern bereits hingeführt hat.

FORUM MUSIKPÄDAGOGIK Band 98 | Berliner Schriften  
374 Seiten | ISBN 978-3-89639-777-5 | 39,80 €



Martin Losert

## Die didaktische Konzeption der Tonika-Do-Methode

Geschichte – Erklärungen – Methoden

Tonika-Do ist eine ebenso aktuelle wie traditionsreiche Form der relativen Solmisation mit dem Ziel, das innere musikalische Gehör zu schulen. Martin Losert beschreibt die besonderen Merkmale dieser Methode. Der Akzent seiner Darstellung liegt zum einen auf historischen Details, zum andern beschreibt er die besondere Methodik von Tonika-Do: den Gebrauch und die Funktion der Solmisationssilben, der Handzeichen, der Rhythmussprache und der verschiedenen relativen Notationsformen.

FORUM MUSIKPÄDAGOGIK Band 95 | Augsburgische Schriften  
352 Seiten | ISBN 978-3-89639-764-5 | 39,80 €



Oliver Krämer

## Strukturbilder, Sinnbilder, Weltbilder

Visualisierung als Hilfe beim Erleben und Verstehen von Musik

Was sehen wir, wenn wir Musik hören? Mit welchen Anschauungen erschließen wir uns ihre Struktur, ihren Sinn und ihren Weltbezug? Anliegen dieses Bandes ist es, die Vielfalt der Verknüpfungsmöglichkeiten von Musik mit visuellen Vorstellungen und Bildern zu zeigen und damit zur Differenzierung des musikalischen Erlebens und Verstehens beizutragen. Um Visualisierung in musikbezogenen Vermittlungssituationen sinnvoll einsetzen zu können, bekommt der Leser ein Modell an die Hand, das musikbezogene Bilder je nach Ausrichtung, Bezugsqualität, didaktischer Funktion und Erscheinungsform genauer klassifiziert.

FORUM MUSIKPÄDAGOGIK Band 90 | Berliner Schriften  
206 Seiten | ISBN 978-3-89639-655-6 | 29,80 €



Heidrun Jantscher

## Das „A“ und „U“ des Singens

Die Bedeutung der Kehlkopfmuskeln für den Klang der Singstimme

Wird das Muskelsystem des Kehlkopfes gezielt trainiert, führt das zu einer kräftigeren, ausdrucksvolleren und gesünderen Stimme. Das beweist die Untersuchung der Autorin, in der anhand moderner Radiologie (MRT) ins Innere des Kehlkopfes geblickt und erstmals die Muskulatur von professionellen Sängern und Laien vermessen wird. Ausgehend von der Thematik bzw. Problematik der Register, die anatomisch-physiologisch sowie historisch erörtert wird, werden die Ergebnisse interpretiert. Mit praktischen Anleitungen zum Einsatz des Gesangsmuskeltrainings im Unterricht.

Mit Hörbeispiel-CD.

FORUM MUSIKPÄDAGOGIK Band 93 | Augsburgische Schriften  
222 Seiten | ISBN 978-3-89639-763-8 | 29,80 €



Katja Hofmann

## „Ein Esel galoppiert durchs Paradies ...“

Musikalische Hörfähigkeiten von Kindern im Grundschulalter

Ansetzend bei einem bestehenden Forschungsdesiderat zur Entwicklung der Hörfähigkeiten von Kindern im Grundschulalter ermittelt die Autorin, inwiefern die (Hör-)Voraussetzungen für eine Beschäftigung mit komplexer Musik bereits mit Schuleintritt gegeben sind und wie sich diese während der Grundschulzeit entwickeln. Dazu wird der Fokus auf verschiedene Aspekte des Hörens – das Ausdruckshören, das programmatische Hören, das formale sowie das polyphone Hören – gerichtet.

FORUM MUSIKPÄDAGOGIK Band 96 | Augsburgische Schriften  
356 Seiten | ISBN 978-3-89639-776-8 | 39,80 €



Gabriele Hofmann (Hg.)

## Musik & Gewalt

Aggressive Tendenzen in musikalischen Jugendkulturen

Viele Jugendliche konfrontieren sich selbst jeden Tag mit Gewalt, indem sie Musik mit gewaltassoziierten Inhalten hören. In diesem Buch werden verschiedene Facetten ihres Rezeptionsverhaltens behandelt, darunter der Umgang mit gewaltbezogener Musik, Gangsta- oder PornoRap, rechtsextremer Musik, gewaltassoziierten Texten und Black Metal. Das Buch stellt damit auch die Frage in den Raum, ob der Konsum von Gewaltmusik ein Indikator für eine erhöhte Gewaltbereitschaft Jugendlicher sein kann.

FORUM MUSIKPÄDAGOGIK Band 102 | Augsburgische Schriften  
ca. 150 Seiten | ISBN 978-3-89639-823-9 | 19,80 € Herbst 2011



Unser Gesamtprogramm und aktuelle Neuerscheinungen finden Sie unter [www.wissner.com/musik](http://www.wissner.com/musik)



Wißner-Verlag GmbH & Co. KG  
Im Tal 12 | 86179 Augsburg  
Tel. 0821 25989-0 | Fax 0821 25989-99  
[info@wissner.com](mailto:info@wissner.com)

# Musik und Gesundheit

Tagungsband zur Jahrestagung der  
Deutschen Gesellschaft für Musikpsychologie, DGM  
vom 09. bis 11. September 2011  
an der Universität Osnabrück

herausgegeben für die DGM von Franziska Olbertz

Tagungsorganisation: Christoph Louven & Franziska Olbertz  
Redaktion und Layout des Tagungsbandes: Franziska Olbertz  
Den Druck des Tagungsbandes unterstützen mit Spenden und Sachmitteln:  
Hogrefe, LIT-Verlag, Olms, Peter Lang Verlag, projektverlag, Schattauer, Wißner

## **Musik und Gesundheit**

Tagungsband zur Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für  
Musikpsychologie an der Universität Osnabrück vom 09. bis 11.09.2011,  
hg. für die DGM von Franziska Olbertz, Osnabrück, September 2011

© Deutsche Gesellschaft für Musikpsychologie e.V.  
Neuer Graben 29, 49074 Osnabrück  
<http://www.music-psychology.de>



Wolfgang Auhagen · Claudia Bullerjahn · Holger Höge (Hrsg.)

## Musikpsychologie

*Musikselektion zur Identitätsstiftung und Emotionsmodulation*

(Reihe: »Jahrbuch der Deutschen Gesellschaft für Musikpsychologie«, Band 21), 2011, ca. 250 Seiten, ca. € 32,95 / sFr. 44,90  
ISBN 978-3-8017-2387-3



Wolfgang Auhagen · Claudia Bullerjahn · Holger Höge (Hrsg.)

## Musikpsychologie

*Musikalisches Gedächtnis und musikalisches Lernen*

(Reihe: »Jahrbuch der Deutschen Gesellschaft für Musikpsychologie«, Band 20), 2009, 286 Seiten, € 39,95 / sFr. 68,-  
ISBN 978-3-8017-2242-5

Der Band erörtert folgende Themen: Zeichen der Zugehörigkeit und Mittel der Abgrenzung. Prozesse der Identitätsstiftung aus ethnomuskologischer Sicht; Der Musikgeschmack im Grundschulalter: Neue Daten zur Hypothese der Offenohrigkeit; Authentizität des Ausdrucks – Intensität des Eindrucks. Zur Bedeutung des Emotionalen in der populären Musik; Persönlichkeit und Emotionsmodulation mittels Musik bei Heavy-Metal-Fans; Besuch von Konzerten klassischer Musik – eine Frage des Alters oder der Generation?

Themen des Bandes: Strukturen und Entwicklungen im Forschungsfeld des musikalischen Lernens; Zur kognitiven Elektrophysiologie der Musikrezeption: Zugänge zu Kognition, Emotion und Ästhetik; Zum Wesen der Konsonanz: Neuronale Koinzidenz, Verschmelzung und Rauigkeit; Eine Konsonanztheorie auf der Basis einer neuronalen Autokorrelation mit Unschärfe; Das Gedächtnis für Tonarten bei Nichtabsoluthörern: Einflüsse von Hörhäufigkeit und musikalischer Ausbildung; Aktivations- und Arousal-Modulation mittels Musik im Alltag und deren Beziehungen zu musikalischen Präferenzen, Persönlichkeit und Gesundheit.



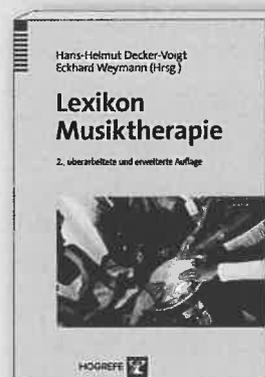
Sandra Lutz Hochreutener

## Spiel – Musik – Therapie

*Methoden der Musiktherapie mit Kindern und Jugendlichen*

(Reihe: »Praxis der Musiktherapie«, Band 1)  
2009, 315 Seiten,  
€ 29,95 / sFr. 49,90  
ISBN 978-3-8017-2198-5

Dieser Band behandelt die unterschiedlichen Varianten und Möglichkeiten musiktherapeutischer Arbeit mit Kindern und Jugendlichen. In zahlreichen Fall- und Anwendungsbeispielen gibt die Autorin wertvolle Hinweise für die musiktherapeutische Praxis. Die Autorin behandelt wesentliche Themen wie Merkmale, therapeutische Funktionen und entwicklungspsychologische Aspekte des Musikspiels, sie geht auf Spielmaterial, die therapeutische Haltung und Beziehung sowie auf therapeutisches Handeln ein.



Hans-Helmut Decker-Voigt  
Eckhard Weymann (Hrsg.)

## Lexikon Musiktherapie

2., überarbeitete und erweiterte Auflage  
2009, XVII/574 Seiten, geb.,  
€ 59,95 / sFr. 99,-  
ISBN 978-3-8017-2162-6

Ob als Nachschlagewerk für Praktiker, Lehrende, Forschende und Studierende oder als informatives »Lesebuch« bietet das Lexikon Musiktherapie eine umfassende Orientierung in dem mittlerweile vielfältig verästelten Fachgebiet der Musiktherapie. In zweiter, überarbeiteter und erweiterter Auflage stellt dieses bewährte Handbuch kompakt aufbereitet und verständlich geschrieben die zentralen Positionen dieser künstlerischen Therapieform dar.

[www.hogrefe.de](http://www.hogrefe.de)

HOGREFE



Hogrefe Verlag GmbH & Co. KG

Merkelstraße 3 · 37085 Göttingen · Tel.: (0551) 99950-0 · Fax: -111

E-Mail: [verlag@hogrefe.de](mailto:verlag@hogrefe.de) · Internet: [www.hogrefe.de](http://www.hogrefe.de)

## Tagungsprogramm

Uhrzeit	Vorträge am Freitag (09.09.2011, 14-18:30 Uhr)	Seite
14:00	Tagungseröffnung	
14:30	SUSANNE METZNER <b>Keynote I: Klangforschung in der Musiktherapie</b>	5
15:30	STEPHAN SALLAT Musiktherapie bei Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen	7
16:00	Kaffeepause	
16:30	JÖRG FACHNER, CHRISTIAN GOLD, JAAKKO ERKKILÄ Fronto-temporal rest EEG changes after music therapy treatment in depression: results of an RCT	9
17:00	BRITTA WESTNER, FLORIS VAN VUGT, ECKART ALTENMÜLLER Die Rolle des auditorischen Feedbacks im Musikunterstützten Training – Eine Pilot-Studie	11
17:30	SEBASTIAN FINKEL Involuntary musical imagery – How structural pattern reveal the 'stickiness' of earworms	13
18:00	CAROLINE COHRDES & REINHARD KOPIEZ "Der sieht aus wie Elektro-Pop" – Über den Zusammenhang von Musiker-Image und Musikstil	14
19:00	Gemeinsames Essen im „Rampendahl“	
Uhrzeit	Vorträge am Samstag (10.09.2011, 09-13:00 Uhr)	Seite
9:00	CLAUDIA SPAHN <b>Keynote II: Musikphysiologie und Musikermedizin</b>	16
10:00	HEINER GEMBRIS & ANDREAS HEYE Gesundheitliche Probleme bei professionellen Orchestermusikern	18
10:30	REINHARD KOPIEZ, ECKART ALTENMÜLLER, HANS CHRISTIAN JABUSCH, NIELS GALLEY, ANDREAS LEHMANN Der Zusammenhang von Händigkeit, körperlicher Befindlichkeit und instrumentaler Performanz	20

11:00	Kaffeepause	
11:30	CHRISTOFF ZALPOUR & MALIKA DAMIAN Die physiotherapeutische Musikersprechstunde im INAP/O – Auswertung von 200 Kasuistiken	22
12:00	MALIKA DAMIAN & CHRISTOFF ZALPOUR Triggerpunktbehandlung mit radialer Stoßwelle bei Musikern – eine physiotherapeutische Intervention in der Osnabrücker Musikersprechstunde	23
12:30	VERA GEHRS Konzeption einer musik- und bewegungsbasierten Lern- und Entwicklungsdiagnostik für Grundschul Kinder	25
13:00	Mittagspause	
14:00	Postersession	
16:00	Kaffeepause	

<b>Posterpräsentationen am Samstag (14-16:00 Uhr)</b>		<b>Seite</b>
KARIN BOESELER Musik als Medium eines bedürfnisorientierten, emotional-kommunikativen Dialogs mit Menschen im Wachkoma – Eine qualitative Untersuchung in der neurologischen Rehabilitation		44
NIKLAS BÜDENBENDER & GUNTER KREUTZ Langzeitliche Repräsentationen von Melodien: Einflüsse von kulturellem Hintergrund, musikalischer Expertise und Genre		46
VERONIKA BUSCH & CLEMENS WÖLLNER Geht es um die Musik? Bewertungen beim Eurovision Song Contest unter der Lupe		48
FRANZISKA DEGÉ, SINA WEHRUM, RUDOLF STARK, GUDRUN SCHWARZER Der Einfluss von Musikunterricht auf das auditive und visuelle Kurzzeitgedächtnis bei 10- bis 13-jährigen Kindern		50
KATRIN DRAZEK-KAPPUS & CHRISTOPH LOUVEN Musikpräferenz und Identität bei Erwachsenen mit selbstunsicherer Persönlichkeitsakzentuierung		52
JAN FRÜHAUF, FRIEDRICH PLATZ, REINHARD KOPIEZ Wann „groovt“ es? – Der Einfluss des Mikrotimings auf die Bewertung von Schlagzeug-Rhythmen		54

STEFAN GEBHARDT, MARKUS KUNKEL, RICHARD VON GEORGI	55
Persönlichkeitsdimensionen spielen eine bedeutsame Rolle bei der Musikrezeption – Untersuchungen an einer psychiatrischen Population	
MIRIAM GRAPP, HEIKE ARGSTATTER, HANS VOLKER BOLAY	57
Musiktherapie zur Behandlung von chronischem Tinnitus. Überprüfung der Langzeitwirkung des „Heidelberger Modells“	
JESPER HOHAGEN, JULIKA WAGSCHAL, VERONIKA BUSCH	58
Musikpräferenz von Grundschulkindern mit Migrationshintergrund. Eine Detailanalyse aus der JeKi-Begleitforschung	
SIMONE LEHMANN, VIOLA KNAPPE, FRIEDRICH PLATZ, REINHARD KOPIEZ	60
Die persuasive Wirkung von Hintergrundmusik in TV-Informationen auf das Gefallen und die Behaltensleistung	
MICHAEL OEHLER & THOMAS HESS	62
Wahrnehmung der Performance von Tribute Acts	
MONIKA A. POHL	64
Physioyoga zur Prävention und Gesundheitsförderung für Berufsmusiker	
CHRISTOPH REUTER & MICHAEL OEHLER	66
"O Freunde, nicht diese Töne!" – Wandtafelkratzen auf dem Prüfstand	
AILEEN RITTER	67
Macht Musizieren gesund? Zur Herzrate und deren Variabilität während Mozarts Klavierkonzert Nr. 14	
BARBARA ROTH & KURT SOKOLOWSKI	69
Anreize des Übens und Musizierens. Ein Vergleich von 15-16jährigen Instrumentalschülern mit Schulmusikstudierenden	
LOUISA TRASER, BERNHARD RICHTER, MATTHIAS ECHTERNACH	71
Wie modifizieren professionelle Tenöre den Vokaltrakt in verschiedenen Registerkonditionen?	
ANNA-C. WICHMANN, HARRY VON PIEKARTZ, CHRISTOFF ZALPOUR	72
Effekte der laryngealen Manuellen Therapie bei funktionellen Beschwerden der Gesangsstimme	

<b>Uhrzeit</b>	<b>Fortsetzung der Vorträge am Samstag (16:30-18:00 Uhr)</b>	<b>Seite</b>
16:30	INGO RODEN & GUNTER KREUTZ Auswirkungen des Instrumentalunterrichts auf das Arbeitsgedächtnis von Grundschulkindern – Eine Längsschnittanalyse	27

17:00	E. KAMALA FRIEDRICH, STEPHAN BONGARD, EMILY S. FRANKENBERG, INGO RODEN & GUNTER KREUTZ Psychometrische Erfassung von Emotionen beim Instrumentenlernen	29
17:30	CHRISTOPH LOUVEN & AILEEN RITTER Hördauer statt Präferenz – Ein computergestützter Untersuchungsansatz zu Hargreaves' „Offenohrigkeit“	31
18:00	Pause	
18:30	Mitgliederversammlung der DGM	

Uhrzeit	Vorträge am Sonntag (11.09.2011, 9-13:15 Uhr)	Seite
9:00	GUNTER KREUTZ <b>Keynote III: Musik und Wohlbefinden</b>	33
10:00	ANDREAS C. LEHMANN & MARCUS HULLIN Musiklehrer sind vermutlich resilienter gegen Burnout als Lehrer anderer Fächer	34
10:30	THOMAS SCHÄFER, MARIO SMUKALLA, SARAH-ANN OELKER Der Einfluss intensiver musikalischer Erlebnisse auf die Lebensgestaltung	36
11:00	Kaffeepause	
11:15	JOHANNES HASSELHORN, MARTEN BERNEBURG, FRIEDRICH PLATZ, REINHARD KOPIEZ "Spiel mir das Lied von damals": Der Zusammenhang zwischen populärer Musik, Emotion und autobiografischer Erinnerung	39
11:45	REINHARD KOPIEZ & FRIEDRICH PLATZ Workshop, Teil I: Effektgröße und Poweranalyse in der Experimentalplanung	41
12:15	FRIEDRICH PLATZ & REINHARD KOPIEZ Workshop, Teil II: Wenn das Auge Musik hört: der Einfluss unterschiedlicher Darbietungsformen auf die Auftrittsbewertung von Musikern. Eine Meta-Analyse	42
12:45	Abschlussdiskussion	

## Vorträge:

SUSANNE METZNER  
(Hochschule Magdeburg-Stendal)

### Keynote I: Klangforschung in der Musiktherapie

Werden in der Musiktherapie Klänge verwendet, um etwas Anderes, etwas Außermusikalisches zu erforschen? Kann man Klänge beforschen, um etwas über bestimmte psychische oder körperliche Störungen zu erfahren? Sind die Klänge aus der Musiktherapie für die musikwissenschaftliche Forschung von Belang, weil es sie anderswo nicht gibt? Welche Erkenntnisse könnten daraus gewonnen werden? Und: wer forscht eigentlich?

Musiktherapie lässt sich als Fachdisziplin verstehen, die die Wirkungen von Musik auf die Gesundheit von Menschen innerhalb einer therapeutischen Beziehung zum Gegenstand hat und dafür unterschiedliche Erklärungsmodelle heranzieht ebenso wie eine Reihe wissenschaftlicher Nachweise erbracht hat. Die Überzeugung, dass Musik in einem Zusammenhang mit dem subjektiven (insbesondere dem emotionalen) Erleben steht, ist freilich seit alters her in der Medizin, der Philosophie und in den neuzeitlichen mit der Thematik befassten, (musik-)wissenschaftlichen Fächern unumstritten. Aber es sind auch Laien, die dies aufgrund eigener Erfahrung bestätigen würden. Dies hieße, dass zu-

mindest bei den meisten Patienten eine implizite Theorie als tragfähiges Fundament für die Musiktherapie fungieren würde, auch wenn diese rational nicht abgesichert ist. Aus handlungstheoretischer Perspektive muss sie das aber auch nicht, um sich auf die Musiktherapie einlassen zu können und von ihr zu profitieren.

Gleichwohl darf man sich die Distanz zwischen der Lebenswelt eines Patienten und den darin enthaltenen tatsächlichen oder möglichen Funktionen, die Musik einnimmt, und dem nun in der Musiktherapie angestoßenen Ansinnen eine eigene musikalische Aktivität, zu beginnen, aus Sicht des Patienten zu Recht als groß vorstellen. Musik soll in der Therapie nicht mehr als Tätigkeit von musikalischen Experten angesehen werden, sondern als Prozess und als Resultat eines experimentellen und forscherschen Umgangs mit teils bekannten, teils unbekanntem Musikinstrumenten, bei dem das, was der Patient als seine Innenwelt ansieht, bewusst und nach und nach in einen Zusammenhang mit der Wiederherstellung von Gesundheit oder zur Linderung von Leiden gebracht wird.

Musiktherapeuten haben daher in der Begleitung und Moderation solcher Prozesse ein Wissen darüber angesammelt, wie Menschen in Belastungssituationen Klänge verwenden (finden, auskundschaften, bearbeiten, verwandeln), um mit sich selbst, mit anderen Menschen und der umgebenden Welt in einen Dialog zu treten. Damit dies möglich ist, haben Musiktherapeuten eine Haltung gegenüber der Musik entwickelt, die darin besteht, dem dargebotenen Klangmaterial vorbehaltlos zu begegnen, mag es auch noch so diffus, rudimentär oder trivial sein, um die im Keim erkennbaren, verborgenen oder auch unterbundenen Entwicklungen aufzuspüren und dem Patienten behilflich zu sein, seine eigenen Vorstellungen am Material und darüber hinaus weiter zu entwickeln.

In ihrem Vortrag wendet sich Susanne Metzner solchen musiktherapeutischen Prozessen unter den oben aufgeworfenen Fragestellungen zu. Am Beispiel der sog. Musik-imaginativen Schmerzbehandlung zeigt sie, wie Patienten ihre Innenwelt, also Körperlichkeit, Selbstempfinden, Gefühle, (habituelle) Einstellungen und Wunschvorstellungen, die anfangs noch unklar sind, klanglich beforschen, auf welche Kompetenzen sie dabei zurückgreifen und welche Probleme zu bewältigen sind, die sich wiederum musikalisch zeigen und Anlass geben, deren Hintergründe zu beforschen. Ergänzt werden diese Einblicke in die professionelle musiktherapeutische Praxis durch dazugehörige theoretische Grundlagen und Ergebnisse aus der neurophysiologischen Forschung.

STEPHAN SALLAT  
(Universität Leipzig)

## Musiktherapie bei Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen

Hintergrund: Kinder mit spezifischen Sprachentwicklungsstörungen zeigen Auffälligkeiten in der musikalischen und prosodischen Verarbeitung (Sallat, 2008, im Druck; Fisher et al. 2007; Weinert, 2000). Im Gegensatz zu Kindern mit einer unauffälligen Sprachentwicklung zeigen sie kein besseres Sprachlernen, wenn ihnen Sprache gesungen oder prosodisch überhöht dargeboten wird. Es wird vermutet, dass für diese Kinder die Kombination von Sprache und Musik (Singen) beziehungsweise Sprache und prosodische Parameter zu komplex sind. Die Verarbeitung von musikalischen Parametern scheint bei diesen Kindern nicht im gleichen Maße automatisiert zu sein wie bei altersgleichen Kindern mit unauffälliger Sprachentwicklung (Sallat, 2008). Aus diesem Grund werden in einem Musiktherapieprojekt des Behindertenverbandes Dessau e.V. Kinder mit spezifischen Sprachentwicklungsstörungen in störungshomogenen Kleingruppen rein musikalisch gefördert (vorrangig melodisch vs. vorrangig rhythmisch). Auf die Verbindung von Sprache und Musik (Lieder, Reime, etc.) wird bewusst verzichtet.

Ziel und Fragestellung: Profitieren Kinder mit spezifischen Sprachentwicklungsstörungen von einer rein musikalischen

Therapie ohne die Verknüpfung der Musik mit Sprache?

Methoden: Die Förderung der Kinder erfolgt in störungshomogenen Kleingruppen (à 3 Kinder). Insgesamt wurden bisher 24 Kinder musiktherapeutisch gefördert. Durch Mittelwertvergleiche (Prä-/Postvergleich) bezüglich der Leistungen in den Bereichen phonologische Bewusstheit, pragmatische Fähigkeiten, sprachliches und musikalisches Arbeitsgedächtnis wurde der Erfolg der Musiktherapie untersucht. Ebenso erfolgte eine Auswertung der Therapiedokumentation der Musiktherapeutin, welche die Kinder nach jeder Therapiestunde bezüglich des Verhaltens, der Aktivität und der Konzentration einschätzte.

Ergebnisse: Im bisherigen Projektverlauf zeigten sich erste Effekte der musiktherapeutischen Förderung in den Bereichen musikalisches Arbeitsgedächtnis und im Bereich Pragmatik. Zusätzlich ließen sich individuelle Entwicklungen anhand der Therapiedokumentation der Musiktherapeutin aufzeigen. Die Effekte zeigten sich unterschiedlich je nach Art der Förderung (melodisch vs. rhythmisch).

Schlussfolgerung: Eine musikalische Förderung bei spezifischen Sprachentwick-

lungsstörungen ist möglich. Allerdings zeigten sich geringere Transfereffekte auf sprachliche Bereiche als bei der musikalischen Förderung sprachunauffälliger Kinder.

Literatur:

Fisher, J., Plante, E., Vance, R., Gerken, L. & Glattke, T.J. (2007): Do Children and Adults With Language Impairment Recognize Prosodic Cues? *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 50, 746–758.

Sallat S. (2008): *Musikalische Fähigkeiten im Fokus von Sprachentwicklung und Sprachentwicklungsstörungen*. Idstein: Schulz-Kirchner Verlag.

Sallat, S. (im Druck): Prosodische und musikalische Verarbeitung im gestörten Spracherwerb. *Sprache · Stimme · Gehör* 2011; 35.

Weinert, S. (2000): Sprach- und Gedächtnisprobleme dysphasisch-sprachgestörter Kinder: Sind rhythmisch-prosodische Defizite die Ursache? In: Müller, K.; Aschersleben, G. (Hrsg.): *Rhythmus: ein interdisziplinäres Handbuch* (255-283). Bern: Huber.

JÖRG FACHNER (Universität Jyväskylä),  
CHRISTIAN GOLD (Universität Bergen),  
JAAKKO ERKKILÄ (Universität Jyväskylä)

## Fronto-temporal rest EEG changes after music therapy treatment in depression: results of an RCT

**Background:** A recent meta-analysis (Maratos, Gold, Wang, Crawford, 2008), several studies and case descriptions from music therapists (Hanser & Thompson, 1994) indicate that music therapy is an effective form of treatment for depression. Frontal alpha ( $\alpha$ ) asymmetries (FAA) and decreased limbic processing indicate difficulties expressing and recognizing emotion in depression (Jakobi, 2009; Pizzagalli, Sherwood, Henriques, Davidson, 2005). Music listening shifted FAA in depressed clients (Field et al., 1998) and activates limbic processing correlated with increased frontal midline theta (FMT) (Sammler, Grigutsch, Fritz, & Koelsch, 2007).

**Aims:** No former EEG studies on active music therapy approaches in depression treatment searched for lasting changes in the rest-EEG. In an RCT with 79 clients (Erkkilä et al., 2008; Erkkilä et al., 2011) we compared rest EEG (eyes closed) of standard care (SC) and improvisational psychodynamic music therapy (MT) at intake and after 3 month.

**Methods:** Those patients allocated to the music therapy group received bi-weekly sessions (1 hr) of individual music therapy. Correlations between frontal homologue EEG channels and psychi-

atric tests i.e. MADRS (Montgomery & Åsberg, 1979) and HADS-A (Zigmond & Snaith, 1983), power spectral analysis (topography, means, asymmetry, coherence) and Z-Score (normative EEG database) comparisons, (Thatcher, Walker, Biver, North, & Curtin, 2003) were explored.

**Results:** Patients offered MT show significant improvements in depression (MADRS), anxiety (HADS-A) and in global functioning (GAF) and have a greater likelihood of response in the medium term (Erkkilä, et al., 2011).

However, FAA on F7-F8 electrodes for all clients (N=79) at intake was significantly related to anxiety ( $r = .29$ ,  $p < .05$ ; z-scores:  $r = .33$ ,  $p < .01$ ) but not to depression level. At intake FAA z-scores were within normal range, but increased for FMT.

Pre/post MT-group differed significantly from SC-group at F7-F8 (FAA;  $p < .03$ ) and T3-T4 (theta,  $p < .005$ ) asymmetry scores; further, more FMT ( $< 1.5 \mu V^2$ ) and occipital  $\alpha$  power after MT than after SC were found. Correlated pre/post MT change scores for FMT and HADS-A were significant ( $r = .42$ ,  $p < .05$ ). MT responders (50% MADRS improve) differed to non-responders on left fronto-temporal the-

ta, exhibited frontal  $\alpha$  coherence decreases and increased occipital  $\alpha$  power.

Conclusions: The F7/8 FAA shift to the right was opposite to the hypothesized shift to the left, which -in FAA emotion theory- (Davidson, Pizzagalli, Nitschke, Putnam, 2002) represents positive processing of affect. FAA theory relies on F3/4 findings in superior frontal lobe (Jakobi, 2009; Thibodeau, Jorgensen, Kim, 2006). No significant change at F3/4 was noted here.

In summary, alpha and theta changes in fronto-temporal and pre-central areas indicate MT action and treatment effects on cortical activity in depression, presumably representing emotional expressivity (prosody) changes linked to anxiety reduction and perception-action integration. Responder's to MT showed pre/post frontal connectivity changes and had higher occipital  $\alpha$  power at intake.

#### References:

Davidson, R. J., Pizzagalli, D., Nitschke, J. B., & Putnam, K. (2002). DEPRESSION: Perspectives from Affective Neuroscience. *Annual Review of Psychology*, 53(1), 545-574.

Erkkilä, J., Gold, C., Fachner, J., Ala-Ruona, E., Punkanen, M., & Vanhala, M. (2008). The effect of improvisational music therapy on the treatment of depression: protocol for a randomised controlled trial. *BMC Psychiatry*, 8, 50.

Erkkilä, J., Punkanen, M., Fachner, J., Ala-Ruona, E., Pöntiö, I., Tervaniemi, M., et al. (2011).

Individual music therapy for depression - Randomised Controlled Trial. *Br J Psychiatry*, 1-8.

Field, T., Martinez, A., Nawrocki, T., Pickens, J., Fox, N. A., & Schanberg, S. (1998). Music shifts frontal EEG in depressed adolescents. *Adolescence*, 33(129), 109-116.

Hanser, S., & Thompson, L. (1994). Effects of a music therapy strategy on depressed older adults. *J Gerontol*, 49(6), 265-269

Jakobi, U. E. (2009). *A Meta-analysis about EEG Alpha Asymmetries and Depression in Adults: Proof of a Vulnerability Marker for Depression*. Saarbrücken, Germany: VDM Verlag Dr. Müller.

Maratos, A. S., Gold, C., Wang, X., & Crawford, M. J. (2008). Music Therapy for Depression (Review) *The Cochrane Database of Systematic Reviews* (Issue 1. Art. No.: CD004517. DOI: 004510.001002/14651858.CD14004517.pub14651852.).

Montgomery, S. A., & Åsberg, M. (1979). A New Depression Scale Designed to be Sensitive to Change. *Br J Psychiatry*, 134, 382-389.

Pizzagalli, D. A., Sherwood, R. J., Henriques, J. B., & Davidson, R. J. (2005). Frontal brain asymmetry and reward responsiveness. *PSYCHOLOGICAL SCIENCE-CAMBRIDGE-*, 16(10), 805.

Sammler, D., Grigutsch, M., Fritz, T., & Koelsch, S. (2007). Music and emotion: electrophysiological correlates of the processing of pleasant and unpleasant music. *Psychophysiology*, 44(2), 293-304.

Thatcher, R. W., Walker, R. A., Biver, C. J., North, D. M., & Curtin, R. (2003). Quantitative EEG normative databases: Validation and clinical correlation. *Journal of Neurotherapy* 7, 87-105.

Thibodeau, R., Jorgensen, R. S., & Kim, S. (2006). Depression, anxiety, and resting frontal EEG asymmetry: a meta-analytic review. *J Abnorm Psychol*, 115(4), 715-729.

Zigmond, A. S., & Snaith, R. P. (1983). The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatr Scand*, 67, 361-370.

BRITTA WESTNER (Universität Konstanz),  
FLORIS VAN VUGT, ECKART ALTENMÜLLER (HMTM Hannover)

## Die Rolle des auditorischen Feedbacks im Musikunterstützten Training – Eine Pilot-Studie

Hintergrund: Schlaganfall ist die weltweit häufigste Ursache körperlicher Beeinträchtigungen bei Erwachsenen (Ward & Cohen, 2004). Die motorischen Defizite nach Schlaganfall sind vielfältig und oft bleiben insbesondere Störungen der Feinmotorik langfristig bestehen. Bisherige Studien haben gezeigt, dass Übungen am Klavier (Musikunterstütztes Training, MuT) für die Rehabilitation erfolgreich eingesetzt werden können (Schneider, Münze, Rodriguez-Fornells, Sailer, & Altenmüller, 2010). Die Wirkmechanismen dieses Ansatzes sind jedoch noch nicht untersucht.

Wesentliche Bestandteile für die motorische Rehabilitation nach Schlaganfällen sind repetitive Elemente zusammen mit zeitnahen Feedback-Informationen von propriozeptiven Rezeptoren (Woldag & Hummelsheim, 2002). Da die propriozeptiven Informationen bei Schlaganfallpatienten oft reduziert sind, könnte das auditorische Feedback diese ergänzen. Die auditorisch-sensomotorische Koaktivierung beim Klavierspiel ist demnach ein möglicher Wirkmechanismus des Musikunterstützten Trainings (MuT).

Ziel und Fragestellung: Diese Pilot-Studie soll die Rolle des auditorischen Feedbacks im MuT untersuchen, indem eine Patientengruppe normales auditorisches

Feedback erhält, die andere jedoch zufällig verzögertes.

Falls das auditorische Feedback eine Rolle bei der Wirkung des MuT spielt, wird die Gruppe, die kontingentes Feedback erhält, eine größere Verbesserung der motorischen Beeinträchtigungen zeigen als die andere Gruppe.

Methoden: Zwei Patientengruppen mit jeweils vier Schlaganfallpatienten mit motorischen Beeinträchtigungen erhielten MuT am Klavier, die eine Gruppe jedoch mit randomisiert verzögertem auditorischem Feedback. Die Verzögerung betrug zwischen 200 und 600 ms. Die Verbesserung der Feinmotorik wurde mittels Nine-Hole-Pegboard-Test und Finger-Tapping-Analyse (Tapping-Frequenz und Tapping-Regelmäßigkeit) beurteilt.

Ergebnisse: Bei den Patienten, die normales MuT erhielten, zeigte sich eine Verbesserung im Nine-Hole-Pegboard-Test. Jene Patienten, die mit randomisiert verzögertem Feedback spielten, verschlechterten sich (Wilcoxon-Rangsummen-Test:  $W=10$ ;  $p=0,014$ ).

Die Ergebnisse der Finger-Tapping-Analyse wurden nicht signifikant, allerdings zeigte sich ein Trend, dass die Gruppe mit zufällig verzögertem Feedback sich in der Tapping-Regelmäßigkeit verbesserte, nicht jedoch die Gruppe, die nor-

males auditorisches Feedback erhielt (Wilcoxon-Rangsummen-Test:  $W=11$ ;  $p=0,029$ ).

Schlussfolgerung: Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Verklanglichung des Bewegungserfolges allein nicht ausreicht, sondern dass zeitlich präzises (kontingentes) auditorisches Feedback eine wichtige Wirkkomponente von Musikunterstütztem Training ist. Der für die Gruppe mit verzögertem Feedback beobachtete positive Trend in der Finger-Tapping-Regelmäßigkeit könnte darauf hindeuten, dass diese Gruppe

implizit lernte, von auditorischem Feedback unabhängig zu sein.

Literatur:

Schneider, S., Münte, T., Rodriguez-Fornells, A., Sailer, M., & Altenmüller, E. (2010). Music-supported Training is more efficient than functional motor training for recovery of fine motor skills in stroke patients. *Music Perception*, 27(4), 271-280.

Ward, N., & Cohen, L. G. (2004). Mechanisms Underlying Recovery of Motor Function After Stroke. *Neurological Review*, 61, 1844-1848.

Woldag, H., & Hummelsheim, H. (2002). Evidence-based physiotherapeutic concepts for improving arm and hand function in stroke patients - A review. *Journal of Neurology*, 249(5), 518-528.

SEBASTIAN FINKEL (Universität Tübingen) &  
DANIEL MÜLLENSIEFEN (Goldsmiths College London)

## Involuntary musical imagery – How structural pattern reveal the 'stickiness' of earworms

Background: Earworms (i.e. tunes that get stuck in one's head) are a particular form of musical imagery (MI). They appear *spontaneously, repeatedly* and can be *involuntarily* triggered by any kind of mental or environmental stimuli. Involuntary musical imagery (INMI) is hardly researched and has only attracted attention in psychology during the last few years (e.g. Beaman & Williams, 2010; Hemming, 2008; Liikkanen, 2008).

Goals: So far no study has dealt with the structural aspects of those INMI melodies themselves. To our knowledge, this is the first study using computational analysis to investigate structural aspects of INMI tunes. Our hypothesis is that it is possible to develop a statistical model that is able to distinguish between INMI and non-INMI songs on the basis of unique musical features.

Methods: We are using an exploratory design including computational statistical modelling techniques and musical feature analysis software to investigate structural aspects of earworms. Musical features of songs named as earworms in a large internet sample (around 1500 respondents) as well as matched control songs were computed then used in a logistic regression model. We also controlled of popularity and recency of the

earworm songs named. As output the model classifies each song as either earworm or non-earworm tune.

Results: The procedure resulted in a model with two features: d.median ( $p=0.01^{**}$ ); a measure for the duration of note lengths and i.mode ( $p=0.03^{*}$ ); a measurement for the frequency of intervals. Comparing this model with the Null model, using a Wald's Chi-square test, revealed that the model is significant:  $\chi^2(2, N = 58) = 6.662, p = 0.0358^{*}$ .

Conclusion: Taken together, the results of this study demonstrate that it is possible to use computational modelling and feature detection software to detect the structural differences of songs that listeners frequently report as earworms. Despite the exclusion of contextual and subject-related variables the current model has a prediction accuracy of 61%. We are currently improving the statistical model by using a larger sample of songs as well as employing more powerful classification techniques from the machine learning field (e.g. random forests). The present approach promises new insights into the cognition of music in everyday life using quantitative methods and we hope to address the role of memory and emotions on INMI in the future.

CAROLINE COHRDES & REINHARD KOPIEZ  
(HMTM Hannover)

## "Der sieht aus wie Elektro-Pop" – Über den Zusammenhang von Musiker-Image und Musikstil

Hintergrund: Jugendliche orientieren sich an Sängern aus popularmusikalischen Genres (Ivaldi & O'Neill, 2008). Über *Images* transportierte Persönlichkeitsmerkmale beeinflussen ihre Musikurteile (Borgstedt, 2008). Unkonventionelle Musiker-Images begünstigen ein positives musikalisches Werturteil (Cohrdes, Lehmann & Kopiez, in Revision) und musikalische Substile bieten distinktives Potential, welches Jugendliche im Rahmen ihrer sozialen Identität benötigen (Abrams, 2009). *Typikalität* ist sowohl für ein imagebezogenes als auch für ein musikbezogenes Werturteil von Jugendlichen bedeutend. Einschätzungen zur musikbezogenen Typikalität sind abhängig von der Vertrautheit mit einem Musikstil und dem damit zusammenhängenden (lokalen vs. globalen) Wahrnehmungsmodus (Förster, Marguc & Gillebaart, 2010).

Ziel: Stereotype Vorstellungen über Persönlichkeitsmerkmale von "Fans" (z.B. Rentfrow, McDonald & Oldmeadow 2009) sollen auf Sänger/innen innerhalb von popularmusikalischen Genres erweitert werden. Zusammenhänge zwischen eingeschätzter Musikerpersönlichkeit und Musikstil sollen zeigen, welchen Einfluss die wahrgenommene Typikalität auf die Zuordnung ausübt und wie sich dieses im Gefallensurteil äußert.

Hypothesen: H<sub>1</sub>: Jugendliche bewerten unkonventionelle Hörbeispiele besser, je höher die Vertrautheit mit dem zugehörigen Musikstil ausfällt.

H<sub>2</sub>: Auffällige Persönlichkeiten werden eher den unkonventionellen Musikbeispielen zugeordnet.

Methode: N=28 Jugendliche der Jahrgänge 9 und 10 aus zwei Hannoveraner Gymnasien nahmen an einer computerbasierten Befragung im *Hanover Music Lab* teil. An separaten Computerarbeitsplätzen wurden über Kopfhörer 12 Hörbeispiele gehört und nach Vertrautheit und Gefallen eingeschätzt. Die Hörbeispiele (HB) wurden aus einem Pool von 50 Songs ausgewählt und von 3 Experten stilistisch gruppiert sowie nach Typikalität eingestuft. 12 Imagebilder (IB) von Sänger/innen wurden mithilfe einer deutschen Kurzform des NEO-FFI eingeschätzt und anschließend sollten die HB den Sänger/innen zugeordnet werden.

Ergebnisse: H<sub>1</sub>: Angaben zur Vertrautheit stellten sich als signifikanter Prädiktor für die Gefallensurteile aller HB heraus.

H<sub>2</sub>: Bestimmte IB wurden mit hoher Übereinstimmung bestimmten HB zugeordnet.

Für beide Hypothesen konnte kein Interaktionseffekt mit der von Experten ein-

gestuften Typikalität und dem gruppierten Musikstil festgestellt werden.

Schlussfolgerung: Von Experten getätigte Kategorisierungen bezüglich des Musikstil und der Typikalität stellten sich als unzuverlässig und divergent gegenüber der jugendlichen Wahrnehmung heraus. Um mehr über den Faktor Typikalität und damit verbundene Musikurteile Jugendlicher zu erfahren, müssen Indikatoren aus ihrer Perspektive generiert werden.

Eine auf Image-Bildern basierende Einschätzung von Persönlichkeitsmerkmalen bietet eine viel versprechende und nicht an Sprache gebundene Sicht auf die visuelle Wahrnehmung und Bewertung des Musiker-Image. Aufgabe anknüpfender Forschung soll sein, die festgestellten Zusammenhänge zwischen Musiker-Persönlichkeit, Musikstil und Gefallen in den Kontext der sozialen Identität Jugendlicher zu stellen.

Mithilfe des Faktors Typikalität kann prognostiziert werden, ob Musik und Musiker-Image dem jugendlichen Anspruch an Distinktheit genügen. Über die

Ähnlichkeitswahrnehmung gesteuerte Urteile zur Typikalität versprechen neue Erkenntnisse über das Einschätzen von unbekannter und unkonventioneller Musik.

#### Literatur

- Abrams, D. (2009). Social identity on a national scale: Optimal distinctiveness and young people's self-expression through musical preference. *Group Processes & Intergroup Relations*, 12(3), 303-317.
- Borgstedt, S. (2008). *Der Musik – Star. Vergleichende Imageanalysen von Alfred Brendel, Stefanie Hertel und Robbie Williams*. Bielefeld: Transcript Verlag.
- Cohrdes, C., Lehmann, M. & Kopiez, R. (2011, in Revision). Typikalität, Musiker-Image und die Musikbewertung durch Jugendliche.
- Förster, J., Marguc, J. & Gillebaart, M. (2010). Novelty categorization theory. *Social and Personality Psychology Compass*, 4(9), 736–755.
- Ivaldi, A. & O'Neill, S. A. (2008). Adolescents' musical role models: whom do they admire and why?. *Psychology of Music*, 36(2), 1–21.
- Rentfrow, P. J., McDonald, J. A. & Oldmeadow, J. A. (2009). You Are What You Listen To: Young People's Stereotypes about Music Fans. *Group Processes & Intergroup Relations* 12(13), 329-344.



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



Bernhard Richter  
Mark Zander  
Claudia Spahn  
**Gehörschutz im Orchester**  
freiburger beiträge zur musikermedizin,  
band 4  
2008; 301 S.; 26 EUR [D]  
ISSN 1863-1932  
ISBN 978-3-89733-181-5



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



Claudia Spahn/Bernhard Richter/  
Edgar Voltmer (Hrsg.):  
**Arztsein, Musizieren  
und Gesundheit**  
freiburger beiträge zur musikermedizin,  
band 5  
2008; 96 S.; 10,50 EUR [D]  
ISSN 1863-1932  
ISBN 978-3-89733-185-3



Wolfgang Steinmüller  
**Körperbewusstheit  
für Musiker**  
Die Feldenkrais-Methode im  
Freiburger Präventionsmodell  
freiburger beiträge zur musikermedizin,  
band 3  
2008; 93 S.; 10,50 EUR [D]  
ISSN 1863-1932  
ISBN 978-3-89733-180-8



Matthias Echternach  
**Untersuchungen zu  
Registerübergängen bei  
männlichen Stimmen**  
freiburger beiträge zur musikermedizin,  
band 6  
2010; 167 S.; 19,80 EUR [D]  
ISSN 1863-1932  
ISBN 978-3-89733-213-3

In Vorbereitung:



Céline Wasmer  
Franziska Müller-Feser  
**Vergleichende Untersuchungen zur  
Spielbewegung bei Geigern**  
freiburger beiträge zur musikermedizin,  
band 7  
Der Band erscheint voraussichtlich Oktober 2011  
ISSN 1863-1932  
ISBN 978-3-89733-244-7

CLAUDIA SPAHN  
(Freiburger Institut für Musikermedizin)

## Keynote II: Musikphysiologie und Musikermedizin

Erste Ansätze der Verbindung von Musik und Medizin finden sich bereits seit dem Altertum, zum Thema „Musikermedizin“ erschien erstmals 1832 das Buch „Ärztlicher Ratgeber für Musiktreibende“ von Karl Sundelin. Die Ursprünge der heutigen musikermedizinischen Bewegung liegen in den USA, wo aus der Betroffenheit über die im Rahmen von Befragungen zutage getretenen gesundheitlichen Belastungen von Orchestermusikern sowie durch das Outing prominenter Musiker wie L. Fleisher und G. Graffmann, die Performing Arts Medicine entstand. In Deutschland hat sich das Fachgebiet seit 1974, insbesondere aber in den letzten Jahren, strukturell an den meisten Hochschulen für Musik etabliert.

Die Anwendungsfelder der Musikermedizin umfassen die Vermittlung der körperlichen und psychologischen Grundla-

gen gesunden Musizierens – zusammengefasst unter dem Begriff „Musikphysiologie“ – in der Aus- und Fortbildung professioneller Musiker, Prävention und Behandlung bei musikerspezifischen gesundheitlichen Problemen sowie Forschung in einem breiten Spektrum von Grundlagen- und angewandter Forschung. Überschneidungen und Berührungspunkte mit der Musikpsychologie ergeben sich in vielfältigen Bereichen wie der Wahrnehmung und Ausübung von Musik, des musikalischen Lernens, der Physiologie und der gesundheitlichen Aspekte des Musizierens sowie der Gesundheitsförderung für Musiker.

Der systematische Überblick über das Fachgebiet „Musikphysiologie und Musikermedizin“ soll im Vortrag ergänzt werden durch verschiedene Beispiele wissenschaftlicher Forschungsergebnisse aus dem Feld.

HEINER GEMBRIS & ANDREAS HEYE  
(Universität Paderborn)

## Gesundheitliche Probleme bei professionellen Orchestermusikern

**Hintergrund:** Die Lebenszeitperspektive der musikalisch-beruflichen Entwicklung professioneller Musiker ist bislang kaum untersucht (s. Manturzewska, 1990; Gembris, 2006; Brodsky, 2011). Es ist wenig bekannt, wie Erfahrungen, Perspektiven oder Leistungsvermögen sich über Jahrzehnte verändern und wie altersbezogenen Leistungseinbußen bewältigt werden. In diesem Zusammenhang spielt der Aspekt der Gesundheit eine wesentliche Rolle. Vor diesem Hintergrund führen wir eine umfangreiche Studie mit professionellen Orchestermusikern zum Thema „Älter werden im Orchester“ durch.

**Ziele:** Ziel der Studie ist die Erhebung von grundlegenden Daten zur beruflichen, musikalischen und persönlichkeitsbezogenen Entwicklung von professionellen Orchestermusikern. In diesem Beitrag sollen einige Daten zum subjektiv wahrgenommenen Gesundheitszustand vorgestellt werden.

**Methode:** Die Studie wurde als Vollerhebung unter den Orchestermusikern in allen deutschen Kulturorchestern durchgeführt. Etwa 10.000 standardisierte Fragebögen wurden in 135 Orchestern verteilt. Von diesen fließen 2.536 Fragebögen in die Analysen ein.

**Ergebnisse:** Die Altersspanne der befragten Orchestermusiker reicht von 20 bis 69 Jahren ( $m = 46$  Jahre,  $s = 9,5$ ; weibl. 35,7%, männl. 64,5%). Insgesamt geben 55% der Musiker an, gegenwärtig körperliche Beschwerden zu haben, die sie beim Musizieren beeinträchtigen. Bereits über ein Drittel der jüngsten Altersgruppe ( $< 30$  Jahre) leidet unter körperlichen Beschwerden. Die Häufigkeit der Beschwerden steigt signifikant mit dem Alter ( $\chi^2 = 146,76$ ,  $p = .000$ ). Bei den Orchestermusikern über 60 Jahren liegt sie bei 67,3% (Tab. 1). Teilt man die Orchestermusiker in jüngere unter 50 Jahre und ältere (50+), so geben 47,5% von den unter 50jährigen körperliche Beschwerden an gegenüber 67,3% in der Altersgruppe 50+.

Die weiblichen Orchestermusiker geben insgesamt signifikant häufiger (59,9%) körperliche Beschwerden an als die männlichen Orchestermusiker (52,3%). Das Instrument spielt eine wichtige Rolle: 61,8% der Gruppe der Streicher, 47,3% der Bläser und 38,9% der Schlaginstrumente nennen körperliche Beschwerden. Obwohl die Zupfinstrumente (Harfe) die kleinste Instrumentengruppe darstellen und deutlich weniger zu spielen haben als die Streicher, gibt aus dieser Gruppe ein gleich großer Anteil wie bei den Streichern (61,0%) körperliche Beschwerden an.

Die Art der Beschwerden betrifft insgesamt vor allem den Bewegungsapparat (82,6%) und das Gehör (34,2%). Je nach Instrumentengruppe sind die Schwerpunkte etwas unterschiedlich verteilt. Sie werden hauptsächlich auf berufliche Beanspruchung zurückgeführt. Die Beschwerden werden zu 29,1% als gering beurteilt, zu 47,5% als mittelstark und zu 23,4% als sehr stark. Etwa 30% der Befragten geben an, sich trotz Krankheit oft nicht krank zu melden.

Schlussfolgerungen: Die vorläufigen Ergebnisse zeigen, dass über die Hälfte der befragten Musiker sich zum Zeitpunkt der Untersuchung durch mehr oder weniger starke körperliche Probleme in ihren musikalischen Leistungen beeinträchtigt fühlt. Sie bestätigen den hohen

Bedarf an Behandlung, Prävention und Gesundheitsförderung für Musiker (Spahn & Möller 2011, S. 13).

Literatur

Brodsky, W. (2011): Rationale behind investigating positive aging among symphony orchestra musicians: A call for a new arena of empirical study. In: *Musicae Scientiae* 15 (1), S. 3–15.

Gembris, H. (Hg.) (2006): *Musical development from a lifespan perspective*. Frankfurt: Lang.

Manturzewska, M. (1990): A biographical study of the life-span development of professional musicians. In: *Psychology of Music* 18 (2), S. 112–139.

Spahn, C. & Möller, H. (2011): Epidemiologie von Musikererkrankungen. In: Claudia Spahn, Bernhard Richter und Eckart Altenmüller (Hg.): *MusikerMedizin. Diagnostik, Therapie und Prävention von musikerspezifischen Erkrankungen*. Stuttgart: Schattauer, S. 7–17.

Alter in Jahren	unter 30	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	über 60	Gesamt von N= 2.533
Beschwerden innerhalb der Altersgruppe	35,5%	32,8%	42,7%	54,3%	56,7%	65,6%	69,3%	67,3%	55,1%

Tabelle 1

REINHARD KOPIEZ, ECKART ALTENMÜLLER (HMTM Hannover),  
HANS CHRISTIAN JABUSCH (HfM Dresden),  
NIELS GALLEY, ANDREAS LEHMANN (HfM Würzburg)

## Der Zusammenhang von Händigkeit, körperlicher Befindlichkeit und instrumentaler Performanz

Hintergrund: In Übereinstimmung mit Annetts "Right shift theory", ist Händigkeit das Ergebnis mehrerer Einflussgrößen: eines genetischen Faktors, sozialem Verhaltensdruck, sowie von Training und anderen Umweltfaktoren. Die Berücksichtigung der „wahren“ (genetischen) Händigkeit spielt in verschiedenen Instrumentaldidaktiken eine besondere Rolle: so beispielsweise in der Streicherpädagogik, in der es Befürworter für das Spielen auf invertierten Instrumenten für Linkshänder gibt (Mengler, 2010). Aktuell werden solche Empfehlungen jedoch auf intuitiv-observativer Grundlage getroffen. Aus wissenschaftlicher Sicht ist bisher unklar, ob linkshändige Musiker, die auf Rechtshänder-Instrumenten spielen, erstens subjektive Einschränkungen empfinden und zweitens durch objektive motorische Leistungseinbußen benachteiligt sind.

Methode: Die Studie basiert auf zwei Experimenten: In Experiment 1 vergleichen wir mittels einer Fragebogenmethode bei Streichern (Musikstudenten, n = 24) und Pianisten (Musikstudenten, n = 23) designierte Nicht-Rechtshänder (dNRH) mit designierten Rechtshändern (dRH) in Hinblick auf die Zielvariablen "subjektiv empfundenes musikalisches Ausdrucksvermögen", "Wohlbefinden

am Instrument" und "körperliche Befindlichkeit". Dabei wurden die abhängigen Variablen mit standardisierten Inventaren erhoben, während die Klassifikation in die jeweilige Händigkeitsgruppe auf Grundlage motorischer Handleistungsdifferenzen (Speed-Tapping) erfolgte (Kopiez, Galley & Lehmann, 2010).

In Experiment 2 vergleichen wir bei selbstdeklarierten links- und rechtshändigen Pianisten (Musikstudenten, n = 19) mittels der Aufgabe des standardisierten Skalenspiels (Skalenanalyse) die Regelmäßigkeit des Spiels, während die Händigkeitsklassifikation durch das Edinburgh-Inventar ermittelt wurde.

Ergebnisse: Entgegen der Annahmen der Instrumentalpädagogik zeigte in Experiment 1 keine der beiden Händigkeitsgruppen sowohl im Hinblick auf gesundheitliche Aspekte als auch auf die musikalische Ausdrucksfähigkeit eine subjektiv empfundene Befindlichkeitseinschränkung oder gesundheitliche Störungen. In Experiment 2 war unabhängig von der Händigkeit die rechte Hand immer die spieltechnisch genauere. Eine statistische Analyse eines umfangreichen Korpus von Klavierstücken mit mehr als 300.000 Notenergebnissen lässt im Hinblick auf die Notenhäufigkeiten in rechter und linker Hand vermu-

ten, dass es sich hier um einen literaturbedingten Trainingseffekt für die rechte Hand handelt.

Diskussion: Unsere Ergebnisse legen nahe, dass Empfehlungen zum Wechsel auf ein invertiertes Streich- oder gar Tasteninstrument mit Vorsicht zu treffen sind. Da unsere Studie allerdings den Typ II-Fehler ("nothing found") berücksichtigen muss, kann die Frage nach einem früh einsetzenden Selektionseffekt durch

händigkeitsbedingte Nachteile beim Erlernen eines Instruments (Drop-out-Problem) nur durch eine Langzeitstudie geklärt werden.

#### Literatur

- Kopiez, R., Galley, N. & Lehmann, A. C. (2010). The relation between lateralisation, early start of training, and amount of practice in musicians: A contribution to the problem of handedness classification. *Laterality*, 15(4), 385-414.
- Mengler, W. (2010). *Musizieren mit links*. Mainz: Schott.

CHRISTOFF ZALPOUR & MALIKA DAMIAN  
(INAP/O, Hochschule Osnabrück)

## Die physiotherapeutische Musikersprechstunde im INAP/O – Auswertung von 200 Kasuistiken

**Hintergrund:** Die besondere Rolle der Physiotherapie in der Behandlung von Musikern und Tänzern ergibt sich auch aus der Epidemiologie typischer Musiker-assoziiierter Beschwerdekompexe: Neuromuskuloskeletale Beschwerden, repetitive strain injuries und stress-bezogene Erkrankungen.

**Ziele:** Die Bedeutung einer spezifischer Musiker-Physiotherapie sollte in einem explorativen Feldversuch herausgearbeitet werden.

**Methoden:** Seit 2008 bietet das Institut für angewandte Physiotherapie und Osteopathie (An-Institut der Hochschule Osnabrück) eine spezielle physiotherapeutische Sprechstunde an, in die mittlerweile 5 erfahrenen Physiotherapeuten involviert sind, die selber auch alle Musiker sind. Die Diagnose, Therapie und Prävention von Musiker-assoziierten Erkrankungen wird in einem durch den Europäischen Fonds für Regionalentwicklung (EFRE) geförderten Projekt (MusikPhysio) systematisch untersucht mit dem Ziel einen spezifischen physiotherapeutischen Befund- und Therapie Algorithmus abzuleiten. Zur Erhebung eines Zwischenstandes wurden die Behandlungsverläufe der ersten 200 behandelten Musiker ausgewertet. Dazu

wurde auf die umfangreiche institutseigene Befunddokumentation zurückgegriffen.

**Ergebnisse:** Von Januar 2008 bis November 2010 wurden insgesamt 120 Musikerinnen und 80 Musiker in der offenen Sprechstunde physiotherapeutisch behandelt. Davon waren 163 Studenten und 37 Instrumental-Lehrer und/oder fest angestellte Orchestermusiker. Letztere kommen erst seit Juli 2010 in die Sprechstunde. Insgesamt wurden in diesem Zeitraum 1.908 Therapie-Einheiten durchgeführt, durchschnittlich also knapp 10 pro Klient (bei großer individueller Variabilität). Deutliche Symptomverbesserung konnte in nahezu jedem Fall erzielt werden. Auffällig war das eingeschränkte Körperbewusstsein vieler Musiker (nicht aber Tänzer) was erste Hinweise für die Entwicklung einer gezielten Prävention gibt.

**Schlussfolgerungen:** Diese Zwischenergebnisse zeigen den hohen Behandlungsbedarf einer spezifischen Musiker-physiotherapeutischen Intervention bereits bei jungen Musikern: 51,6 % der männlichen und 57,57 % der weiblichen Patienten waren in der Altersgruppe 21-25 Jahre.

MALIKA DAMIAN & CHRISTOFF ZALPOUR  
(INAP/O, Hochschule Osnabrück)

## **Triggerpunktbehandlung mit radialer Stoßwelle bei Musikern – eine physiotherapeutische Intervention in der Osnabrücker Musikersprechstunde**

Hintergrund: Musiker leiden häufig an Erkrankungen des muskuloskeletalen Systems, die im engen Zusammenhang mit dem Instrumentalspiel stehen. Eines der häufigsten Symptome sind Beschwerden im Schulter-Nacken-Bereich. Bislang gibt es nur wenige Studien zur Evidenz der Stoßwellentherapie und zur physiotherapeutischen Behandlung von Musikern. Den Bedarf an solchen Maßnahmen belegen jedoch zahlreiche wissenschaftliche Erhebungen. Aus diesen Gründen werden an einigen Musikinstituten Musikersprechstunden angeboten, in denen sich die Musiker medizinisch von Ärzten und Therapeuten behandeln lassen können.

Zielsetzung: Diese randomisierte, einfach verblindete Interventionsstudie zur Triggerpunktbehandlung mit radialer Stoßwelle bei Musikern mit unspezifischen Schulter-Nacken-Beschwerden wurde mit dem Ziel durchgeführt, den Einfluss der Stoßwellentherapie auf berufsbedingte gesundheitliche Beschwerden sowie auf damit verbundene Auswirkungen auf Spielverhalten und Lebensqualität zu untersuchen.

Methode: 26 professionelle Musiker wurden in zwei Gruppen randomisiert. Sie erhielten jeweils einmal pro Woche

über einen Behandlungszeitraum von 5-6 Wochen unterstützend im Rahmen der Physiotherapie eine Triggerpunktbehandlung mit radialer Stoßwelle im Schulter-Nacken-Bereich. Die Interventionsgruppe erhielt reale Stoßwellen, die Kontrollgruppe wurde mit einem Placebo-Applikator behandelt. Die anderen Therapiemaßnahmen wie Massagetechniken und Dehnungen waren in beiden Gruppen gleich. Veränderungen des CROM wurden mit Goniometer, das Schmerzempfinden mit VAS, die Druckdolenz mit Algometer und der Cranio-cervikale Winkel mit Fotoklinimetrie ausgemessen. Mit einem speziell für Musiker entwickelten Fragebogen (Eingangs- und Ausgangsbefragung) wurden Schmerzintensität und -ausprägung sowie Beeinträchtigungen im Alltag und explizit im Übe- und Spielverhalten dokumentiert. Der Shoulder Pain and Disability Index und der Neck Pain Disability Index Questionnaire ergänzten diese Überprüfung.

Ergebnisse: Die Datenauswertung zeigte in den Messparametern VAS im Prä-Post-Vergleich eine signifikante Verbesserung in der Interventions- und Kontrollgruppe, sowie im SPADI und dem NPDIQ für die Interventionsgruppe. Eine subjektive Verbesserung der Symptoma-

tiken konnte bei den Musikern beider Gruppen festgestellt werden.

Schlussfolgerung: Diese Studie konnte eine signifikante Verbesserung der Schmerzen durch die Behandlung im

Schulter-Nacken-Bereich bei Musikern nachweisen. Weitere Forschung auf diesem Gebiet sollte an die Ergebnisse dieser Studie anschließen, um wissenschaftliche Belege zur Effektivität der Intervention zu erbringen.

VERA GEHRS  
(Universität Osnabrück)

## Konzeption einer musik- und bewegungsbasierten Lern- und Entwicklungsdiagnostik für Grundschul Kinder

Hintergrund: Die Entwicklung von Selbstkompetenzen in der Schule und die Diagnose der individuellen Entwicklungsstände sowie des Förderbedarfs von Kindern sind zentrale Themen der neueren Lernforschung. Immer mehr Kinder leisten im schulischen Kontext deutlich weniger, als ihre Begabungen erwarten lassen – ein als „underachievement“ bekanntes Phänomen.

Sprachbasierte Testverfahren kommen bei Vorschul- und Grundschulkindern sowie insbesondere bei Kindern, deren Sprachvermögen noch nicht ausreichend entwickelt ist, zu wenig aussagekräftigen Ergebnissen, weil sich Selbstzugang und Selbststeuerungskompetenzen überwiegend in nonverbalen Kontexten zeigen. Bewegung zur Musik ist eine natürliche Sprache aller Kinder. Sie ist die nonverbale Botschaft über das Selbst und seine Befindlichkeit in der Lerngruppe.

Ziele: Das vorgestellte Forschungsprojekt zielt durch Beobachtung und Analyse von Bewegungsfaktoren auf ein methodisch gesichertes Verständnis von Persönlichkeits- und Lernentwicklungen von Kindern im Grundschulalter. Ziel ist eine standardisierte und weitreichend einsetzbare Lerndiagnostik, die den Zugang zu Entwicklungen verbessert, die sich auf das schulbezogene Selbstkon-

zept, die emotionale und soziale Entwicklung und auf die schulische Leistungsfähigkeit des einzelnen Kindes auswirken.

Methoden: Die Untersuchungen werden an einer dreizügigen Grundschule nahe Osnabrück mit einem ausgeprägten sozial integrativen Konzept durchgeführt, die teilnehmenden Kinder seit Anfang 2010 umfassend getestet. Unter anderem kommen Fragebögen zur Erfassung emotionaler und sozialer Schulerfahrungen, Skalen einer entwicklungsorientierten System-Diagnostik (Prof. Dr. Julius Kuhl, Lehrstuhl für Differentialpsychologie, Universität Osnabrück), ein Intelligenztest sowie Eltern- und Lehrerbefragungen zum Einsatz. In einer Pilotphase im Frühjahr 2010 gestalteten speziell geschulte Studierende mit den Kindern eigene Tanzchoreografien. Diese wurden in HD aufgezeichnet und auf Grundlage von Prinzipien der qualitativen Bewegungsbeobachtung analysiert.

Aufgrund der bisherigen Analysen entwickelte eine interdisziplinäre Forschergruppe, bestehend aus Musikpädagogen und Differentialpsychologen, standardisierte Bewegungsaufgaben, die die Referentin Ende Mai 2011 erprobt aufgezeichnet hat. Diese standardisierten, in einer Zweiersituation (jeweils ein Kind

mit der Versuchsleiterin) durchgeführten Übungen ermöglichen einen systematischen Vergleich grundlegender Bewegungskategorien mit zentralen, in Korrelationsanalysen als bedeutsam ermittelten Variablen der Persönlichkeitsdynamik.

Ergebnisse: Die bisherigen Ergebnisse des Forschungsprojekts sind vielversprechend. Erste Auswertungen zeigen, dass die Beobachtung von Bewegungsverhalten in standardisierten Situationen wie auch in freien Gestaltungsprozessen ge-

eignet ist um als ein ergänzendes Diagnoseinstrument zu dienen. Einige der aufgestellten Hypothesen zum Zusammenhang von Persönlichkeits- und Lernentwicklungen auf der einen und individuellem Bewegungsverhalten auf der anderen Seite konnten in ihrer Tendenz bereits nachgewiesen werden. Die bislang erfolgte Analyse der standardisierten Zweierübungen hat ergeben, dass die Bewegungsaufgaben den teilnehmenden Kindern in besonderer Weise ermöglichen ihre individuellen Zugänge und kreativen Lösungen zu zeigen.

INGO RODEN & GUNTER KREUTZ  
(University Oldenburg)

## **Auswirkungen des Instrumentalunterrichts auf das Arbeitsgedächtnis von Grundschulkindern – Eine Längsschnittanalyse**

Hintergrund: Frühere Untersuchungen verweisen auf positive Zusammenhänge zwischen Instrumentalunterricht und kognitiven Leistungen. Welche Prozesse von Veränderungen betroffen sind, insbesondere solche, die nicht primär der Musikverarbeitung zugeordnet werden können, wird in der Literatur jedoch kontrovers diskutiert. Nur wenige Studien sind beispielsweise Auswirkungen des Instrumentalspiels auf das Arbeitsgedächtnis von Grundschulkindern gewidmet (Gardiner et al., 1996; Schellenberg, 2006; Rickard et al., 2010).

Ziele und Fragestellung: Vorliegende Studie verfolgt das Ziel, langfristige Einflüsse von Instrumentallernen in Kleingruppen auf Komponenten des Arbeitsgedächtnisses über den Zeitraum von eineinhalb Jahren zu untersuchen. Insbesondere sollten die Komponenten zentrale Exekutive, phonologische Schleife und visuell-räumlicher Notizblock des Arbeitsgedächtnismodells von Alan Baddeley (Baddeley, 2007) näher beleuchtet werden. Weiterhin ist zu untersuchen, inwieweit das Arbeitsgedächtnis als Ganzes, oder nur bestimmte Subsysteme von Veränderungen durch das Instrumentallernen betroffen sind.

Methode: Insgesamt 52 Grundschulkin- der der dritten und vierten Klasse (7-10 Jahre alt) nahmen an verschiedenen Förderprogrammen teil. Somit konnten Musikkinder (N=26) einer Vergleichs- gruppe von Kindern mit naturwissen- schaftlichem Schwerpunkt (N=26) ge- genüber gestellt werden. Kinder aus der Gruppe der musikalischen Förderung erhielten eine zusätzliche Stunde pro Woche instrumentalen Musikunterricht in der Gruppe. Sozioökonomischer Sta- tus und Intelligenz sind für jeden Pro- banden mit erfasst worden. Das Längs- schnittsdesign umfasst drei Messzeit- punkte über einen Zeitraum von einein- halb Jahren. Zur Erhebung der abhängi- gen Variablen wurde eine computerge- stützte Arbeitsgedächtnistestbatterie mit zehn Subtests zu den Bereichen Zentrale Exekutive, Phonologische Schleife und visuell-räumlicher Notiz- block eingesetzt. Musikalische Expertise der Kinder wurde mittels des Rhyth- mussubtests aus Gordon's Intermediate Measures of Musical Audiation (IMMA, Gordon, 1986) erfasst.

Ergebnisse: Analysen des ersten und zweiten Messzeitpunkts deuten auf Vor- teile der Instrumentalfördergruppe in den Gedächtnismaßen der phonologi- schen Schleife hin. Zentrale Exekutive

und visuell-räumliche Gedächtnisspannen, weisen hingegen keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen auf.

Schlussfolgerung: Die Befunde deuten auf spezifische Auswirkungen von Instrumentallernen auf kognitive Verarbeitungsprozesse im Arbeitsgedächtnis hin. Insbesondere scheinen solche Vorgänge betroffen zu sein, welche Analysen von Hörinformationen einschließen. Es bleibt abzuwarten, ob sich dieser Trend auch im letzten Messzeitpunkt wiederfinden lässt.

#### Literatur

Baddeley, A. D. (2003). Working Memory: Looking back and looking forward. *Nature Reviews. Neuroscience*, 4, 829-839.

Gardiner, M. F., Fox, A., Knowles, F., Jeffrey, D. (1996). Learning improved by arts training. *Nature*, 381 (6580), 284.

Gordon, E. (1986). A Factor Analysis of the Musical Aptitude Profile, the Primary Measures of Music Audiation, and the Intermediate Measures of Music Audiation. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, 87, 17-25.

Hasselhorn, M., Schumann-Hengsteler, R., Grube, D., König, J., Mähler, C., Schmid, I., Seitzstein, K. & Zoelch, C. (in Vorb.). Arbeitsgedächtnistestbatterie für Kinder im Alter von 5-12 Jahren (AGTB 5-12). Göttingen: Hogrefe.

Rickard, NS, Vasquez, T., Murphy, F, Toukhsati, S.R. & Gill, A. (2010). Benefits of a classroom based instrumental music program on verbal memory of primary school children. *Australian Journal of Music Education*, 1, 36-47.

Schellenberg, E. G. (2006). Long-Term Positive Associations Between Music Lessons and IQ. *Journal of Educational Psychology*, 98, 457-468.

E. KAMALA FRIEDRICH, STEPHAN BONGARD,  
EMILY S. FRANKENBERG (Universität Frankfurt am Main),  
INGO RODEN & GUNTER KREUTZ (Universität Oldenburg)

## Psychometrische Erfassung von Emotionen beim Instrumentenlernen

Hintergrund: Es wird angenommen, dass Kinder durch das Erlernen eines Musikinstrumentes emotional positiv wie auch negativ beeinflusst werden. So kann bereits das Hören von Musik emotionale und physische Verbesserungen bei chronisch kranken Kindern bewirken (Longhi & Pickett, 2008). Der Freude und dem Erleben von Erfolgen beim Lernen eines Instrumentes stehen jedoch mögliche Stressbelastungen im Sinne von zusätzlichem Leistungsdruck und Aufführungsängsten gegenüber, wie etwa bei öffentlichen Aufführungen und Schulkonzerten (Ryan, 2005).

Bislang liegt kein standardisiertes deutschsprachiges Inventar zur Erfassung emotionalen Erlebens von Kindern beim Erlernen eines Musikinstrumentes vor.

Ziele: Ziel der Untersuchung ist es daher im Rahmen einer Langzeitstudie zu emotionalen und kognitiven Wirkungen des Musizierens einen Fragebogen zu Emotionen beim Instrumentenlernen (FEIL) zu entwickeln.

Methode: Präsentiert werden die Ergebnisse der ersten beiden Messzeitpunkte. 539 Kinder, die sich zu Beginn der Studie in der 2. und 3. Klasse befanden, bearbeiteten 23 Items zu Emotionen beim Instrumentenlernen. Das Alter der Kin-

der betrug:  $M = 7,63$ ,  $SD = 7,38$ . Zu einem zweiten Messzeitpunkt wurden 21 der ursprünglichen Items zusammen mit 6 neuen Items nach ca. 10 Monaten von den Kindern ( $N=392$ ) erneut bearbeitet. Zusätzlich wurden der Positive and Negative Affect Schedule (PANAS), der Fragebogen zur Erhebung von Stress und Stressbewältigung im Kindes- und Jugendalter (SSKJ) und der Fragebogen zur Erfassung emotionaler und sozialer Schulerfahrungen (FEES) von den Kindern zu beiden Zeitpunkten bearbeitet sowie ein Fragebogen zum sozioökonomischen Hintergrund der Kinder.

Ergebnisse: Zu beiden Messzeitpunkten ließen sich die Items des FEIL zwei Faktoren zuordnen, die insgesamt 36,17 % der Varianz aufklären. Der erste Faktor erfasst positive (PEIL), der zweite negative Emotionen beim Instrumentenlernen (NEIL). Die interne Konsistenz der Skalen liegt bei  $\alpha = .88$  (PEIL) und  $\alpha = .80$  (NEIL). Die Stabilität des emotionalen Erlebens des Instrumentalspiels beträgt  $r = .39$  (PEIL), bzw.  $r = .23$  (NEIL). Hinweise auf die Konstruktvalidität ergaben sich aus Zusammenhängen des FEIL mit Subskalen des SSKJ und des FEES. Der Fragebogen zeigt unabhängig von positiver und negativer Affektivität und dem Nettoeinkommen der Eltern signifikante

Zusammenhänge mit sozialer und emotionaler Schulerfahrung sowie mit dem Stresserleben und der Stressbewältigung der Kinder.

Schlussfolgerungen: Die Ergebnisse legen Zusammenhänge zwischen dem Schul- und Stresserleben von Grundschulern und ihren Emotionen beim Erlernen eines Instrumentes nahe. Die interne Konsistenz des Fragebogens lässt

auf eine reliable Erfassung des Konstruktes schließen. Da die Differenz von 10 Monaten zwischen beiden Messzeitpunkten groß ist, kann die mittlere Korrelation des PEIL über beide Erhebungszeitpunkte hinweg als ein Hinweis auf die Stabilität von positiven Emotionen beim Instrumentenlernen gedeutet werden. Negative Emotionen beim Instrumentenlernen scheinen eine geringe Stabilität aufzuweisen.

CHRISTOPH LOUVEN & AILEEN RITTER  
(Universität Osnabrück)

## Hördauer statt Präferenz – Ein computergestützter Untersuchungsansatz zu Hargreaves' „Offenohrigkeit“

Hintergrund: Hargreaves' These zur „Open-Earedness“, nach der die Unbefangenheit, Neugier und Offenheit von Kindern gegenüber ungewöhnlichen oder unbekanntem Musikstilen mit dem Alter abnimmt, wurde seit 2001 in einer Reihe von Studien überprüft. Für ihre Untersuchungen mit Grundschulkindern entwickelten Gembris und Schellberg einen klingenden Fragebogen mit 8 Musikbeispielen unterschiedlichen Stils, die im Klassenverband gehört und jeweils auf einer Smiley-Skala im Hinblick auf das Gefallen bewertet wurden (Gembris & Schellberg 2007). Offenohrigkeit sollte sich als Zustimmung oder zumindest neutrale Bewertung der für die Kinder ungewöhnlichen Beispiele zeigen. Die Ergebnisse zeigten, dass die Pop-Beispiele in der Regel am besten beurteilt wurden, während die anderen Stile eine mit den Jahren zunehmende Ablehnung erfuhren, so dass Hargreaves als bestätigt angesehen wurde.

Nachfolgestudien nutzten andere Auswertungsmethoden (z.B. Kopiez & Lehmann 2008), oder widmeten sich der Beeinflussbarkeit der nachlassenden Offenohrigkeit durch Klassenmusizieren (Louven 2011), behielten dabei aber Untersuchungsdesign und z.T. auch die Musikbeispiele bei.

Dieses Grunddesign ist kontrovers diskutiert worden. Kern der Kritik war, dass

im Fragebogen ein Präferenzurteil erhoben, daraus aber auf die Offenheit gegenüber dem Musikstil geschlossen wird. Es ist jedoch ein Unterschied, ob ein Musikstück gefällt, oder die Neugier besteht, sich damit auseinanderzusetzen, selbst wenn es nicht unmittelbar gefällt. „Open-Earedness“ sollte sich daher eher in der Bereitschaft zeigen, Musik jeglicher Art selbstbestimmt über einen längeren Zeitraum anzuhören.

Methode: Ausgehend von diesen Überlegungen wurde an der Universität Osnabrück ein neuer methodischer Ansatz zur Diagnose der Offenohrigkeit entwickelt. Hierbei wird den Versuchspersonen einzeln eine Computerumgebung mit einem Vorrat an unterschiedlichen Musikbeispielen bereitgestellt, die in zufälliger Folge gespielt werden. Die Vp kann die Musik jederzeit selbstbestimmt abbrechen und zum nächsten Stück wechseln. Die jeweilige Hördauer kann dann als Ausgangsmaß für die Offenohrigkeit dienen. Um die so ermittelten Ergebnisse mit den früheren Studien in Beziehung setzen zu können, werden zudem die Musikstücke in einem zweiten Versuchsteil nochmals präsentiert und ein Präferenzurteil auf einer fünfstufigen Skala erhoben. Auf diese Weise beeinflusst die Bewertungsaufgabe nicht

das zeitliche Hörverhalten und damit nicht das Maß der Offenohrigkeit.

Die für die Studie entwickelte Software ist unter Windows, MacOS und Linux einsetzbar. Sie bietet zusätzlich weitere Einstellungsmöglichkeiten für unterschiedliche Forschungsanforderungen, und die Protokolldateien können problemlos in gängige Statistiksoftware importiert werden.

Ergebnisse: Die Software wurde im Sommersemester 2011 erstmals an der Grundschule Horst in Garbsen bei 160 Grundschulkindern aller Klassenstufen mit einem Vorrat an 17 Musikbeispielen verwendet.

Kernfrage in dieser Pilotstudie ist zunächst, ob sich Hargreaves' These auch auf Basis des neuen Designs grundsätz-

lich bestätigt. Die Auswertung der Daten liegt bis zum Herbst vor.

Literatur:

Gembris, H., Schellberg, G. (2007): Die Offenohrigkeit und ihr Verschwinden bei Kindern im Grundschulalter. Musikpsychologie Bd. 19, S. 71-92.

Hargreaves, D.J. (1982): The development of aesthetic reactions to music, Psychology of Music (Special issue): S. 51- 54.

Kopiez, R., Lehmann, M. (2008): The 'open-earedness' hypothesis and the development of age-related aesthetic reactions to music in elementary school children, in: British Journal of Music Education 25/2, S. 121-138.

Louven, Chr. (2011): Mehrjähriges Klassenmusizieren und seine Auswirkungen auf die „Offenohrigkeit“ bei Grundschulkindern – Eine Langzeitstudie, in: Diskussion Musikpädagogik 50, S. 48-59.

GUNTER KREUTZ  
(Universität Oldenburg)

## Keynote III: Musik und Wohlbefinden

Anekdotischen Einsichten und verbreiteten Überzeugungen, dass sich (nicht-professionelle) Aktivitäten wie Musikhören, Singen, Tanzen und Instrumentalspiel auf Wohlbefinden und Gesundheit positiv auswirkten, stehen bis heute nur wenige gesicherte Hinweise gegenüber. Man kann sogar davon sprechen, dass Forschungsinteressen auf diesem Gebiet bis in die jüngste Zeit allenfalls sporadisch verfolgt wurden. Gründe hierfür sind in der Historie der musikalischen Wirkungsforschung zu suchen. Wurden seit dem 19. Jahrhundert Annahmen über spezifische Wirkungen musikalischer Klänge auf Psyche und Körper diskutiert, so folgten spätestens in den 70er und 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts Hypothesen, nach denen Situation und Kontext als Schlüsselvariablen anzusehen seien. In den letzten Jahren ist eine erneute Verschiebung des Forschungsfokus hin zum Musikrezipienten\* und ausübenden Musiker\* zu beobachten. Kognitionen, Emotionen, sozialem Handeln sowie individuellen Unter-

schieden werden nunmehr entscheidende Bedeutungen zugeschrieben. Beziehungen zwischen musikalischen Aktivitäten und Wohlbefinden sind heute im salutogenetischen Ansatz nach Aaron Antonovsky (1979) gut zu begründen. Vereinfacht gesagt, bedeutet Gesundheit darin die Reichweite von individuellen Handlungsmöglichkeiten, die wiederum durch einen „Sinn für Kohärenz“ (Antonovsky) geprägt sind. Darin spielen zwischenmenschliche Beziehungen eine wichtige Rolle. Vor diesen Hintergründen sollen ausgewählte empirische Studien Perspektiven sowie methodische Chancen und Herausforderungen musikalischer Wirkungsforschung in nicht-klinischen und klinischen Zusammenhängen erhellen.

\* gemeint sind beide Geschlechter

Literatur:

Antonovsky, A. (1979). Health, stress, and coping. San Francisco: Jossey-Bass.

ANDREAS C. LEHMANN & MARCUS HULLIN  
(HfM Würzburg)

## **Musiklehrer sind vermutlich resilienter gegen Burnout als Lehrer anderer Fächer**

Hintergrund: Burnout ist ein schwer zu fassendes Phänomen, von dem besonders Menschen in helfenden und lehrenden Berufen betroffen sind. Die persönlichen und volkswirtschaftlichen Folgen dieser Krankheit bei Musiklehrern sind erheblich und angesichts der hohen Ausbildungskosten und der biographischen Investition der Betroffenen als besonders dramatisch zu bezeichnen. Die Forschung im Bereich der Arbeitszufriedenheit und Burnout hat einige Inventare hervorgebracht, die auch bereits in größeren Studien mit Lehrern verwendet wurden: Das Arbeitsbezogenes Erlebens- und Verhaltensmuster (AVEM; Schaarschmidt, 2005) sowie das Maslach Burnout Inventory (MBI; Maslach & Jackson, 1981). Im Hinblick auf den Musiklehrer gibt es lediglich einige amerikanische Studien, die auch Möglichkeiten der Prävention ansprechen. Da Musik einen nachgewiesenen positiven Effekt auf den Menschen hat, könnte man vermuten, dass Musiklehrer aufgrund ihrer musikalischen Betätigung resistenter gegen Burnout sind als Lehrer anderer Fächer.

Ziel: Mit dieser Studie wollten wir herausfinden, ob Musiklehrer unter Burnout-Symptomen und Stresserscheinungen leiden und wie sie sich eventuell von Lehrern anderer Fächer darin unter-

scheiden. Außerdem sollte untersucht werden, welche Rahmenbedingungen möglicherweise zum Stresserleben beitragen.

Methode: Im Rahmen einer Online-Befragung wurden 134 Personen erreicht, die den AVEM-44, das MBI auf deutsch (MBI-D) und den GHQ-12 (General Health Questionnaire) sowie einen Hintergrundfragebogen ausfüllten. 50 komplette Fragebögen wurden ausgewertet (50 % Frauen; Alter im Mittel 44,8 Jahre; Berufsalter im Mittel 17,4 Jahre; 66 % Gymnasiallehrer).

Ergebnisse: Im Vergleich zu Repräsentativbefragungen an Lehrern fanden wir unter den befragten Musiklehrern signifikant weniger Personen mit Risikomustern (AVEM). Musiklehrer zeigten eine höhere Erfüllung als andere Lehrer (MBI) sowie besseres gesundheitliches Befinden (GHQ). Geringere Erschöpfung und mehr subjektive Bedeutsamkeit erlebten diejenigen Lehrer, die tendenziell mehr Zeit mit „außerunterrichtlichen Tätigkeiten mit Schülern durch musikalische Aktivitäten“ verbrachten. Jüngere Lehrer schienen anfälliger gegen Burnout zu sein als ältere.

Diskussion: In dieser explorativen Studie zeichnet sich ab, dass das Musizieren mit

Schülern möglicherweise positiv für die psychische Gesundheit des Musiklehrers wirken kann. Ähnliches konnte bereits in einer vorangegangenen Studie (Lehmann & Hornberger, 2010) nachgewiesen werden. Die geringere Anfälligkeit älterer Lehrer könnte einen Selektionseffekt eines bestimmten Lehrertypus in

der ersten Hälfte des Berufslebens darstellen. Die Ergebnisse liefern im Hinblick auf die oft schwierigen Rahmenbedingungen (Status des Faches, emotionale Lernziele, Lärm) des Unterrichts wichtige Hinweise für die praxisgerechte Ausbildung zukünftiger Lehrer.

THOMAS SCHÄFER, MARIO SMUKALLA, SARAH-ANN OELKER  
(Technische Universität Chemnitz)

## Der Einfluss intensiver musikalischer Erlebnisse auf die Lebensgestaltung

Hintergrund: Musik ist ein häufiger Auslöser intensiver Erfahrungen, die sich deutlich von der alltäglichen Erlebnisqualität abheben. Solche intensiven Erlebnisse – so genannte Peak Experiences – werden in der Psychologie seit langem erforscht. Sie werden nicht nur als sehr angenehm erlebt, sondern können auch die Lebensgestaltung eines Menschen entscheidend beeinflussen. In Zusammenhang mit Musik treten solche Erlebnisse oft plötzlich und unvermittelt auf und überwältigen den Hörer durch ungewohnte Veränderungen von Gefühlen, Gedanken und Empfindungen.

Ziele und Fragestellung: Die genaue Struktur intensiver musikalischer Erfahrungen wurde bisher nicht untersucht, ebenso wenig wie die möglichen kurzfristigen und langfristigen psychologischen Effekte auf die Lebensgestaltung und das Wohlbefinden. Was genau geschieht während solcher Erlebnisse, welche psychologischen Variablen verändern sich und durch welche Prozesse wirken sich diese Veränderungen auf die Person aus?

Methoden: In einer qualitativen Studie wurden 13 Personen interviewt, die sich an intensive musikalische Erlebnisse bei Musikhören oder Musikhören erinnern. Sie wurden danach gefragt, was genau

sich im Moment dieser Erfahrung abgespielt hat, wie sich Gefühle, Gedanken und Körperempfindungen verändert haben und schließlich, welche langfristigen Effekte das Erlebnis hervorgerufen hat. Die Interviews wurden mit Hilfe der Grounded Theory ausgewertet, um zu einem theoretischen Modell über die Struktur und die Auswirkungen solcher Erlebnisse zu gelangen.

Ergebnisse: Es zeigt sich, dass intensive musikalische Erlebnisse den Charakter veränderter Bewusstseinszustände haben und Gedanken, Gefühle und Empfindungen stark beeinflussen. Diese Veränderungen münden in ein tiefes Harmonieerleben, welches den als überaus positiv erlebten Kern der Erfahrung ausmacht. Das Erlebnis baut nachhaltig psychologische Ressourcen auf. Nach dem Ende des Erlebnisses lässt das Harmonieempfinden nach und hinterlässt eine starke Motivation, eine solche Harmonie auch im Alltag zu erleben. Um dies zu erreichen, verändern die Personen ihre Lebensgestaltung – sie hinterfragen ihre Werte, suchen sinnstiftende Aktivitäten auf, werden kreativer, intensivieren soziale Beziehungen.

Schlussfolgerungen: Intensive musikalische Erlebnisse sind überaus positive Erfahrungen, sie hinterlassen gesund-

heitsfördernde Ressourcen und helfen Personen bei der Gestaltung eines Lebensweges, der zu mehr Sinn und Selbstverwirklichung führt. Das Verständnis dieser Effekte ist für die Therapie ebenso wichtig wie für das Verstehen der Wirkungsweise von Musik im Allgemeinen.



Franziska Olbertz

**Musikalische Hochbegabung**

Frühe Erscheinungsformen und Einflussfaktoren anhand von drei Fallstudien

Musikalische Hochbegabung entsteht in der Selbst- und Fremdwahrnehmung einer Person, die bestimmte musikalische Fähigkeiten und Verhaltensweisen zeigt. Welche Fähigkeiten und Verhaltensweisen können das sein? Finden sie sich auch außerhalb von Musik? Und wie entwickelt sich eine musikalische Hochbegabung? Diesen Fragen wird in drei Fallstudien nachgegangen. Das Datenmaterial setzt sich aus Interviews, Forschungstagebüchern, Ton- und Filmaufnahmen und Testergebnissen zusammen. Die Auswertung verfolgt das Ziel, fundierte Hypothesen über das Phänomen der musikalischen Hochbegabung zu bilden.

400 S., 34,90 €, br., ISBN 978-3-643-10278-2



Heiner Gembris (Hrsg.)

**Begabungsförderung und Begabungsforschung in der Musik**

Dieser Band enthält die Beiträge der Tagung „Begabungsförderung und Begabungsforschung in der Musik“, die das Institut für Begabungsforschung in der Musik (IBFM) der Universität Paderborn 2008 veranstaltet hat. Darin werden zum einen die Institute zur Frühförderung musikalischer Hochbegabung in Hannover, Mannheim, Köln und Detmold vorgestellt. Zum anderen beleuchten namhafte Autoren dieses Thema aus der Sicht der Musikpsychologie, Kognitionswissenschaft, Neurowissenschaft und Sportwissenschaft.

264 S., 24,90 €, br., ISBN 978-3-643-10867-8



Johanna Maier-Karius

**Beziehungen zwischen musikalischer und kognitiver Entwicklung im Vor- und Grundschulalter**

Das Buch bietet einen umfassenden Überblick über die kognitive und musikalische Entwicklung sowie über die Forschungsliteratur zu den Beziehungen zwischen musikalischen und kognitiven Fähigkeiten. In drei empirischen Studien werden grundlegende Fragen untersucht und diskutiert: Wo lassen sich Assoziationen zwischen musikalischen Fähigkeiten und spezifischen kognitiven Fähigkeiten nachweisen? In welchen kognitiven Bereichen sind Transfereffekte des Musikunterrichts zu erwarten? Welchen Aufschluss geben die Beziehungen zwischen Musik und Kognition über die Wahrnehmung und Verarbeitung von Musik?

464 S., 44,90 €, br., ISBN 978-3-643-10599-8

Clemens Wöllner

**Zur Wahrnehmung des Ausdrucks beim Dirigieren**

Eine experimentelle musikpsychologische Untersuchung

Die expressive Gestaltung der Musik zählt zu den Hauptaufgaben des Dirigierens. Über die intersubjektive Wirkung von Dirigenten ist dabei kaum etwas bekannt. Nehmen Musiker aus der Perspektive der ersten Violinen den Dirigenten anders wahr als Cellisten? Wie wichtig sind verschiedene Körperbereiche wie Arme oder Gesicht bei der Vermittlung des Ausdrucks? Welche Rolle spielt der Dirigent für das Publikum? Dieser Band geht auf historische Entwicklungen und Selbstäußerungen erfahrener Dirigenten ein und untersucht in empirischen Studien die genannten Fragen und weitere Gesichtspunkte des Dirigierens.

312 S., 29,90 €, br., ISBN 978-3-8258-0906-5

Rosemarie Tüpker (Hrsg.)

**Konzeptentwicklung musiktherapeutischer Praxis und Forschung**

Musiktherapie als psychologische Behandlung lässt sich nicht als abgeschlossenes Verfahren an Hochschulen lehren. Die Tätigkeitsbereiche von MusiktherapeutInnen sind so unterschiedlich, dass es notwendig ist, Konzepte in der konkreten Praxis im Austausch mit den Grundsätzen psychologischen Denkens zu entwickeln. Die in diesem Band zusammen gestellten Beiträge aus verschiedenen Praxisfeldern verstehen sich auch als Aufforderung zum Weiterdenken auf der Suche nach den jeweils angemessenen Formen musiktherapeutischen Handelns.

Für die Neuauflage wurden die Artikel aktualisiert, ein Artikel (Kunkel) durch einen neueren Aufsatz ersetzt sowie ein Artikel (Grootaers) zu einer Konzeption offener musiktherapeutischer Gruppenarbeit hinzugefügt.

120 S., 15,90 €, br., ISBN 978-3-8258-2098-5

Erich Beckers; Renate Beckers

**Faszination Musikinstrument – Musikmachen motiviert**

Bericht über die zweijährige Evaluationsforschung zum Bochumer Projekt „Jedem Kind ein Instrument“

208 S., 19,90 €, br., ISBN 978-3-8258-1302-4

Bernd Clausen

**Der Hase im Mond**

Studie zu japanischer Musik im japanischen Musikunterricht

Die vorliegende Arbeit geht der Frage nach, wie sich japanischer Musikunterricht gegenüber den an ihn implizit und explizit gestellten Forderungen nach Veränderung stellt. Der Fokus liegt dabei auf die Einbindung so genannter traditioneller japanischer Musik in den schulischen Musikunterricht. Diese Untersuchung besteht aus insgesamt drei Teilstudien, die in den Jahren 2005 und 2006 geplant und durchgeführt wurden.

(with an English and Japanese summary)

472 S., 39,90 €, br., ISBN 978-3-8258-1675-9



Vera Paulus

**Oper in der Klosterschule**

Musik und Theater im Kloster Engelberg

Denkt man an klösterliche Musikpflege, so in erster Linie an sakrale Musik. Kaum bekannt ist hingegen, dass in Klöstern auch Opern aufgeführt wurden, so in der von Benediktinern geführten Schule in Engelberg (Schweiz). Meist handelt es sich dabei um Bearbeitungen von beliebten Repertoire-Opern; daneben komponierten die Mönche aber auch selbst Bühnenwerke. Das vorliegende Buch behandelt nicht nur diese beiden Stränge, sondern auch die Herkunft dieser Tradition und die Engelberger Musik- und Theatergeschichte. Ein umfangreicher Quellenkatalog gibt einen Überblick über alle in Engelberg aufgeführten Opern.

416 S., 34,90 €, gb., ISBN 978-3-643-80033-6

Sebastian Werr (Hrsg.)

**Eugène Scribe und das europäische Musiktheater**

»Scribe war gar nicht musikalisch; er spielte kein Instrument und hat sicherlich niemals eine Gesangslektion gehabt. Trotzdem darf man ihn einen großen musikalischen Erfinder nennen. Er hat nämlich [...] das Genie für jene dramatischen Situationen besessen, welche der Musik neue Wege eröffnen.« (Eduard Hanslick)

Eugène Scribes Libretti beherrschten im 19. Jahrhundert alle Gattungen des Musiktheaters. Der in Zusammenarbeit mit dem Forschungsinstitut für Musiktheater der Universität Bayreuth entstandene Sammelband untersucht an exemplarischen Fallbeispielen Produktion und europaweite Rezeption seiner Texte.

240 S., 19,90 €, gb., ISBN 978-3-8258-0967-6

JOHANNES HASSELHORN, MARTEN BERNEBURG,  
FRIEDRICH PLATZ, REINHARD KOPIEZ  
(HMTM Hannover)

## **"Spiel mir das Lied von damals": Der Zusammenhang zwischen populärer Musik, Emotion und autobiografischer Erinnerung**

Hintergrund: Durch die mediale Entwicklung ist Musik im Alltagsleben permanent präsent. Diese Eindrücke hinterlassen Erinnerungen, die in manchen Fällen über Jahrzehnte im Gedächtnis bleiben. Nach Schulkind (1999) werden Musikstücke, die im Alter zwischen 15 und 24 Jahren gehört wurden, im späten Erwachsenenleben besonders gut erinnert. Eine Replikation dieser Studie existiert nicht.

Ziele: Das Hauptziel besteht in der Replikation von Schulkind's Studie mit einer deutschen Population 50-80-jähriger Probanden. Es werden folgende Hypothesen geprüft: ältere Musikstücke werden erstens besonders gut erkannt, Musikstücke, die zu einem Zeitpunkt populär waren, als die Probanden 15-24 Jahre alt waren, berühren zweitens im Vergleich mit Musik aus anderen Lebensabschnitten stärker positiv emotional und werden drittens mit mehr autobiografischen Erinnerungen verknüpft.

Methode: Probanden (n = 66, Alter: M = 65,0; SD = 7,0) hörten in Gruppen von maximal 15 Personen jeweils 20 zufällig ausgewählte Ausschnitte (Dauer: 20 s) von Nr. 1-Hits der letzten 80 Jahre. Neben

den üblichen sozio-demographischen Daten wurde mittels Fragebogen zu jedem Stück das vermutete „Hit“-Jahr, der Titel, die Bekanntheit und der Interpret abgefragt. Außerdem sollte eine vorgegebene Lied-Textzeile ergänzt werden. Auf einer 5-stufigen Skala sollten Gefallen und emotionales Empfinden beim Hören angegeben werden. Darüber hinaus wurde als offene Antwort notiert, welche Erinnerungen mit dem jeweiligen Stück verbunden sind.

Ergebnisse: Die Ergebnisse von Schulkind (1999) konnten repliziert und präzisiert werden. Zwischen der Erkennensleistung und dem liedspezifischen Alter (vgl. Holbrook & Schindler 1989) konnte ein mittlerer Zusammenhang ( $r = -.35$ ,  $p < .05$ ) gefunden werden. Außerdem wurden beim Hören von Musikstücken, denen ein liedspezifisches Alter zwischen 15 und 24 Jahren zugeordnet wurde, positivere emotionale Empfindungen angegeben und mehr autobiografische Erinnerungen notiert als beim Hören der anderen Musikstücke.

Schlussfolgerungen: Die Maxima der positiven Emotionen als auch der notierten autobiografischen Erinnerungen für

das liedspezifische Alter zwischen 15 und 24 Jahren zeigen, dass Musik eine Möglichkeit zu sein scheint, autobiographische Erinnerungen – vor allem aus diesem Lebensabschnitt – zu stimulieren. Dies steht im Einklang mit den Ergebnissen von Holland und Kensinger (2010), dass stärker emotional erlebte Situationen besser erinnert werden, sowie Jänke (2008), dass in Bezug auf Musik in der Regel positiv erlebte Situationen erinnert werden. Das gefundene Erinnerungmaximum für das liedspezifische Alter zwischen 15 und 24 Jahren, der sogenannte *reminiscence bump*, wurde bereits mehrfach unabhängig von Musik gefunden (vgl. Rubin et al. 1986).

Literatur:

- Holbrook, M.B. & Schindler, R.M. (1989). Some Exploratory Findings on the Development of Musical Tastes. *Journal of Consumer Research*, 16 (June), 119-124.
- Holland, A.C. & Kensinger, E.A. (2010). Emotion and autobiographical memory. *Physics of Life Reviews* 7, 88–131.
- Jänke, L. (2008). Music, memory and emotion. *Journal of Biology* 7:21.
- Rubin, D.C., Wetzler, S.E., & Nebes, R.D. (1986). Autobiographical memory across the adult lifespan. In D. C. Rubin (Hrsg.), *Autobiographical memory* (pp. 202-221). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Schulkind, M.D., Hennis, L.K. & Rubin, D.C. (1999). Music, emotion, and autobiographical memory: They're playing your song. *Memory & Cognition*, 27 (6), 948-955.

REINHARD KOPIEZ & FRIEDRICH PLATZ  
(HMTM Hannover)

## Workshop, Teil I: Effektgröße und Poweranalyse in der Experimentalplanung

In der experimentellen Forschung lauern mehrere methodische Fallen: beim Typ 1-Fehler ("Something found") besteht die Gefahr, falsch positive Ergebnisse zu berichten; beim Typ 2-Fehler ("Nothing found") können dagegen falsch negative Ergebnisse berichtet werden und bei unnötig großen Stichproben besteht die Gefahr, dass auch geringste Unterschiede statistisch bedeutsam werden, jedoch Signifikanz mit Relevanz verwechselt wird. Doch wie kann man diese Irrtümer

vermeiden? Als eine Strategie wird hierzu in kurzen Beispielen die Grundidee der a priori Power-Berechnung und der Effektgrößenbestimmung vorgestellt. Hierzu wird die Installation der Software G\*Power empfohlen (frei im Netz verfügbar). Abschließend wenden wir diese Methoden auf die Re-Analyse (sogen. Meta-Analyse) von Studien an um objektive Kriterien für die Wertigkeit von Publikationen zu erhalten.

FRIEDRICH PLATZ & REINHARD KOPIEZ  
(HMTM Hannover)

## **Workshop, Teil II: Wenn das Auge Musik hört: der Einfluss unterschiedlicher Darbietungsformen auf die Auftrittsbewertung von Musikern. Eine Meta-Analyse**

Hintergrund: Die Darbietung von Musik war in der Geschichte immer ein audiovisuelles Ereignis in Form des öffentlichen Auftritts im Konzert. Dabei spielte die visuelle Komponente einer Aufführung eine zentrale Rolle bei der Beurteilung musikalischer Performanz (Bergeron & Lopes, 2009; Bermingham, 2000; Cook, 2008; Finnäs, 2001). Dennoch blieb bis heute die Einflussstärke der visuellen Komponente auf die Performanz-Beurteilung quantitativ unbestimmt.

Ziel: Mit Hilfe meta-analytischer Verfahren wird die Effektstärke der visuellen Komponente bei der Beurteilung audiovisueller Musik-Performanz quantifiziert (Cohen, 1988; Cooper, Hedges & Valentine, 2009).

Methode: Zunächst wurde eine systematische (datenbankgestützte) Literaturrecherche mit a priori definierten Schlüsselbegriffen durchgeführt. Anschließend wurden die experimentellen Merkmale aller identifizierten Studien (n = 52) in einem Kodierbogen erfasst (Valentine & Cooper, 2008). 15 Studien konnten für die weitere Auswertung verwendet werden. Danach erfolgte für jede Studie die Bestimmung der Effektstärke der visuellen Komponente. Ab-

schließend wurden alle Effektstärken unter Berücksichtigung der Schätzgenauigkeit zu einer mittleren gewichteten Gesamteffektstärke aggregiert.

Ergebnisse: Auf Basis von 15 Studien (N = 1.366 Vpn) können wir zum ersten Mal aufzeigen, dass die visuelle Komponente eine durchschnittliche Effektstärke von 0,48 Standardabweichungen (Cohen's d, 95% CI [0,36, 0,57]) auf die Performanzbewertung hat. Dies entspricht Cohen's eigenen Benchmarks einer mittleren Effektstärke (Cohen, 1988, S. 26).

Schlussfolgerungen: Unsere Studie liefert eine wichtige Grundlage für die weitere experimentelle Forschungsplanung (Berechnung der Stichprobengröße etc.) im Bereich der intermodalen Musikwahrnehmung. Darüber hinaus sind unsere Ergebnisse hilfreich für die Werbewirkungsforschung (TV-Spots).

### Literatur:

- Bergeron, V., & Lopes, D. M. (2009). Hearing and Seeing Musical Expression. *Philosophy and Phenomenological Research*, 78(1), 1-16. doi: 10.1111/j.1933-1592.2008.00230.x
- Bermingham, G. A. (2000). Effects of performers' external characteristics on performance evaluations. *Update: Applications of Research in Music Education*, 18, 3-7.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). New York: Psychology Press.

Cook, N. (2008). Beyond the notes. *Nature*, 453(26), 1186-1187.

Cooper, H., Hedges, L. V., & Valentine, J. C. (2009). *The handbook of research synthesis and meta-analysis* (2nd. revised ed.). New York: Russel Sage Foundation.

Finnäs, L. (2001). Presenting music live, audio-visually or aurally – does it affect listeners' ex-

periences differently? *British Journal of Music Education*, 18(1), 55-78.

Valentine, J., & Cooper, H. (2008). A systematic and transparent approach for assessing the methodological quality of intervention effectiveness research: the Study Design and Implementation Assessment Device (Study DIAD). *Psychological Methods*, 13(2), 130-149. doi: 10.1037/1082-989X.13.2.130

## Posterpräsentationen:

KARIN BOESELER (Ev. Krankenhaus Oldenburg)

### **Musik als Medium eines bedürfnisorientierten, emotional-kommunikativen Dialogs mit Menschen im Wachkoma – Eine qualitative Untersuchung in der neurologischen Rehabilitation**

Hintergrund: In den letzten Jahren haben diverse Studien gezeigt, dass Menschen im Wachkoma nach schweren Schädelhirnverletzungen in erstaunlicher Weise auf Musik reagieren. Beobachtet wurden nicht nur messbare Veränderungen im Herzrhythmus, Atemrhythmus und beim Muskeltonus (Gustorff 2002, Herkenrath 2004), sondern auch zwischenmenschliche, emotional-kommunikative Reaktionen, die signifikant für einen positiven Einfluss auf den Verlauf der Remission an einer klinischen Station für neurologische Rehabilitation sprechen. Von musikpsychologischem Interesse ist hierbei der Ansatz Andreas Ziegers (Zieger 1998), wonach die medizinische Arbeit nach schweren Schädelhirnverletzungen nicht allein als eine Trainingsaufgabe sondern auch als die tiefenpsychologische Bearbeitung eines Traumas zu gestalten ist. Vor diesem Hintergrund wurde seit 1997 an der *Abteilung für Schwerst-Schädel-Hirngeschädigte, früh- und weiterführende Rehabilitation des Evangelischen Krankenhauses Oldenburg* von Karin Bösel

spezifisches bedürfnisorientiertes, emotional-kommunikatives Musiktherapie-Angebot (bekMa) entwickelt und im Hinblick auf das emotionale Erleben und die Bedürfnisentwicklung der Patienten evaluiert.

Methode: BekMa wurde an 20 Wachkoma-Patienten erprobt und mittels Video dokumentiert. 250 Videos standen der Analyse zur Verfügung. Die Video-Daten wurden einerseits auf deren Korrelate zu der an klinischen Stationen für Frührehabilitation standardmäßig eingesetzten *Glasgow Coma Scale* und der *Selbstaktualisierungsskala von Zieger* (Zieger 2009) überprüft. Andererseits erfolgte ergänzt durch Supervision eine hermeneutische Interpretation der Video-Daten. Dazu wurden die Videodaten bezugnehmend auf Bernd Oberhoff (Oberhoff 2003) nach drei Ebenen der „Entwicklung des Selbst“ kategorisiert.

Ergebnisse: Durch Analyse von Körpersprache und -semantik (Zieger 2009) konnte bewiesen werden, dass durch

bekMa Emotionen und Bedürfnisse der Patienten im Wachkoma und in deren Remission zum Ausdruck kommen, die 1) aufgrund von Schmatzbewegungen, Blickkontakt und Fixieren als Bedürfnis nach Zuwendung und Kommunikation, 2) aufgrund von Blickbewegungen und Kopfbewegungen als Bedürfnis nach Veränderung des Aufmerksamkeitsfeldes, und 3) aufgrund der Bewegungen von Händen, Fingern oder Füßen als Zeichen für Resonanz und Imitation und somit als Bedürfnis nach Bewegung und Nähe interpretiert werden können. Die Bedürfnisentwicklung der Patienten passt sich entsprechend der Rehabilitations-Phasen der „Entwicklung des Selbst“ nach Oberhoff an.

Diskussion: Neben der Feststellung, dass Musik die Remission im erörterten Sinne positiv beeinflusst, kann gefragt werden, wie Musik solche spezifischen „Leistungen“ vollbringt. Es könnten, wie heute gängig und beliebt, neurologische oder hormonelle Befunde über die Rezeption von Musik erklärend hinzugezogen werden. Ein Hinweis könnte beispielsweise die Tatsache sein, dass Musik einen unmittelbaren Einfluss auf älteste Hirnareale („Kernselbst“ nach Damasio 2002) sowie auf Basisemotionen, Motivation und prämotorische Hirnareale (Koelsch 2003) hat. Schließlich könnten auch hormonelle Faktoren von Bedeutung sein. So kann Musik unter bestimmten Bedingungen die Ausschüttung von Neuropeptid Oxytocin, auch bekannt als Bindungshormon, steigern, während sie das Niveau des Stresshormons Cortisol absenkt (Bossinger, S. 105). Auch hierdurch könnte die besondere Effektivität des Musikeinsatzes erklärt werden. Was

allerdings mit derartigen Argumentationen nicht erklärt werden kann, ist die spezifische Bedeutung, die der bekMa bei der Remission nach einer schweren Schädelhirnverletzung hat. Nicht erklärt werden kann, dass dies Angebot besser ist – im Sinne von effektiver oder humaner – als beispielsweise die weit verbreitete Methode, den Patienten mit Kopfhörer und mp3-Player „still zu stellen“. Um die spezifische Wirkung und die besondere Effektivität des vorliegenden Einsatzes von Musik zu begründen, wird man auf Modelle und Erfahrungen der Musikpsychotherapie Bezug nehmen müssen, die vor allem dann einen Sinn ergeben, wenn man nach Andreas Zieger den Remissionsprozess als eine Verbindung von Training und tiefenpsychologischer Bearbeitung eines Traumas auffasst.

Schlussfolgerungen: Nach schweren Schädelhirnverletzungen ist die Entwicklung von Bedürfnissen ein zentraler Vorgang. Diese Entwicklung vollzieht sich in der Remission in Phasen auf den drei Ebenen der „Entwicklung des Selbst“. Bedürfnisse können sich nicht ohne emotionale Reaktionen und emotionalen Ausdruck entwickeln. Hierbei spielt Musik eine wichtige Rolle. Sie sollte dabei allerdings nicht beliebig nach dem Motto „mit Musik geht ALLES besser“ laienhaft, sondern bedürfnisorientiert, emotional-kommunikativ, also professionell, eingesetzt werden. Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung können Mediziner, Pflegenden, Therapeuten und Angehörigen den Zugang zu den Patienten im Wachkoma erleichtern und erweitern.

NIKLAS BÜDENBENDER & GUNTER KREUTZ  
(Universität Oldenburg)

## Langzeitliche Repräsentationen von Melodien: Einflüsse von kulturellem Hintergrund, musikalischer Expertise und Genre

Hintergrund: Peretz et al. (1995) untersuchten die Gedächtnisrepräsentation unbegleiteter, akustisch präsentierter Melodien bei erwachsenen franko-kanadischen Hörerinnen und Hörern. Hierzu wurden 144 Melodieauszüge hinsichtlich ihrer Bekanntheit und dem Alter ihres Erlernens beurteilt. Es bleibt offen, inwiefern Beobachtungen über mehr oder minder stark repräsentierte Melodien a) auf einen anderen Kulturkreis übertragbar sind sowie b) von musikalischer Expertise und c) vom Ursprungsgenre des untersuchten Melodienkorpus beeinflusst sind. In weiteren Experimenten untersuchten Dalla Bella et al. (2003) die Gedächtnisrepräsentation langfristig gespeicherter Melodien, ebenfalls bei franko-kanadischen Hörerinnen und Hörern.

Ziel und Fragestellung: Die 144 Melodien aus der Studie von Peretz et al. (1995) sollten von deutschsprachigen Musikhörern mit heterogenen musikalischen Erfahrungshintergründen hinsichtlich ihrer Bekanntheit beurteilt werden. Zudem sollte anhand der Zuordnung von Melodien zu vorgegebenen Genrekategorien geprüft werden, inwieweit die zugeordneten Genres mit den tatsächlichen Ursprungsgenres der jeweiligen Melodien übereinstimmen. Von besonderem In-

teresse war hierbei der mögliche Einfluss musikalischer Expertise auf den Beurteilungs- und Zuordnungsprozess.

Methoden: Zwei Probandengruppen (n = 20) wurden jeweils 72 Melodieauszüge in randomisierter Reihenfolge vorgespielt. In Einzelversuchen war jede Melodie hinsichtlich ihrer Bekanntheit, ihres Titels und ihrer Zugehörigkeit zu einer von acht vorgegebenen Musikgenres zu beurteilen. Zusätzlich wurden anhand eines Fragebogens musikalische Hörgewohnheiten sowie Aspekte zum musikalischen Selbstkonzept der Probanden erhoben.

Ergebnisse: Verglichen mit Peretz et al. (1995) zeigen sich hier abweichende Muster von Bekanntheit innerhalb der 144 Melodien. Einflüsse musikalischer Expertise auf das Urteilsverhalten wurden indessen nicht beobachtet. Die Genrekategorien „Festliche Lieder“ und „Klassische Musik“ dominierten unter den bekannten Melodien. Bei unbekanntem Melodien erfolgte die mehrheitliche Zuordnung vorwiegend zu den Kategorien „Volkslieder“ und „Sonstige“. Es lässt sich weiterhin feststellen, dass mit abnehmender Bekanntheit einer Melodie eine eindeutige Zuordnung zu einer Kategorie immer seltener erfolgte.

Schlussfolgerungen: Langfristige Repräsentationen von Melodien sind in dieser Studie stärker von der kulturellen Herkunft der Rezipienten und dem Genre beeinflusst als von individueller musikalischer Expertise. Mechanismen, die zur langfristigen Speicherung von melodischem Material führen, sind in weiterführenden Studien zu klären.

Literatur:

Dalla Bella, Simone, Peretz, Isabelle & Aronoff, Neil (2003): Time course of melody recognition: A gating paradigm study; *Perception & Psychophysics*, 65 (7); S. 1019-1028.

Peretz, Isabelle, Babaï, Myriam; Lussier, Isabelle, Hébert, Sylvie & Gagnon, Lise (1995): Corpus d'extraits musicaux: indices relatifs à la familiarité à l'âge d'acquisition et aux evocations verbales; *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 49; S. 211-239.

Peretz, Isabelle, Gaudreau, Danielle & Bonnel, Anne-Marie (1998): Exposure effects on music preference and recognition; *Memory & Cognition*, 26 (5); S. 884-902.

VERONIKA BUSCH & CLEMENS WÖLLNER  
(Universität Bremen)

## Geht es um die Musik? Bewertungen beim Eurovision Song Contest unter der Lupe

Hintergrund: Mit über fünfzig Jahren musikbezogener Präferenzurteile wird der Eurovision Song Contest (ESC) häufig von Physikern und Ökonomen für Netzwerkanalysen des Wahlverhaltens genutzt. In dem Modell von Fenn et al. (2006) wird von einer einheitlichen musikalischen Qualität der Beiträge ausgegangen, während Ginsbourgh et al. (2008) die Musikqualität als eine der entscheidenden Einflussvariablen ansehen. Weitere Studien fokussieren zu meist den ESC-Fan (Moser, 1999; Wolther, 2003; Lemish, 2007). Unbeantwortet bleibt jedoch die musikpsychologisch relevante Frage, warum manche Beiträge besser gefallen als andere. Hinweise liefern Studien, die auf die Bedeutung von Vertrautheit (Mere-Exposure-Effekt) sowie audiovisueller Darbietung (Behne, 1990) bei musikalischen Präferenzurteilen verweisen.

Ziele: Inwieweit unterscheiden sich musikalische Präferenzurteile bezüglich der Darbietungsweise (auditiv vs multimedial)? Welchen Einfluss haben Vertrautheit mit den Musikbeiträgen, Attraktivität der Interpreten, Showdarbietung und genereller Musikgeschmack auf das Präferenzurteil?

Methoden: T1 (auditiv): Sechs Wochen vor dem ESC-Finale hörten N=86 Studie-

rende (Alter M: 23.66, SD: 5.15; 43 m, 43 w) ohne und mit formaler Musikausbildung (Musiker N=66; Jahre Unterricht M: 10.21; SD: 4.94) die Musikbeiträge der fünf gesetzten Länder (Frankreich, Italien, Großbritannien, Deutschland, Spanien) und beurteilten diese auf siebenstufigen Ratingskalen für Gefallen und Vertrautheit.

T2 (multimedial): Aus dieser Stichprobe hörten und sahen N=26 Studierende (Alter M: 23.96, SD: 5.25; 12 m, 14 w) mit formaler Musikausbildung (Jahre Unterricht M: 11.85; SD: 3.39) während des ESC-Finales dieselben fünf Landesbeiträge und beantworteten einen Fragebogen zu denselben sowie weiteren Variablen (s.o).

Ergebnisse: T1: Die Beiträge von Spanien (E) und Großbritannien (GB) werden hinsichtlich „Gefallen“ im Mittel negativ (Skalenwerte<3), die Beiträge aus Frankreich (F), Italien (I) und Deutschland (D) durchschnittlich positiv beurteilt (Skalenwerte>4). Die Beiträge sind wenig vertraut (Skalenwerte<2; Ausnahme: D). F und GB gefallen Frauen besser als Männern ( $p \leq 0.025$ ). Musiker geben verglichen mit Nichtmusikern lediglich für F (einziger Beitrag im Belcanto-Gesangsstil) höhere Gefallensurteile ab ( $p = 0.009$ ). „Gefallen“ und „Vertrautheit“ korrelieren

ren nur für GB schwach positiv ( $r=.252$ ;  $p=.019$ ).

T1 vs. T2: Während sämtliche Musikstücke zu T2 vertrauter sind ( $p\leq.001$ ), werden lediglich GB und E zu T2 bezüglich „Gefallen insgesamt“ ( $p\leq.024$ ) und „Gefallen Song (Musik)“ ( $p\leq.027$ ) positiver beurteilt.

T2: Multivariate lineare Regressionen ( $R^2$  zwischen  $.502$  und  $.831$ ;  $p\leq.004$ ) zeigen, dass „Gefallen insgesamt“ bei allen Beiträgen am stärksten von „Gefallen Song“ beeinflusst wird (Beta-Werte zwischen  $.564$  und  $.643$ ;  $p\leq.005$ ). „Attraktivität Interpret“ zeigt hingegen einen geringen, „Vertrautheit“ und „Show“ keinen Einfluss auf das Präferenzurteil.

Für Korrelationsanalysen zwischen „generellem Musikgeschmack“ und „Gefallen Song“ wurden die Musikstücke folgenden Genres zugordnet: F: Oper, I: Jazz, GB/D/E: Pop. Die Zusammenhänge sind uneinheitlich: Während Operngeschmack zwar tendenziell positiv mit F ( $r=.357$ ,  $p=.074$ ) und Popgeschmack positiv mit GB korreliert ( $r=.403$ ,  $p=.041$ ), hängen Jazzgeschmack und I negativ zusammen ( $r=-.548$ ,  $p=.004$ ).

Schlussfolgerungen: Die Analysen lassen auf einen eher geringen Einfluss von der Vertrautheit mit den Musikstücken auf die Präferenzurteile schließen. Bei rein auditiver Darbietung beeinflussen zudem weder Geschlecht noch musikalische Expertise wesentlich die Präferenz.

Die musikalisch Ausgebildeten der Stichprobe lassen sich auch bei multimedialer Präsentation wenig von außermusikalischen Aspekten beeinflussen und konzentrieren sich im Wesentlichen auf die Musik selbst. Hierbei abstrahieren sie teilweise vom eigenen Musikgeschmack, urteilen also weniger absolut als relativ. Es scheint also auch beim ESC um die Musik zu gehen.

#### Literatur:

- Behne, K.-E. (1990). „Blicken Sie auf den Pianisten?!“ Zur bildbeeinflussten Beurteilung von Klaviermusik im Fernsehen. *Medienpsychologie* 2, 115-131.
- Fenn, D., Suleman, O., Efstathiou, J., & Johnson, N.F. (2006). How does Europe make its mind up? Connections, cliques, and compatibility between countries in the Eurovision Song Contest. *Physica A*, 360, 576-598.
- Ginsburgh, V. & Noury, A.G. (2008). The Eurovision Song Contest. Is voting political or cultural? *European Journal of Political Economy*, 24, 41-52.
- Lemish, D. (2007). Gay brotherhood: Israeli gay men and the Eurovision Song Contest. In: I. Raykoff & R. Deam (Hrsg.), *A song for Europe: popular music and politics in the Eurovision Song Contest* (S. 37-47). Burlington, VT: Ashgate.
- Moser, H. (1999). *Twelve Points: Grand Prix Eurovision – Analyse einer Fankultur*. Zürich: Verlag Pestalozzianum.
- Wolther, I. (2003). The Eurovision Song Contest – A study on a music-focused fan culture. In: R. Kopiez, A. C. Lehmann, I. Wolther & C. Wolf (Hrsg.), *Proceedings of the 5th Triennial ESCOM Conference* (S. 494-496). Hannover.

FRANZISKA DEGÉ, SINA WEHRUM,  
RUDOLF STARK, GUDRUN SCHWARZER  
(Universität Gießen)

## **Der Einfluss von Musikunterricht auf das auditive und visuelle Kurzzeitgedächtnis bei 10- bis 13-jährigen Kindern**

Hintergrund: Es wird angenommen, dass Musikunterricht nicht nur musikspezifische Fähigkeiten verändert, sondern darüber hinaus auch andere kognitive Funktionen positiv beeinflusst. Ein positiver Einfluss von Musikunterricht konnte sowohl auf globale kognitive Fähigkeiten (Intelligenz) als auch auf spezifische kognitive Fähigkeiten (z.B. Sprache) nachgewiesen werden. So konnte Schellenberg (2004) eine Steigerung der allgemeinen Intelligenz durch Musikunterricht finden. Auf der Ebene spezifischer kognitiver Fähigkeiten wurde eine Vielzahl von Zusammenhängen berichtet. Beispielsweise wurden Zusammenhänge zwischen Musikunterricht und räumlichen Fähigkeiten (Hetland, 2000), sprachlichen Fähigkeiten, (Anvari, Trainor, Woodside & Levi, 2002; Butzlaff, 2000) oder mathematischen Fähigkeiten (Cheek & Smith, 1999) gefunden. Allerdings gibt es nur wenige Studien, die sich mit dem Effekt von Musikunterricht auf das auditive oder visuelle Gedächtnis beschäftigen, obwohl das Erlernen eines Instrumentes das Erinnern von visuellen Symbolen und musikalischen Phrasen beinhaltet.

Ziel und Fragestellung: Ziel der vorliegenden Studie war es, den Einfluss eines erweiterten Musikunterrichtes (EMU), bestehend aus Instrumentalunterricht, gemeinsamem Musizieren und musiktheoretischer Ausbildung, auf das auditive und das visuelle Kurzzeitgedächtnis längsschnittlich zu untersuchen. Dabei wurden zur Erfassung des auditiven Gedächtnisses Alltagsgeräusche verwendet, um eine Konfundierung des auditiven Materials mit musikalischen und sprachlichen Fähigkeiten zu vermeiden. Außerdem wurden zur Erfassung des visuellen Gedächtnisses Farbreihenfolgen verwendet, um eine eventuelle Ähnlichkeit zur Notenschrift zu vermeiden.

Methode: Zu Beginn des EMU (T0) wurden 45 (20 mit EMU) 10-jährige Schüler/innen (25 Mädchen) untersucht. Nach 2 Jahren (T1) EMU konnten davon 34 (22 Mädchen) Schüler/innen erneut getestet werden. Zu T0 und T1 wurde das auditive und das visuelle Kurzzeitgedächtnis (BASIC-MLT) gemessen. Als Kontrollvariablen wurden Intelligenz (HAWIK-III), sozioökonomischer Status, außerschulische Beschulung, musikalische Begabung (AMMA) und, als Motiva-

tionsmaß, Arbeitsvermeidung (SELLMO) erhoben.

Ergebnisse: Die Schüler/innen mit und ohne EMU waren zu T0 und T1 im Hinblick auf die Kontrollvariablen vergleichbar. Nur in der außerschulischen Beschulung unterschieden sich die Schüler/innen mit und ohne EMU zu T1. Schüler/innen mit EMU berichteten mehr außerschulische Beschulung als Schüler/innen ohne EMU. Aufgrund der Unterschiede wurde außerschulische Beschulung als Kovariate in die weiteren Analysen aufgenommen. In den abhängigen Variablen, auditives und visuelles Kurzzeitgedächtnis, unterschieden sich die Schüler/innen mit und ohne EMU zu T0 nicht. Eine 2 x 2 faktorielle Kovarianzanalyse mit Messwiederholung (Kovariate: außerschulische Beschulung) ergab sowohl für das auditive als auch für das visuelle Kurzzeitgedächtnis eine signifikante Interaktion von Gruppenzugehörigkeit und Messzeitpunkt. Anschließende Analysen zeigten für die Schüler/innen mit EMU eine signifikante Verbesserung im auditiven und visuellen Kurzzeitgedächtnis von T0 zu T1. Eine solche Verbesserung konnte für die Schüler/innen ohne EMU nicht gefunden werden.

Schlussfolgerungen: Insgesamt weisen die Ergebnisse auf einen positiven Einfluss von Musikunterricht auf das auditive und das visuelle Kurzzeitgedächtnis hin. Dieser positive Einfluss lässt sich nicht auf Unterschiede zwischen den Schüler/innen mit und ohne EMU in der Intelligenz, im sozioökonomischen Status, in der außerschulischen Beschulung, in der musikalischen Begabung oder in der Motivation zurückführen. Die Ergebnisse lassen vermuten, dass Musikunterricht ein effektiveres Enkodieren von auditiven und visuellen Gedächtnisinhalten fördert.

Literatur:

- Anvari, S. H., Trainor, L. J., Woodside, J., & Levy, B. A. (2002). Relations among musical skills, phonological processing and early reading ability in preschool children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 83, 111–130.
- Butzlaff, R. (2000). Can music be used to teach reading? *Journal of Aesthetic Education*, 34, 167-178.
- Cheek, J.M. & Smith, L. R. (1999). Music training and mathematics achievement. *Adolescence*, 34 (136), 759-761.
- Hetland, L. (2000). Learning to make music enhances spatial reasoning. *Journal of Aesthetic Education*, 34, 179–238.
- Schellenberg, E. G. (2004). Music lessons enhance IQ. *Psychological Science*, 15 (8), 511–514.

KATRIN DRAZEK-KAPPUS & CHRISTOPH LOUVEN  
(Universität Osnabrück)

## Musikpräferenz und Identität bei Erwachsenen mit selbstunsicherer Persönlichkeitsakzentuierung

Hintergrund: Untersuchungen zum Thema „Musikpräferenzen“ wurden besonders seit den 1980er Jahren in größerer Zahl vorgelegt. Im Kern wird dabei hervorgehoben, dass Musik insbesondere für das Jugendalter eine immense Bedeutung besitzt und den Individuen unterschiedliche Möglichkeiten zum Umgang mit dem Alltagsgeschehen bietet.

Die meisten Beiträge beziehen sich dabei auf den spezifischen Musikkonsum, nicht selten einhergehend mit dessen Bedeutung für die Identität. Musik und die damit verbundene Präferenz bieten die Möglichkeit eines über lange Zeit beständigen Wegbegleiters und somit die Einnahme einer haltgebenden Funktion (vgl. Schramm; Kopiez, 2008). Empirischen Untersuchungen zu Folge wird Musik eine Vielzahl an Funktionen zugesprochen, wobei die der Abgrenzung gegenüber anderen Gruppen sowie die Funktion der Identitätsstiftung besonders häufig betont wird.

Forschungen zu Musikpräferenzen im Erwachsenenalter und deren Rückwirkungen auf die Identität und das Selbstbild sind seltener und geben nur wenig Aufschluss über diesen Zusammenhang. Bislang nicht untersucht wurde das Verhältnis von Musik und Identität bei Erwachsenen mit selbstunsicherer Persönlichkeit. Dieses Klientel wirkt in der eigenen Identität nicht gefestigt und hin-

sichtlich des eigenen Selbstbilds irritiert, was therapiebedürftige Folgen nach sich ziehen kann.

Im Setting der Musiktherapie einer Psychiatrie für Erwachsene konnte in den letzten Jahren beobachtet werden, dass die meisten Klienten sich ohne große Überlegung dazu äussern können, welche Musikstile sie bevorzugen oder ablehnen. Die Ausnahme bilden Klienten mit selbstunsicherer Persönlichkeit. Sie präferieren keine bestimmte Stilrichtung an Musik und haben Schwierigkeiten unter verschiedenen Musikstilen dem eigenen Gefallen nach zu differenzieren.

Ziel und Fragestellung: Die Arbeit untersucht die Frage, ob bei Erwachsenen mit selbstunsicherer Persönlichkeitsakzentuierung auch Schwierigkeiten in der Ausprägung spezifischer Musikpräferenzen zu beobachten sind. Hierbei wird angenommen, dass eine „Nicht-Präferenz“ sowohl auf verbaler Ebene erfolgt als auch klingend gefestigt ist. Vermutet wird eine mangelnde Differenzierung in der Bewertung, sowie der Hördauer von Klangbeispielen.

Methoden: Nach Recherche einschlägiger Untersuchungen und unter Berücksichtigung der in der klinischen Arbeit von den Patienten bevorzugten Musikgenres wurde ein klingender Fragebogen

erstellt. Die Auswahl der Repräsentanten eines Genres fand unter Berücksichtigung der Heterogenität statt; implizierend Tempi, Besetzung, Modernität, Art der Aufnahme. Mit Bedacht wurden Stücke vermieden, die durch mediale Vermarktung bereits oft gespielt wurden und somit großen Bekanntheitsgrad erreichen konnten. Hieraus entstand ein klingender Fragebogen mit 27 Musikbeispielen. Dessen Einarbeitung in die neu entwickelte Software der Offenohrigkeit bildet das Messinstrument des zweiten Teils der durchgeführten Studie.

Unter Mitarbeit der Ärzte werden Klienten mit selbstunsicherer Persönlichkeitsakzentuierung und Affinität zum Medium Musik gesucht. Berücksichtigt werden hierbei Teilnehmer, für die Mu-

sik einerseits eine wichtige Rolle im Alltag spielt und die andererseits in der Auswahl von Musik keine Präferenzen angeben können. Sie werden vom Referenten hinsichtlich Musikpräferenzen, dem Umgang mit Musik und dessen Bedeutung im Alltag interviewt. Im Anschluss hören die Teilnehmer selbstständig durch Nutzung der Software zur Offenohrigkeit den klingenden Fragebogen. Die Musikbeispiele sind manuell zu bewerten, wobei verdeckt die Hördauer und die Bewertungszeit erhoben werden.

Ergebnisse und Schlussfolgerungen: Die Studie wird derzeit durchgeführt. Ergebnisse werden bis zum Herbst vorliegen.

JAN FRÜHAUF, FRIEDRICH PLATZ, REINHARD KOPIEZ  
(HMTM Hannover)

## Wann „groovt“ es? – Der Einfluss des Mikrotimings auf die Bewertung von Schlagzeug-Rhythmen

Hintergrund: Die Frage ob etwas „groovt“ oder „nicht groovt“ wird unter Experten der Jazz-, Rock- und Popmusik häufig durch implizites Wissen beantwortet. Stilästhetische Merkmale hochwertiger Groove-Musik werden durch Tonträger sowie durch persönliche Weitergabe (Meisterprinzip) tradiert. Während die Timing-Forschung bereits etliche Ergebnisse im Bereich der klassisch-romantischen Musik vorweisen kann (Repp, 1999) und in der jüngeren Vergangenheit auch die so genannte „swing-ratio“ des Jazz (Friberg & Sundström, 2002) oder die der brasilianischen Musik (Gerischer 2003) untersucht wurde, gibt es im Bereich der neueren afro-amerikanisch geprägten Populärmusik bislang nur wenige Erkenntnisse bezüglich der Bedeutung mikrorhythmischer Gestaltungsmerkmale (Pfleiderer, 2002).

Ziel und Fragestellung: In einem Internet-Experiment wird der Einfluss der mikrorhythmischen Gestaltung auf die ästhetische Beurteilung von Schlagzeug-Rhythmen untersucht.

Methode: Probanden (Musikstudenten, keine Schlagzeuger) beurteilen auf kontinuierlichen Skalen die ästhetische Qualität verschiedener Versionen des gleichen Grooves. Die Stimuli basieren auf dem Midi-Format. Dabei wird der nomi-

nelle Wert der Snare-Drum im Verhältnis zur Base-Drum um verschiedene Beträge verschoben. Eine Voruntersuchung begrenzte den Verschiebungsbereich. Selbstauskünfte dienten der Klassifikation von Probanden in verschiedene Vorerfahrungs-Kategorien mit Jazz-/Rock-/Pop-Musik. Mittelwertsunterschiede der Ratings werden durch a priori Kontraste geprüft. Effektgrößen ermöglichen die Einschätzung der Bewertungsgrößenunterschiede. Die aktuelle Auswertung läuft.

Bedeutung: Wir erwarten neue Einsichten in die Bedeutung des Mikrotimings für die neuere Jazz-/Rock-/Pop-Musik und ihre ästhetische Beurteilung.

Literatur:

Friberg, A., & Sundström, A. (2002). Swing Ratios and Ensemble Timing in Jazz Performance: Evidence for a Common Rhythmic Pattern. *Music Perception*, 19(3), 333-349.

Gerischer, Chr. (2003). *O suingue baiano – Mikrorhythmische Phänomene in baianischer Perkussion*. Frankfurt a. M.: Peter Lang GmbH.

Pfleiderer, M. (2002). "It don't mean a thing if it ain't got that swing" - Überlegungen zur mikrorhythmischen Gestaltung in populärer Musik. In K. Behne, G. Kleinen, & H. de la Motte-Haber (Hg.), *Jahrbuch der DGM Bd. 16* (S. 102-122). Göttingen: Hogrefe.

Repp, B. (1999). Detecting deviations from metronomic timing in music: Effects of perceptual structure on the mental timekeeper. *Perception & Psychophysics*, 61(3), 529-548.

STEFAN GEBHARDT (Universität Marburg),  
MARKUS KUNKEL, RICHARD VON GEORGI (Universität Gießen)

## **Persönlichkeitsdimensionen spielen eine bedeutsame Rolle bei der Musikrezeption – Untersuchungen an einer psychiatrischen Population**

Hintergrund: Musik ist eines der Kommunikationsmedien mit dem höchsten emotionalen Einfluss auf den Menschen, so dass spezifische Beziehungen zwischen Persönlichkeitsdimensionen und dem individuellen funktionalen Umgang mit Musik angenommen werden. Z.B. nutzen Menschen mit einer emotional instabilen Persönlichkeitsstörung Musik zur Affektmodulation (Stegemann et al. 2010). Bislang gibt es jedoch hierzu keine empirische Untersuchung bei Menschen mit psychischen Erkrankungen.

Ziel und Fragestellung: Erhebung von Beziehungen zwischen der funktionalen Musikrezeption im Alltag und individuellen Persönlichkeitsdimensionen.

Methoden: Eine Stichprobe bestehend aus 190 Patienten einer psychiatrisch-psychotherapeutischen Klinik (111 weiblich; mittleres Alter  $37,4 \pm 13,3$  Jahre) wurde mittels folgender Instrumente untersucht:

(1) IAAM (Inventory for the assessment of Activation- and Arousalmodulation through Music; von Georgi 2007) zur Erfassung des individuellen funktionalen Umgangs mit Musik; Subskalen: Entspannung, kognitives Problemlösen, Reduktion negativer Aktivierung, Suche nach Vergnügen und Arousal-Modulation.

(2) SKI (self-concept inventory; von Georgi & Beckmann, 2004) zur Erfassung der Persönlichkeitsdimension; Subskalen: Ich-Stärke vs. Unsicherheit, Attraktivität vs. Marginalität, Vertrauen vs. Zurückhaltung, Ordnungsliebe vs. Sorglosigkeit und Durchsetzung vs. Kooperation.

(3) ein Fragebogen zu Musikrezeptionsverhalten vor und nach Beginn der psychischen Erkrankung.

Als statistische Verfahren wurden Korrelationen nach Pearson sowie t-Tests herangezogen.

Ergebnisse: Ich-Stärke korrelierte negativ mit sowohl dem Einsatz von Musik zur Entspannung ( $p=0,031$ ), zum kognitivem Problemlösen ( $p=0,008$ ) als auch zur Reduktion negativer Aktivierung ( $p=0,006$ ). Vertrauen korrelierte positiv mit Musikhören zur Suche nach Vergnügen ( $p<0,001$ ), Ordnungsliebe negativ zum sowohl Problemlösen ( $p=0,025$ ) als auch zur Reduktion negativer Aktivierung ( $p=0,005$ ) mittels Musik. Attraktivität korrelierte positiv mit allen IAAM-Subskalen ( $p<0,001$  bis  $p=0,049$ ). Frauen zeigten im Vergleich zu Männern niedrigere Werte in der Ich-Stärke ( $p=0,004$ ), aber tendenziell höhere Werte in der Herangehensweise, Musik zur Entspannung zu nutzen ( $p=0,071$ ). Probanden, die während ihrer psychischen Erkran-

kung Musik hörten, die ihre psychische Verfassung verbesserte, zeigten mehr Ich-Stärke ( $p=0,009$ ) und Ordnungsliebe ( $p=0,031$ ) verglichen mit denjenigen, die Musik hörten, die ihre psychische Verfassung verschlechterte.

Schlussfolgerung: Die vorliegende Untersuchung weist darauf hin, dass Probanden mit hohen Werten in den Dimensionen Ich-Stärke und Ordnungsliebe offenbar passende Musik wählen, um ihre psychische Verfassung zu verbessern. Dagegen könnten Patienten ohne diese Charaktereigenschaften versuchen, Musik zur Entspannung, Problemlösung oder Reduktion negativer Affekte einzusetzen, jedoch offensichtlich ohne ausreichenden Erfolg – dies könnte

gleichzeitig einen (zusätzlichen) Mechanismus widerspiegeln, der die psychische Erkrankung verstärkt. Weitere Studien auf der Basis dieses Ansatzes sind erforderlich.

Literatur:

- Stegemann, T., Brüggemann-Etchart, A., Badorrek-Hinkelmann, A., Romer, G. (2010). Die Funktion von Musik im Zusammenhang mit selbstverletzendem Verhalten. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie* 59(10), 810-830.
- von Georgi, R. (2007). Das Inventar zur Messung der Aktivations- und Arousal-Modulation mittels Musik (IAAM). In: H. Schramm (Hrsg.), *Medien und Kommunikationswissenschaft - Sonderband 1 „Musik und Medien“* (S. 138-156). Baden-Baden: Nomos.
- von Georgi, R., Beckmann, D. (2004). *Selbstkonzept Inventar*. Bern, Göttingen, Toronto, Seattle: Hans Huber Verlag.

MIRIAM GRAPP, HEIKE ARGSTATTER, HANS VOLKER BOLAY  
(DZM Heidelberg)

## Musiktherapie zur Behandlung von chronischem Tinnitus. Überprüfung der Langzeitwirkung des „Heidelberger Modells“

Hintergrund: Am Deutschen Zentrum für Musiktherapieforschung (Viktor Dulger Institut) DZM e.V. wurden seit 2004 fünf interdisziplinäre Forschungs- und Entwicklungsstudien für ein musiktherapeutisches Behandlungskonzept für chronischen Tinnitus entwickelt. Die Besonderheit dieser Therapie besteht in ihrem ursachenbezogenen Ansatz, der an den komplexen neuronalen Mechanismen der Tinnitusentstehung anknüpft. Die Behandlungsdauer umfasst fünf Tage (Kompaktwoche).

Ziele: Die Ergebnisse mehrerer Evaluationsstudien zeigen über einen Zeitraum von sechs Monaten hinweg eine zuverlässige Reduktion bis hin zur Auflösung der Symptomatik bei über 80% der behandelten Patienten. Nun wurde die Langzeiteffektivität dieses Behandlungsansatzes (bis fünf Jahre nach Therapieende) überprüft und den Therapieerfolg moderierende Variablen identifiziert.

Methoden: An alle Patienten, die zwischen Oktober 2004 und Juni 2009 diese Musiktherapie in Anspruch genommen haben, wurde eine retrospektive Fragebogenbatterie (aktuelle Tinnitusbelas-

tung, soziodemographische sowie therapiespezifische Variablen) versandt. Diese erfasste neben der auch Zusätzlich lagen audiometrische Daten aller Patienten vor.

Ergebnisse: Insgesamt konnten 107 Fragebogen ausgewertet werden (Antwortquote: 56,6%). Der Follow-Up Zeitraum liegt im Mittel bei 2,65 Jahren (SD = 1,1 Jahre). 87% der Patienten waren mit der Therapie zufrieden, 76% erreichten eine klinisch signifikante Reduktion ihrer Tinnitusbelastung. Der Therapieerfolg wurde mit beeinflusst durch die Variablen Geschlecht, Qualität der therapeutischen Beziehung, „Doctor hopping“ nach der Therapie. Die audiometrischen Ausgangsdaten, die Klangqualität der Ohrgeräusche (Pfeifen, Rauschen, etc.) sowie das Alter der Patienten wirken sich nicht auf den Therapieerfolg aus.

Schlussfolgerungen: Das Heidelberger Modell hat sich als eine sehr wirksame, langfristig stabile Intervention bei chronischem Tinnitus erwiesen, der sich bei einer großen Bandbreite von Tinnituspatienten anwenden lässt.

JESPER HOHAGEN, JULIKA WAGSCHAL, VERONIKA BUSCH  
(Universität Bremen)

## Musikpräferenz von Grundschulkindern mit Migrationshintergrund. Eine Detailanalyse aus der JeKi-Begleitforschung

Hintergrund: Die Längsschnittstudie „SIGrun – Studien zum Instrumentalunterricht an Grundschulen“ (JeKi-Begleitforschung) untersucht u.a. die Entwicklung der Musikpräferenz von Grundschulkindern. Der vorliegende Beitrag fokussiert die Bedeutung des Migrationshintergrundes für die Musikpräferenz von Erstklässlern. Für diese Altersstufe wird generell „Offenohrigkeit“ (Hargreaves, 1982) angenommen. Viertklässler sowie Jugendliche und Erwachsene mit Migrationshintergrund bevorzugen jedoch Musik aus dem jeweiligen Ursprungsland (Sakai, 2011; Cremades et al., 2010; Henninger, 1999; Teo et al., 2008). Für die Vermutung, dass dieser Zusammenhang auch für jüngere Kinder zutrifft, spricht die Beobachtung an v.a. türkisch-stämmigen Familien, dass Musik des Herkunftslandes eine herausgehobene Funktion im Familienleben einnimmt, wodurch sich auch die musikspezifische Abgrenzung gegenüber den Eltern verzögert (Greve, 2003; Wurm, 2006; Baumann, 1985). Zudem scheint ein höherer Sozialstatus die musikalische Offenheit generell positiv zu beeinflussen (Peterson, 1992).

Ziele: Bewerten Kinder mit Migrationshintergrund (KmM) Musikstücke verschiedener Länder und Genres anders als Kinder ohne Migrationshintergrund

(KoM)? Welchen Einfluss hat der familiäre Sozialstatus?

H0: Es zeigen sich keine Unterschiede in den Präferenzurteilen (Offenohrigkeit).

H1: KmM beurteilen „Länder“-Stücke positiver als KoM.

H2: KmM beurteilen „Länder“-Stücke positiver als „Genres“-Stücke.

H3: KmM mit niedrigem Sozialstatus beurteilen „Länder“-Stücke positiver als KmM mit hohem Sozialstatus.

Methoden: Grundschul Kinder hören sieben Instrumentalstücke à 30 Sekunden („Länder“: Russland, Türkei, China, Afrika; „Genres“: klassisch, zeitgenössisch, cross-over) und geben auf fünfstufigen Ratingskalen Präferenzurteile ab („höre ich...“ 1=“...sehr gerne“, 5=“...überhaupt nicht gerne“). Zusätzlich beantworten Kinder und Eltern Fragen zum musikalischen, sozio-ökonomischen und Migrationshintergrund.

Am ersten Messzeitpunkt (1. Grundschulklasse) haben N=617 Kinder teilgenommen. Für N=524 liegen Angaben zum Migrationshintergrund vor: N=100 KmM (Alter M: 6.96, SD: 0.70; 55% weiblich) und N=424 KoM (Alter M: 6.99, SD: 0.56; 53% weiblich).

Ergebnisse: H1: Es zeigen sich keine signifikanten Unterschiede. Sämtliche Stücke

werden positiv beurteilt (Skalenwerte KmM: 1.7 bis 2.0; KoM: 1.8 bis 2.2), mit höchsten Präferenzen für „Afrika“ und „klassisch“ und niedrigsten für „Türkei“ und „cross-over“.

H2: Da faktorenanalytisch keine Zusammenfassung nach „Länder“ und „Genres“ gelingt, wird gegen die jeweiligen „Länder“-Mittelwerte analysiert: KmM beurteilen „zeitgenössisch“ und „cross-over“ negativer als „Afrika“ ( $p \leq 0.038$ ) und „klassisch“ positiver als „Türkei“ ( $p \leq 0.023$ ). Aber auch KoM zeigen dieselben Ergebnisse ( $p < 0.001$ ). Selbst KmM, deren Familien türkisch/kurdisch sprechen ( $N=22$ ), zeigen gegenüber KmM mit anderem Sprachhintergrund keine höhere Präferenz für „Türkei“.

H3: Es zeigen sich keine signifikanten Unterschiede.

Schlussfolgerung: Die Offenohrigkeitshypothese ( $H_0$ ) kann nicht widerlegt werden. Die Vermutung, dass Schulanfänger mit Migrationshintergrund die Musikkultur des familiären Herkunftslandes bevorzugen, da sie noch stark von den elterlichen Hörgewohnheiten beeinflusst sind, kann nicht bestätigt werden. Ebenso wenig kann die Annahme gestützt werden, dass sich die musikalisch-kulturelle Identität des Elternhauses (und damit die kindliche Musikpräferenz) umso stärker an der Musikkultur des Herkunftslandes orientiert, je schwächer der Sozialstatus ist. Vielmehr lassen die Ergebnisse vermuten, dass die jungen Kinder unabhängig vom Migrationshintergrund und Sozialstatus den klingenden Fragebogen im Rahmen der umfassenden SIGrun-Erhebung insgesamt als positives Erlebnis wahrgenom-

men und entsprechend jedes Musikstück positiv bewertet haben.

Die hohe Präferenz für das klassische Genre wird durch die Bekanntheit der Komposition aus einem Kinderfilm erklärt, während die hohe Präferenz für das afrikanische Stück möglicherweise auf den Einfluss von innermusikalischen Faktoren (Rhythmusbetonung) auf die kindliche Musikpräferenz schließen lässt.

#### Literatur:

Baumann, M. P. (Hrsg.) (1985). *Musik der Türken in Deutschland*. Kassel: Verlag Yvonne Landeck.

Cremades, R., Oswald, L., & Lucia, H. (2010). Musical tastes of secondary school students with different cultural backgrounds: A study in the spanish north african city of Melilla. *Musicae Scientiae*, 14(1), 121–141.

Greve, M. (2003). *Die Musik der imaginären Türkei. Musik und Musikleben im Kontext der Migration aus der Türkei in Deutschland*. Stuttgart, Weimar: J. B. Metzler.

Hargreaves, D. J., & North, A. C. (Hrsg.) (1997). *The Social Psychology of Music*. Oxford: Oxford University Press.

Hargreaves, D. J. (1982). Preference and prejudice in music: A psychological approach. *Popular Music and Society*, 8 (3), 13–18.

Henninger, J. C. (1999). Ethnically Diverse Sixth Graders' Preferences for Music of Different Cultures. *Texas Music Education Research*, 37–43.

Peterson, R. A. (1992). Understanding audience segmentation: From elite and mass to omnivore and univore. *Poetics*, 21, 243–258.

Sakai, W. (2011). Music Preferences and Family Language Background: A Computer-Supported Study of Children's Listening Behavior in the Context of Migration. *Journal of Research in Music Education*, 59(2), 174–195.

Teo, T., Hargreaves, D. J., & Lee, J. (2008). Musical Preference, Identification, and Familiarity: A Multicultural Comparison of Secondary Students from Singapore and the United Kingdom. *Journal of Research in Music Education*, 56(1), 18–32.

Wurm, M. (2006). *Musik in der Migration. Beobachtungen zur kulturellen Artikulation türkischer Jugendlicher in Deutschland*. Bielefeld: transcript.

SIMONE LEHMANN, VIOLA KNAPPE,  
FRIEDRICH PLATZ, REINHARD KOPIEZ (HMTM Hannover)

## Die persuasive Wirkung von Hintergrundmusik in TV-Informationenfilmen auf das Gefallen und die Behaltensleistung

Hintergrund: Vor dem Hintergrund der explorativen Studie von Brosius (1990) untersuchen wir den Einfluss von Hintergrundmusik auf die Wahrnehmung von Inhalten in TV-Informationenfilmen. Moormann (2010) vermutet einen manipulativen Einfluss, der zur Bedeutungsverschiebung der inhaltlichen Filmaussagen führen kann. In Anlehnung an Brosius (1990) prüfen wir die Hypothese, dass Hintergrundmusik zwar zur positiveren Bewertung eines Informationsfilmes führt, jedoch einen negativen Einfluss auf die Behaltensleistung hat. Wir gehen jedoch über Brosius (1990) hinaus und prüfen die manipulative Wirkung von Musik durch vier, nach objektiven Kriterien ausgewählten Hintergrundmusiken. Theoretischer Hintergrund für diese persuasive Rezeptionssituation ist das Elaboration Likelihood Modell (Petty & Cacioppo, 1986), demzufolge Musik sich auf den zentralen (fokussierten) Verarbeitungsweg störend auswirkt und sich hieraus eine negative kognitive Reaktion (Behalten) ergibt. Auf dem peripheren Verarbeitungsweg (Gefallen) könnte sie dagegen einen positiven Einfluss haben.

Ziel: Unsere Studie ist ein Beitrag zum Wirkungsverständnis der mehr oder weniger intuitiven redaktionellen Verwen-

dung von Hintergrundmusik in Informations- und Politikmagazinen des Fernsehens.

Methode: Grundlage ist ein Fernsehbeitrag aus der Sendung Plusminus in fünf verschiedenen Versionen (keine Musik, Musik mit hohem bzw. niedrigem Arousal, Musik mit hoher bzw. niedriger Valenz). Die Musik wurde den validierten Stimuli der Studie von Kreuzt (2008) entnommen. Der Off-Kommentar wurde transkribiert und durch einen professionellen Sprecher neu aufgenommen. Hierdurch konnte die Musik zwischen den Off-Kommentaren und den Experteninterviews als Bedingungsvariation eingefügt werden. Das Experiment basiert auf einem Between-Subjects-Design (100 Probanden pro Versuchsbedingung) und wird mit einer kontrollierten Probanden-Sample (Provider: <http://www.mowebresearch.com>) als Online-Studie (Plattform: <http://www.soscisurvey.de>) durchgeführt.

Ergebnisse: Datenerhebung und -analyse befinden sich in Durchführung.

Literatur:

Brosius, H.-B. (1990). Bewertung gut, Behalten schlecht: Die Wirkung von Musik in Informationsfilmen. *Medienpsychologie*. Zeitschrift für

Individual- und Massenkommunikation, 2, 44-55.

Kreutz, G., Ott, U., Teichmann, D., Osawa, P. & Vaitl, D. (2008). Using music to induce emotions: Influences of musical preference and absorption. *Psychology of Music*, 36(1), 101-126.

Moormann, P. (2010). Subtile Manipulation? Zur Mediengestaltung von Politikmagazinen. In P.

Moormann (Hg.), *Musik im Fernsehen. Sendeformen und Gestaltungsprinzipien* (S. 83-90). Wiebaden: VS Verlag.

Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1986). The elaboration likelihood model of persuasion. *Advances in Experimental Social Psychology*, 19, 123-205.

MICHAEL OEHLER (MHMK Köln)  
& THOMAS HESS (Universität Köln)

## Wahrnehmung der Performance von Tribute Acts

Hintergrund: Zur Wirkung der musikalischen Darbietung von Tribute Acts (TA) im Vergleich zum korrespondierenden Original gibt es bisher nur wenige Untersuchungen (vgl. Homan 2006). Die meisten davon behandeln das Phänomen anhand ausgewählter Fallstudien mit strukturierten Leitfaden-Interviews oder anderer qualitativer Forschungsmethoden (z.B. Inglis 2006; Oakes 2006; Richards 2006). In der vorliegenden Studie wird sowohl der Einfluss der auditiven und visuellen Komponente als auch das Wissen um die Authentizität der Darbietung (also TA vs. Original) empirisch untersucht.

Ziele: Es soll gezeigt werden, dass das Wissen um die Authentizität des Auftritts die Urteile des Publikums beeinflusst, wie dies auch für andere außermusikalische Parameter bereits nachgewiesen werden konnte (z.B. Griffiths 2008; North & Hargreaves 1997). Es wird angenommen, dass die wahrgenommenen technischen Fertigkeiten sowie die Musikalität von TA im Bereich des Mainstreams geringer eingestuft werden, selbst wenn die auditiven Stimuli identisch sind (H1). Allein die Information, dass es sich nicht um das Original, sondern um einen TA handelt, genügt, die Urteile der Vp zu beeinflussen. Es ist davon auszugehen, dass zusätzliche visuelle Informationen in Form einer Konzertaufnahme diesen Effekt verstärken (H2).

Methoden: Die Konzertvideos zweier bekannter Künstler samt Band wurden mit der gleichen Audiospur versehen. Zwei weitere, nicht nachträglich manipulierte Videopaare von Konzerten bekannter Künstler sowie deren TA wurden zusammen mit den zuvor modifizierten Videos in zufälliger Reihenfolge präsentiert. Es hatten 156 Vp die Aufgabe, die technischen Fertigkeiten und die Musikalität auf einer 7-stufigen Skala getrennt nach Sänger und Band zu bewerten. Die eine, zufällig ausgewählte Hälfte der Vp bewertete die audiovisuellen Stimuli, also die Konzert-Videos, die andere Hälfte bekam lediglich die Tonspuren präsentiert.

Ergebnisse: Mittels einer ANOVA und anschließendem Post-Hoc-Test (Tukey) konnte gezeigt werden, dass in beiden Bedingungen alle TA-Stimuli signifikant schlechter bewertet wurden als die Stimuli der Originale: Sowohl in der audiovisuellen (Sänger:  $p=.011$ ,  $d=0.41$ ; Band:  $p=.001$ ,  $d=0.56$ ) als auch in der Audio-Bedingung (Sänger:  $p=.000$ ,  $d=0.62$ ; Band:  $p=.008$ ,  $d=0.43$ ). Zudem zeigte sich, dass die TA-Stimuli in der audiovisuellen Bedingung grundsätzlich besser bewertet werden als in der Audio-Bedingung ( $p=.045$ ,  $d=0.26$ ).

Schlussfolgerungen: Das Wissen um die Authentizität eines Konzerts, unterschieden nach TA und Original im Bereich des mus. Mainstreams, beeinflusst

die Urteile des Publikums hinsichtlich technischer Fertigkeiten/Musikalität von Sänger und Band. Die Stimuli der TA wurden durchgängig schlechter bewertet als die Stimuli der Originale, obgleich in einem Fall die gleichen Tonspuren verwendet wurden. Entgegen der ursprünglichen Annahme (H2) zeigte sich jedoch, dass die visuelle Information zu keiner Verstärkung des in H1 gefundenen Effekts führt, sondern die TA-Stimuli sogar signifikant besser bewertet werden.

Literatur:

Griffiths, N. K. (2008). The effects of concert dress and physical appearance on perceptions of female solo performers. *Musicae Scientiae*, 12(2), 273-290.

Homan, S. (2006). *Access All Eras. Tribute Bands and Global Pop Culture*. London: Open University Press.

Inglis, I. (2006). Fabricating the Fab Four: pastiche and parody. In S. Homan (Ed.), *Access All Eras. Tribute Bands and Global Pop Culture* (pp. 121-134). London: Open University Press.

North, A. & Hargreaves, D. (1997). The effect of physical attractiveness on responses to pop music performers and their music. *Empirical Studies of the Arts*, 15, 75-89.

Oakes, J. (2006). All the King's Elvii: identifying with Elvis through musical tribute. In S. Homan (Ed.), *Access All Eras. Tribute Bands and Global Pop Culture* (pp. 166-181). London: Open University Press.

Richards, R. (2006). In the wake of Hendrix: reflections on a life after death. In S. Homan (Ed.), *Access All Eras. Tribute Bands and Global Pop Culture* (pp. 103-120). London: Open University Press.

MONIKA A. POHL  
(Lebensstil Gesundheit, Niederkassel)

## Physioyoga zur Prävention und Gesundheitsförderung für Berufsmusiker

Schon Sir Yehudi Menuhin sagte: „Yoga ist wie Musik – der Rhythmus des Körpers, die Melodie des Geistes und die Harmonie der Seele, schaffen die Symphonie des Lebens.“ Hintergrund: Wird mit hohem Leistungsanspruch musiziert, wie dies im professionellen und semi-professionellen Bereich der Fall ist, so werden von den Musikern Spitzenleistungen erbracht, die durchaus gesundheitliche Risiken mit sich bringen können. Im Rahmen der Prävention sollten diese Risikofaktoren nach Möglichkeit minimiert werden, da sie dauerhaft zu Beschwerden führen und zu einer Belastung werden können, die das Aus für die Karriere bedeutet (Spahn et al., 2010). Allgemein lassen sich sowohl nicht beeinflussbare Faktoren wie Arbeitszeiten, Leistungsanforderungen oder Belastung des Gehörs durch zu hohe Schallpegel, als auch beeinflussbare Faktoren wie ergonomische Rahmenbedingungen, Ökonomie in der Handhabung des Instruments und Körperhaltung unterscheiden. Besonders Streicher und Bläser richten den Körper nach dem besten Klangresultat aus, was häufig nicht mit der Physiologie und Ergonomie der Haltung übereinstimmt.

Ziel und Fragestellung: Im ersten Quartal 2011 fand im Rahmen Betrieblicher Gesundheitsförderung ein Projekt mit dem

Beethoven Orchester Bonn statt, das evaluieren sollte, ob der physioyoga eine geeignete präventive und gesundheitsfördernde Maßnahme für Berufsmusiker darstellt.

Methode: Der physioyoga vereint die Philosophie des Yoga mit dem Wissen um ein anatomisch sinnvolles und funktionelles Bewegungsverhalten aus der Physiotherapie und bietet jederzeit Unterstützung durch individuelle Möglichkeiten der Anpassung. Das Projekt erstreckte sich über 10 Einheiten von jeweils 75 min. Dauer und fand einmal wöchentlich in den frühen Morgenstunden statt. Die dafür ausgewählten Räumlichkeiten befanden sich in unmittelbarer Nähe der Arbeitsstelle der Instrumentalisten. Insgesamt nahmen 12 Berufsmusiker teil, die meisten von ihnen im mittleren Alter, davon vier Frauen und acht Männer, ausschließlich Streicher und Bläser. Zu Beginn der Übungspraxis erfolgte eine kurze Meditation, die dazu dienen sollte, bewusst anzukommen und in sich hineinzuhören. Den zweiten Teil bildeten gezielte Kräftigungs- und Dehnungsübungen, die mit dem Atem synchronisiert und besonders achtsam ausgeführt wurden. Abschließend fand eine Phase der Entspannung statt, mit dem Ziel, die körperliche und mentale Regeneration noch mehr zu

vertiefen und nachhaltig zu schulen. Der Focus des Projekts und somit auch die Hauptmotive der Teilnehmer lagen in der Stärkung der rumpfstabilisierenden Muskulatur, Reduzierung muskulärer Dysbalancen im Schulter-Nacken-Arm-Bereich, Verbesserung der Fähigkeit zu entspannen, um besser mit Nervosität aufgrund von Lampenfieber umgehen zu können und letztendlich allgemein zur Förderung eines achtsamen Umgangs mit dem eigenen Körper und seinen Ressourcen.

Ergebnisse: Die Auswertung, die als subjektive Einschätzung durch Befragung der Teilnehmer erfolgte, führte zu dem Ergebnis, dass die Ziele des Projekts zur Zufriedenheit der Beteiligten erfüllt wurden. Zusätzlich wurde von den meis-

ten Befragten der Aspekt, gemeinsam mit Kollegen an einer regelmäßigen gesundheitsfördernden Maßnahme teilzunehmen, als positiv und motivierend empfunden.

Schlussfolgerung: Der Bedarf an ganzheitlichen Angeboten zur Prävention und Gesundheitsförderung unter Berufsmusikern ist groß. Die Übungspraxis des physioyoga kann in diesem Zusammenhang einen wertvollen Beitrag leisten, da sie zielgerichtet sowohl den Körper, als auch den Geist und die Seele anspricht, zudem viele Parallelen zur Musik aufweist. Allerdings sind weitere Projekte über einen längeren Zeitraum nötig, um die Wirksamkeit anhand objektiver Zielparameter zu differenzieren.

CHRISTOPH REUTER (Universität Wien)  
& MICHAEL OEHLER (MHMK Köln)

## "O Freunde, nicht diese Töne!" – Wandtafelkratzen auf dem Prüfstand

Hintergrund: spätestens seit Ende der 1950er Jahre wird die Frage nach der "Unangenehmheit" eines Klanges immer wieder erneut aus verschiedensten Blickwinkeln diskutiert (Boyd 1959; Ely 1975; Bismarck 1972; Aures 1984; Halpern et al. 1986; Vaschillo 2003; Neumann, Waters 2006; Cox 2008), wobei in der Liste der unangenehmen Klänge das Kratzen von Fingernägeln/Gartenharken auf Schiefer- bzw. Wandtafeln meist relativ weit vorne steht.

Ziele: Ziel der Studie ist es, mit Hilfe von modernen Methoden der digitalen Klangbearbeitung (wie spectral thresholding, spectral morphing, harmonic stretching/deleting etc.) die Klanganteile herauszufinden, aufgrund deren das Tafelkratzgeräusch besonders unangenehm klingt. Gleichzeitig soll mit Hilfe von Vpn-Urteilen und elektrophysiologischen Messungen ermittelt werden, wie sehr ein Vorwissen über die Entstehung des Geräuschs das unangenehme Gefühl bei der Klangfarbenwahrnehmung beeinflusst.

Methoden: Es handelt sich hier im Grunde um eine Replikationsstudie von Halpern et al. 1986, deren Methodikreper-

toire um ausgefeiltere Klanganalyse und -resynthese-Techniken erweitert wurde, an der mehr Versuchspersonen beteiligt sind ( $V_{pn} > 30$ ), deren physiologische Daten während des Hörens mit Hilfe eines Nexus-10-Biotrace-Geräts mitgeloggt werden (EMG, EKG, Hautleitwert, Blutvolumenpuls, Temperatur, Atmung etc.).

Ergebnisse und Schlussfolgerungen: Vor dem Hintergrund erster Ergebnisse und der bisherigen Literaturlage ist zu erwarten, dass vor allem Pegelabsenkungen im Bereich zwischen 2000 und 4000 Hz sowie das Entfernen/die Modifikation der tonalen Anteile zu einer angenehmeren Klangempfindung führen. Darüber hinaus ist anzunehmen, dass die Empfindung der Vpn mit dem Wissen um die Klangentstehung intensiver wird (d.h. wenn sie sich beim Hören in die tafelkratzende Person hineinversetzen kann). Ein solches Ergebnis (schon als Annahme in Ely 1975) würde gegen die von Halpern et al. 1986 geäußerte Vermutung sprechen, dass das Wandtafelkratzgeräusch deswegen unangenehm klingt, weil es in spektraler Hinsicht Ähnlichkeiten zum Makaken-Warnruf aufweist.

AILEEN RITTER (Universität Osnabrück),  
MAARTEN GRACHTEN & GERHARD WIDMER (Universität Linz)

## **Macht Musizieren gesund? Zur Herzrate und deren Variabilität während Mozarts Klavierkonzert Nr. 14**

Hintergrund: In der Medizin gilt die Höhe der Herzratenvariabilität als Maß für die Gesundheit eines Menschen. Je gesünder ein Mensch ist, desto mehr und besser kann sich die Herzrate an die äußeren Begebenheiten anpassen.

Die physiologische Wirkung von Musik wurde schon vielfach in verschiedenen Fragestellungen untersucht und nachgewiesen, u.a. in Studien zu Emotionen während des Musikhörens (z.B. Grewe et al. 2007, 2009) oder zur Herzratenvariabilität bei Pianisten (Harmat et al. 2010). Auch im medizinischen Bereich wird die Wirkung von Musik z.B. gegen Angst zur Reduzierung der Herzrate verwendet. Doch nicht nur das Hören von Musik, sondern besonders das Musizieren und dessen emotionale Komponente haben Einfluss auf die Herzrate (Nakahara et al. 2009).

Ziele und Methode: In einem bislang einmaligen Versuchsaufbau wurden die Herzraten von acht Musikern der Wiener Streichersolisten und des Solo-Pianisten während des Eröffnungskonzerts der Bruckner Tage 2008 in St. Florian, Österreich, gemessen. Dabei wurden sowohl Audio- als auch Videoaufnahmen des Konzerts gemacht, die eine Synchronisation zwischen Herzraten und musikalischem Verlauf ermöglichen.

Mit den gemessenen Daten können nicht nur die jeweiligen individuellen Veränderungen der Herzraten untersucht und Zusammenhänge mit musikalischen Abschnitten und Entwicklungen aufgedeckt werden, sondern es wird auch ein Vergleich der Herzraten der Musiker untereinander möglich.

Des Weiteren kann durch den Vergleich der Herzdaten vor Beginn des Konzerts sowie während der Pause mit denen während des Musizierens eine Aussage über den Einfluss des (öffentlichen) Musizierens auf die Herzratenvariabilität getroffen werden.

Ergebnisse: Die Messdaten wurden der Erstautorin für ein Praktikum am Österreichischen Forschungsinstitut für Artificial Intelligence übergeben. Erste Ergebnisse zeigen die Synchronisation der Herzraten der Musiker zu Beginn und Ende größerer musikalischer Abschnitte. Weitere Ergebnisse liegen im September vor.

### Literatur:

Grewe O., Nagel, F., Kopiez, R., Altenmüller, E. (2007). Emotions Over Time: Synchronicity and Development of Subjective, Physiological, and Facial Affective Reactions to Music. *Emotion*, Vol. 7, No. 4, 774–788.

Grewe, O., Kopie, R., Altenmüller, E. (2009). Tue Chile Parameter: Goose Bumps and Shivers as

Promising Measures in Emotion Research. Music Perception, 27(1), 61-74.

Harmat, L., Ullén, F., de Manzano, Ö., Olsson, E., Elofsson, U., von Schéele, B., Theorell, T. (2010). Heart Rate Variability During Piano Playing: A Chase Study of Three Professional Solo Pianists Playing a Self-Selected and a Difficult Prima

Vista Pieke. Music and Medicine published online, 000(00) 1-6.

Nakahara, H., Furuya, S., Obata, S., Masuko, T., Kinoshita, H. (2009). Emotion related changes in heart rate and its variability during performance and perception of music. Annals of the New York Academy of Sciences, 1169, 359-362.

BARBARA ROTH & KURT SOKOLOWSKI  
(Universität Siegen)

## Anreize des Übens und Musizierens. Ein Vergleich von 15-16jährigen Instrumentalschülern mit Schulmusikstudierenden

Hintergrund: Welche Arten von Anreizen befördern das Üben eines Musikinstrumentes? Die Motivationspsychologie legt nahe, auf leistungsthematische Anreize (Fortschritte auf dem Instrument zu erzielen), machtthematische Anreize (andere zu übertreffen oder zu beeindrucken) und anschlusssthematische Anreize (von der Gruppe der Musizierenden akzeptiert zu werden) hin zu untersuchen. Doch können auch in emotionalen Erfahrungen *während des Übens* (z.B. Erleben von intensiven Glücksgefühlen oder Flow-Erleben, d.h. das völlige Aufgehen in der Tätigkeit) sowie in den *Folgen des Übens* Anreize liegen. Außerdem gibt es Hinweise darauf, dass die Fähigkeit, trotz Unlust zu üben (d.h. volitionales Kontrollvermögen einzusetzen), einen eigenen Anreiz darstellen kann.

Ziel: Die Anreize des Übens und Musizierens sollten für die Konstruktion eines Fragebogens möglichst präzise und in ihrer Vielfältigkeit erfasst werden. Außerdem sollte untersucht werden, ob sich Anreizklassen bilden lassen und ob 15-16jährige Instrumentalschüler andere Anreize präferieren als Schulmusikstudierende.

Methode: Auf der Grundlage von Befragungen von Instrumentalschülern und Musikstudierenden, der Anreizanalysen des Musizierens von Siebert & Vester (1990) und des Malens von Hentsch (1992) wurde ein Fragebogen entwickelt. Dieser enthält Items mit den zu den drei Motiven Leistung, Macht und Anschluss gehörende Anreize erfasst werden und auch solche, die auftretende Emotionen, Flow-Erleben und Volition thematisieren. Die Endfassung des Fragebogens "Anreizanalyse des Musizierens" besteht aus 38 Items, die auf einer fünfstufigen Likert-Skala zu beantworten sind. Der Fragebogen wurde 44 Instrumentalschülern im Alter von 15-16 Jahren und 44 Schulmusikstudierenden vorgelegt.

Ergebnisse: Die vorgegebenen Anreizklassen wurden durch Faktorenanalysen geprüft. 31 Items des Fragebogens konnten zu den fünf Gesamtskalen „Agentisch“ (d.h. Kombination leistungs- und machtthematischer Anreize), „Volition“, „Flow“, „Gruppenbindung-Emotion-Flow“ und „Anschluss“ zusammengefasst werden. Darüber hinaus wurden vier Subskalen gebildet. Außerdem wurde ein Expertenrating zur Validierung von Anreizklassen durchgeführt.

Signifikante Unterschiede zwischen Schülern und Studierenden fanden sich bei der Gewichtung der Anreize des Musizierens vor allem rund um das Flow-Erleben – also tätigkeitsbegleitend. Sowohl gruppenbindungs-flow-thematische als auch emotions-flow-thematische Anreize werteten die Studierenden signifikant höher als die Schüler. Auch der reine Flow (gekennzeichnet durch Verlust des Zeit- und Ich-Gefühls und das Eins-Sein mit der Tätigkeit) wurde von Studierenden höher bewertet als von Schülern - dies allerdings nur tendenziell. Ebenfalls fanden Anreize, bei denen leistungsthematische Aspekte im Vordergrund stehen, eine tendenziell höhere Bewertung bei den Studierenden als bei den Schülern. Es wird deutlich, dass sowohl tätigkeitszentrierte Anreize, bei

denen „der Verrichtungszustand an sich hoch belohnend“ ist, als auch zweckzentrierte Anreize, bei denen das Endresultat einer Handlung im Vordergrund steht (vgl. Rheinberg, Iser & Pfauser, 1997. S. 174), beim Üben und Musizieren wirksam werden.

Literatur:

- Hentsch, A. (1992). *Motivationale Aspekte des Malens. Eine Anreizanalyse*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Psychologisches Institut der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg.
- Rheinberg, F., Iser, I. & Pfauser, S. (1997). *Freude am Tun und/oder zweckorientiertes Schaffen? Zur transsituativen Konsistenz und konvergenten Validität der Anreizfokus-Skala*. *Diagnostica*, 2, 174-191.
- Siebert, T. & Vester, T. (1990). *Zur Anreizstruktur des Musizierens*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Psychologisches Institut der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg.

LOUISA TRASER, BERNHARD RICHTER, MATTHIAS ECHTERNACH  
(Freiburger Institut für Musikermedizin)

## Wie modifizieren professionelle Tenöre den Vokaltrakt in verschiedenen Registerkonditionen?

**Einleitung:** In Vorstudien konnten Modifikationen in der Konfiguration des Vokaltraktes bei professionellen Tenören aufgezeigt werden, wenn diese das Modalregister über die Passaggioregion an Stelle eines Registerwechsels zum Falsett in die Tonhöhe auf dem Vokal /a/ nach oben führten. Die Frage, ob sich diese Veränderungen auch bei anderen Vokalkonditionen mit tieferen ersten Formanten nachweisen lassen, ist noch ungeklärt.

**Material und Methode:** Vier international bekannte, klassische Tenöre wurden hinsichtlich Veränderungen des Vokaltraktes mit dem Real-Time-MRT untersucht. Sie wurden aufgefordert, eine aufsteigende Tonleiter über die Passaggioregion hinweg mit der Voix mixte

bzw. mit Übergang in das Falsett auf den Vokalen /a, e, i, o, u, ae/ zu singen.

**Ergebnisse:** Vorläufige Ergebnisse zeigen, dass es zu deutlichen Änderungen des Vokaltraktes bei gleicher Tonhöhe zwischen dem Falsett und der Bühnenstimme kommt. Die Vokaltraktkonfiguration ist hierbei unterschiedlich bei den verschiedenen Vokalkonditionen. Gleichwohl zeigen sich auch systematische Änderungen (z.B. erhöhte Lippen- und Kieferöffnung) unabhängig von der Vokal-kondition.

**Schlussfolgerung:** Das Singen in hohen Tonhöhen zeigt deutliche Konfigurationsänderungen des Vokaltraktes nicht nur in Abhängigkeit des gewählten Registers, sondern auch in Abhängigkeit verschiedener Vokalkonditionen.

ANNA-C. WICHMANN, HARRY VON PIEKARTZ, CHRISTOFF ZALPOUR  
(INAP/O, Hochschule Osnabrück)

## Effekte der laryngealen Manuellen Therapie bei funktionellen Beschwerden der Gesangsstimme

Hintergrund: Durch intensives Gesangstraining und Leistungsdruck, haben Sänger eine starke Beanspruchung ihrer Stimme (vgl. Habermann 2003, 197). Funktionelle Stimmbeschwerden können die Folge sein, dabei ist Heiserkeit ein Kardinal-Symptom (vgl. Habermann 2003, 197; Friedrich et al. 2008, 47). Studien haben gezeigt, dass die manuelle Mobilisation der Larynx-Strukturen einen positiven Effekt auf die Sprechstimme haben kann (vgl. Mathieson et al. 2009, 353ff; Van Lierde et al. 2009, 467).

Ziel: Ziel der Studie ist es, den Effekt der Behandlung der Larynx-Strukturen mit Manueller Therapie bei funktionellen Beschwerden der Gesangsstimme darzustellen.

Material und Methoden: Die Pilotstudie wurde im Jahr 2010 im Case-Study-Design mit Follow up durchgeführt. Es wurden Sänger mit funktionellen Stimmbeschwerden in die Studie eingeschlossen. Die Untersuchung fand über einen Zeitraum von 7 Wochen statt. Vor und eine Woche nach der letzten von fünf Behandlungen wurden die Eingangsbzw. Ausgangsmessung durchgeführt. Die Behandlung fand einmal wöchentlich über 20-30 Minuten statt. Dabei wurden der Ring- und Schildknorpel

einzelnen und gegeneinander befundbezogen auf den unterschiedlichen Bewegungsachsen mobilisiert. Die Probanden schätzten ihre Stimmbeschwerden vor und nach der Behandlung auf einer visuellen Analogskala (VAS) ein. Die akustische Qualität, stimmbezogenen Lebensqualität und muskuloskelettale Parameter wurden vor und nach der Behandlungsserie gemessen. Die akustische Qualität der Gesangsstimme wurde objektiv mit dem Disphonia Severity Index (DSI) beurteilt. Die Parameter zur DSI-Berechnung sind die höchste Grundfrequenz, niedrigste Intensität, längste Phonationsdauer und der Jitter-Wert. Die Stimmparameter wurden aufgezeichnet und mit der Software PRAAT analysiert. Die stimmbezogene Lebensqualität wurde mit einer übersetzten Version des Singing Voice Handicap Index (SVHI) ermittelt. Die offizielle englische Version gilt als valide und reliabel (Cohen et al. 2007, 402ff). Die Beeinträchtigung durch einzelne Symptome einer funktionellen Stimmstörung wurde mit einer selbst entworfenen Selbsteinschätzungsskala bewertet. Der Cranio-Cervikale-Winkel (CCW) wurde mit einer Fotografie im CRAFTA® -Klinometrie-Programm gemessen. Der Druckschmerz von Triggerpunkten in der stimmassoziierten Muskulatur wurde mit dem Algometer getestet.

Ergebnis: Es haben 12 Sänger mit funktionellen Stimmbeschwerden an der Studie teilgenommen.

Die objektive Beurteilung mit dem DSI und dessen Parameter haben sich in der Messung vor und nach der Behandlungsserie nicht signifikant unterschieden, aber die subjektive Einschätzung mit dem SVHI und der Beeinträchtigungsskala zeigten größere Häufigkeiten in den Gruppen mit weniger Beschwerden.

Der CCW blieb unverändert und lag im Mittelwert im Normalbereich zu beiden Messzeitpunkten. Der Mittelwert jedes gemessenen Triggerpunktes lag oberhalb des Normbereichs. Es gab keine signifikanten Veränderungen der Druckschmerzempfindlichkeit der Triggerpunkte

Es konnte eine statistisch signifikante Verbesserung der Beeinträchtigung auf der VAS festgestellt werden, sowohl vor und nach der ersten Behandlung, als auch im Verlauf vor der ersten und letzten Behandlung.

Schlussfolgerung: In dieser Studie wurde durch die Behandlung der Larynxstrukturen mit Manueller Therapie die subjektive Beeinträchtigung durch funktionelle Stimmbeschwerden bei Sängern verbessert.

Der CCW weicht bei diesen Probanden mit funktionellen Stimmbeschwerden nicht von der Norm ab. Aufgrund der abnormen Schmerzempfindlichkeit der

gemessenen Triggerpunkte wird empfohlen muskuläre Techniken in die Behandlung einzubeziehen.

Eine Schwierigkeit der Studie war die geeignete Auswahl der Testinstrumente, die die besonderen Beschwerden und Bedürfnisse der Sänger abbilden sollten. Die Ergebnisse sollten in weiteren Projekten wissenschaftlich untersucht und objektive Effekte überprüft werden.

#### Literatur

- Cohen SM, Jacobsen BH, Garrett CG, Noordzij JP, Stewart MG, Attia A, Ossoff R, Cleveland F (2007): Creation and Validation of the Singing Voice Handicap Index, *Annals of otology, rhinology & laryngology* 116 (6), 402-406.
- Friedrich G, Bigenzahn W, Zorowka P (2008): *Phoniatrie und Pädaudiologie: Einführung in die medizinischen, psychologischen und linguistischen Grundlagen von Stimme, Sprache und Gehör*, 4. Auflage, Huber Verlag Bern.
- Habermann G (2003): *Stimme und Sprache – Eine Einführung in ihre Physiologie und Hygiene – Für Ärzte, Sänger, Pädagogen und andere Sprechberufe*, 4., unveränderte Auflage, Stuttgart, New York: Georg Thieme.
- Mathieson L, Hirani SP, Epstein R, Baken RJ, Wood G, Rubin JS (2009): Laryngeal manual therapy: a preliminary study to examine its treatment effects in the management of muscle tension dysphonia, *Journal of voice*, 23 (3): 353-366.
- Van Lierde KM, De Ley S, Clemet G, De Bodt M, Van Cauwenberge P (2004): Outcome of Laryngeal Manual Therapy in Four Dutch Adults With Persistent Moderate-to-Severe Vocal Hyperfunction: A Pilot Study, *Journal of Voice* 18 (4):467-474.

## Referent/innenliste

### ALTENMÜLLER, ECKART

Institut für Musikphysiologie und Musiker-Medizin Hannover, Emmichplatz 1, 30175 Hannover, Tel: 0511 3100553, eMail: altenmueller@hmtm-hannover.de

### ARGSTATTER, HEIKE

Dt. Zentrum für Musiktherapieforschung, Maaßstr. 32/1, 69123 Heidelberg, Tel: 06221 833860, eMail: heike.argstatter@dzm-heidelberg.de

### BERNEBURG, MARTEN

Universität Göttingen, Robert-Koch-Str. 38, 37075 Göttingen, eMail: marten.berneburg@stud.uni-goettingen.de

### BERTSCH, MATTHIAS

Musikuniversität Wien, Anton-von-Webern-Platz 1, 1030 Wien, Tel: +43 1 711553929, eMail: bertsch@mdw.ac.at

### BOESELER, KARIN

Ev. Krankenhaus Oldenburg, Früh- und weiterführende Rehabilitation, Saarstraße 11, 26121 Oldenburg, Tel: 0441 8859569, eMail: boeseler@web.de

### BOLAY, HANS VOLKER

Dt. Zentrum für Musiktherapieforschung, Maaßstr. 32/1, 69123 Heidelberg, Tel: 06221 833860, eMail: dzm@dzm-heidelberg.de

### BONGARD, STEPHAN

Institut für Psychologie, Universität Frankfurt, Postfach 111932, 60054 Frankfurt am Main, Tel: 069 79823517, eMail: bongard@psych.uni-frankfurt.de

### BÜDENBENDER, NIKLAS

Institut für Musik, Universität Oldenburg, Ammerländer Heerstraße 114-118, 26111 Oldenburg, Tel: 0441 7984650, eMail: niklas.buedenbender@uni-oldenburg.de

### BUSCH, VERONIKA

Institut für Musikwissenschaft und Musikpädagogik, Universität Bremen, Enrique-Schmidt-Straße 7, 28359 Bremen, Tel: 0421 21867780, eMail: veronika.busch@uni-bremen.de

### COHRDES, CAROLINE

Hochschule für Musik, Theater und Medien Hannover, Ebelingstr. 3, 10249 Berlin, Tel: 01577 6831623, eMail: caroline.cohrdes@googlemail.com

### DAMIAN, MALIKA

INAP/O, Hochschule Osnabrück, Sedanstr. 1, 49076 Osnabrück, Tel: 0541 9692005, eMail: damian@wi.hs-osnabrueck.de

### DEGÉ, FRANZISKA

Universität Gießen, Otto-Behaghel-Str. 10/F1, 35394 Gießen, Tel: 0641 9926004, eMail: franziska.dege@psychol.uni-giessen.de

### DRAZEK-KAPPUS, KATRIN

Institut für Musikwissenschaft und Musikpädagogik, Universität Osnabrück, Neuer Graben 29 / Schloss, 49074 Osnabrück, eMail: katrin.kappus@gmx.net

### ECHTERNACH, MATTHIAS

Institut für Musikermedizin, Universitätsklinikum, Breisacher Str. 60, 79106 Freiburg, Tel: 0761 27061610, eMail: matthias.echternach@uniklinik-freiburg.de

### ERKKILÄ, JAAKKO

University of Jyväskylä, Seminaarinkatu 15, 40520 Jyväskylä, Tel: +358 142601363, eMail: jaakko.erkkila@jyu.fi

### FACHNER, JÖRG

University of Jyväskylä, Seminaarinkatu 15, 40520 Jyväskylä, Tel: +358 403230497, eMail: jorg.fachner@jyu.fi

**FINKEL, SEBASTIAN**

Medizinische Psychologie, Universität  
Tübingen, Gartenstraße 29, 72072 Tübingen,  
Tel: 07071 2974380, eMail:  
sebastian.finkel@uni-tuebingen.de

**FRANKENBERG, EMILY S.**

Institut für Psychologie, Universität Frankfurt,  
Postfach 111932, 60054 Frankfurt am Main,  
Tel: 069 79823535, eMail:  
frankenber@psych.uni-frankfurt.de

**FRIEDRICH, E. KAMALA**

Institut für Psychologie, Universität Frankfurt,  
Postfach 111932, 60054 Frankfurt am Main,  
Tel: 069 79823535, eMail:  
friedrich@psych.uni-frankfurt.de

**FRÜHAUF, JAN**

Hochschule für Musik, Theater und Medien,  
Emmichplatz 1, 30175 Hannover, eMail:  
jan.fruehauf@gmx.net

**GALLEY, NIELS**

Institut für Anatomie, Universität Köln,  
Römerstraße 1, 50170 Kerpen,  
eMail: nielsgalley@t-online.de

**GEBHARDT, STEFAN**

Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie,  
Universität Margurg, Rudolf-Bultman-Str. 8,  
35033 Marburg, eMail:  
stefan.gebhardt@staff.uni-marburg.de

**GEHRS, VERA**

Institut für Musikwissenschaft und  
Musikpädagogik, Universität Osnabrück,  
Neuer Graben 29 / Schloss, 49074 Osnabrück,  
Tel: 0541 9694230, eMail: veragehrs@web.de

**GEMBRIS, HEINER**

Institut für Begabungsforschung in der Musik,  
Universität Paderborn, Pohlweg 85,  
33100 Paderborn, Tel: 05251 605213,  
eMail: heiner.gembris@uni-paderborn.de

**GOLD, CHRISTIAN**

Grieg Academy Music Therapy Research  
Centre, Uni Research, 5015 Bergen, Norway

**GRACHTEN, MAARTEN**

Institut für Computational Perception,  
Universität Linz, Altenberger Str. 69, 4040 Linz,  
eMail: maarten.grachten@jku.at

**GRAPP, MIRIAM**

Dt. Zentrum für Musiktherapieforschung,  
Maaßstr. 32/1, 69123 Heidelberg,  
Tel: 06221 7963961, eMail:  
miriam.grapp@dzm-heidelberg.de

**HASSELHORN, JOHANNES**

Hochschule für Musik, Theater und Medien,  
Ferdinand-Wallbrecht-Str. 17, 30163 Hannover,  
eMail: johannes\_hasselhorn@gmx.de

**HESS, THOMAS**

Musikwissenschaftliches Institut, Universität  
Köln, Albertus-Magnus Platz, 50923 Köln,  
Tel: 0221 4702249, eMail: hess-th@arcor.de

**HEYE, ANDREAS**

Institut für Begabungsforschung in der Musik,  
Universität Paderborn, Pohlweg 85,  
33100 Paderborn, Tel: 05251 605211,  
eMail: andreas.hey@uni-paderborn.de

**HOHAGEN, JESPER**

Institut für Musikwissenschaft und  
Musikpädagogik, Universität Bremen,  
Enrique-Schmidt-Straße 7, 28359 Bremen,  
eMail: jeps.hohaben@googlemail.com

**HULLIN, MARCUS**

Hochschule für Musik Würzburg,  
Hofstallstraße 6-8, 97070 Würzburg

**JABUSCH, HANS CHRISTIAN**

Institut für Musikermedizin, Hochschule für  
Musik, Wettiner Platz 13, 01067 Dresden,  
Tel: 0351 4923630, eMail:  
hans-christian.jabusch@hfddd.de

**KNAPPE, VIOLA**

Hochschule für Musik, Theater und Medien,  
Emmichplatz 1, 30175 Hannover

**KOPIEZ, REINHARD**

Hochschule für Musik, Theater und Medien,  
Emmichplatz 1, 30175 Hannover,  
Tel: 0511 31007608, eMail:  
reinhard.kopiez@hmtm-hannover.de

**KREUTZ, GUNTER**

Institut für Musikwissenschaft, Universität  
Oldenburg, Ammerländer Heerstraße 114-118,  
26111 Oldenburg, Tel: 0441 7984773, eMail:  
gunter.kreutz@uni-oldenburg.de

**KUNKEL, MARKUS**

Institut für Musikwissenschaft und  
Musikpädagogik, Universität Gießen,  
Karl-Glöckner-Str. 21D, 65394 Gießen

**LEHMANN, ANDREAS**

Hochschule für Musik, Hofstallstraße 6-8,  
97070 Würzburg, Tel: 0931 321873555, eMail:  
ac.lehmann@hfm-wuerzburg.de

**LEHMANN, SIMONE**

Hochschule für Musik, Theater und Medien,  
Emmichplatz 1, 30175 Hannover

**LOUVEN, CHRISTOPH**

Institut für Musikwissenschaft und  
Musikpädagogik, Universität Osnabrück,  
Neuer Graben 29 / Schloss, 49074 Osnabrück,  
Tel: 0541 9694592, eMail:  
christoph.louven@uni-osnabrueck.de

**METZNER, SUSANNE**

Hochschule Magdeburg-Stendal, FB Sozial- und  
Gesundheitswesen, Breitscheidstraße 2,  
39114 Magdeburg, Tel: 0391 8864717, eMail:  
susanne.metzner@hs-magdeburg.de

**MÜLLENSIEFEN, DANIEL**

Psychology Department, Goldsmiths College,  
SE14 6NW New Cross, London,  
Tel: 44 (1) 2079197895, eMail:  
d.mullensiefen@gold.ac.uk

**OEHLER, MICHAEL**

Macromedia Hochschule für Medien und  
Kommunikation Köln, Richmodstraße 10,  
50667 Köln, Tel: 0221 5101141,  
eMail: kontakt@michaeloehler.de

**OELKER, SARAH-ANN**

Technische Universität Chemnitz,  
Wilhelm-Raabe-Str. 43, 09120 Chemnitz

**PLATZ, FRIEDRICH**

Hochschule für Musik, Theater und Medien,  
Emmichplatz 1, 30175 Hannover,  
Tel: 0511 31007627, eMail:  
friedrich.platz@hmtm-hannover.de

**POHL, MONIKA A.**

Lebensstil Gesundheit, Weiler Weg 22,  
53859 Niederkassel, Tel: 02208 909250,  
eMail: kontakt@lebensstil-gesundheit.de

**REUTER, CHRISTOPH**

Musikwissenschaftliches Institut der  
Universität Wien, Spitalgasse 2-4,  
AAKH, Campus Hof 9, 1090 Wien,  
Tel: +43 1 427744280, eMail:  
christoph.reuter@univie.ac.at

**RICHTER, BERNHARD**

Institut für Musikermedizin, Universitäts-  
klinikum, Breisacher Str. 60, 79106 Freiburg,  
eMail: bernhard.richter@uniklinik-freiburg.de

**RITTER, AILEEN**

Institut für Musikwissenschaft und  
Musikpädagogik, Universität Osnabrück,  
Neuer Graben 29 / Schloss, 49074 Osnabrück,  
eMail: aileen.ritter@uni-osnabrueck.de

**RODEN, INGO**

Institut für Musikwissenschaft, Universität  
Oldenburg, Ammerländer Heerstr. 114-118,  
26129 Oldenburg, Tel: 0441 7984774, eMail:  
ingo.roden@uni-oldenburg.de

**ROTH, BARBARA**

Department Erziehungswissenschaft &  
Psychologie, Universität Siegen,  
Adolf-Reichwein-Straße 2, 57068 Siegen, Tel:  
0271 7402973, eMail: roth@fb2.uni-siegen.de

**SALLAT, STEPHAN**

Sächsische Landesschule für Hörgeschädigte,  
August-Bebel-Str. 59, 04275 Leipzig, Tel: 0163  
2756867, eMail: info@stephan-sallat.de

**SCHÄFER, THOMAS**

Technische Universität Chemnitz,  
Wilhelm-Raabe-Str. 43, 09120 Chemnitz,  
Tel: 0371 53135568, eMail:  
thomas.schaefer@psychologie.tu-chemnitz.de

**SCHWARZER, GUDRUN**

Universität Gießen, Otto-Behaghel-Str. 10/F1,  
35394 Gießen, Tel: 0641 9926060, eMail:  
gudrun.schwarzer@psychol.uni-giessen.de

**SMUKALLA, MARIO**

Technische Universität Chemnitz,  
Wilhelm-Raabe-Str. 43, 09120 Chemnitz

**SOKOLOWSKI, KURT**

Department Erziehungswissenschaft & Psychologie, Universität Siegen,  
Adolf-Reichwein-Straße 2, 57068 Siegen,  
Tel: 0271 7402972, eMail:  
sokolowski@psychologie.uni-siegen.de

**SPAHN, CLAUDIA**

Institut für Musikermedizin, Universitäts-  
klinikum, Breisacherstr. 60, 79106 Freiburg,  
Tel: 0761 2706161, eMail:  
claudia.spahn@uniklinik-freiburg.de

**STARK, RUDOLF**

Universität Gießen, Otto-Behaghel-Str. 10/F1,  
35394 Gießen, Tel: 0641 9926082,  
eMail: rudolf.stark@psychol.uni-giessen.de

**TRASER, LOUISA**

Institut für Musikermedizin, Universitäts-  
klinikum, Breisacher Str. 60, 79106 Freiburg,  
Tel: 076127061610

**VAN VUGT, FLORIS**

Institut für Musikphysiologie und Musiker-  
Medizin Hannover, Emmichplatz 1,  
30175 Hannover, Tel: 0511 3100574,  
eMail: floris.vanvugt@hmtm-hannover.de

**VON GEORGI, RICHARD**

Institut für Musikwissenschaft und  
Musikpädagogik, Universität Gießen,  
Karl-Glöckner-Str. 21D, 65394 Gießen,  
eMail: richard.v.georgi@musik.uni-giessen.de

**VON PIEKARTZ, HARRY**

INAP/O, Hochschule Osnabrück, Caprivistr. 1,  
49076 Osnabrück, Tel: 0541 9693526, eMail:  
h.von-piekartz@fh-osnabrueck.de

**WAGSCHAL, JULIKA**

Institut für Musikwissenschaft und  
Musikpädagogik, Universität Bremen,  
Enrique-Schmidt-Straße 7, 28359 Bremen,  
Tel: 0421 21867782, eMail:  
jwagschal@uni-bremen.de

**WEHRUM, SINA**

Universität Gießen, Otto-Behaghel-Str. 10/F1,  
35394 Gießen, Tel: 0641 9926271, eMail:  
sina.wehrum@psychol.uni-giessen.de

**WESTNER, BRITTA**

Universität Konstanz, Stockacher Straße 22a,  
78315 Radolfzell am Bodensee, Tel: 07732  
3024318, eMail: b.westner@web.de

**WICHMANN, ANNA-C.**

INAP/O, Hochschule Osnabrück, Caprivistr. 1,  
49076 Osnabrück, Tel: 0178 4660232, eMail:  
anna-catharina.wichmann@hs-osnabrueck.de

**WIDMER, GERHARD**

Institut für Computational Perception,  
Universität Linz, Altenberger Str. 69, 4040 Linz,  
eMail: gerhard.widmer@jku.at

**WÖLLNER, CLEMENS**

Institut für Musikwissenschaft und  
Musikpädagogik, Universität Bremen,  
Enrique-Schmidt-Straße 7, 28359 Bremen,  
Tel: 0421 21867784, eMail:  
woellner@uni-bremen.de

**ZALPOUR, CHRISTOFF**

INAP/O, Hochschule Osnabrück, Sedanstr. 1,  
49076 Osnabrück, Tel: 0541 9693246,  
eMail: c.zalpour@hs-osnabrueck.de



## Bücher zur Musikwissenschaft

Rolf Bader (ed./Hrsg.)

### Musical Acoustics, Neurocognition and Psychology of Music

### Musikalische Akustik, Neurokognition und Musikpsychologie

Current Research in Systematic Musicology at the Institute of Musicology, University of Hamburg

Aktuelle Forschung der Systematischen Musikwissenschaft am Institut für Musikwissenschaft, Universität Hamburg

2009. 284 pp., num. fig, tables and graphs  
Hamburger Jahrbuch für Musikwissenschaft. Bd. 25  
Herausgegeben vom Musikwissenschaftlichen Institut der Universität Hamburg  
ISBN 978-3-631-59991-4 · pb.  
€-D 36,- / €-A 37,- / SFR 48,-

Leon Stefanija / Nico Schüller / Tuomas Eerola / Reiko Graham / Vanessa Nering / Mirjana Veselinovic-Hofman,

### Musical Listening Habits of College Students in Finland, Slovenia, South Africa, and Texas Similarities and Differences

2010. 149 pp., num. fig., tables and graphs  
Methodology of Music Research. Vol. 5  
Edited by Nico Schüller  
ISBN 978-3-631-57268-9 · pb.  
€-D 29,80 / €-A 30,70 / SFR 44,-



Adina Mornell (ed.)

### Art in Motion

Musical and Athletic Motor Learning and Performance

2009. 264 pp, num fig. and graphs  
ISBN 978-3-631-58272-5 · pb.  
€-D 43,- / €-A 44,20 / SFR 57,-

CONTENTS: Art and Thought in Motion · Strategies for Pianist Improvisers · Principles of Practice for the Development of Skilled Actions: Implications for Training and Instruction in Music · Playing Beyond the Limits of Health: Loss and Regain of Hand Control in Professional Musicians Suffering from Musicians' Cramp · Attentional and Motivational Influences on Motor Performance and Learning · Beating Time: The Role of Kinaesthetic Learning in the Development of Mental Representations for Music · The Role of Anticipatory Processes in Simulator Based Training of Complex Psychomotor Skills · Teaching Music Physiology and Motor Learning Processes at a University: Experience and Evaluation · Perceptual and Attentional Influences on Bimanual Coordination

Wendelin Bitzan

### Auswendig lernen und spielen

Über das Memorieren in der Musik

2010. 127 S., zahlr. Graf.  
Europäische Hochschulschriften.  
Reihe 36: Musikwissenschaft. Bd. 260  
ISBN 978-3-631-60244-7 · br.  
€-D 21,80 / €-A 22,40 / SFR 29,-



Heiner Gembris (Hrsg.)

### Musik im Alter

Soziokulturelle Rahmenbedingungen und individuelle Möglichkeiten

Heiner Gembris (Hrsg.)

### Musik im Alter

Soziokulturelle Rahmenbedingungen und individuelle Möglichkeiten

2008. 309 S., zahlr. Abb. und Tab.  
ISBN 978-3-631-57809-4 · br.  
€-D 48,- / €-A 49,40 / SFR 70,-

INHALT: Bildung und Produktivität im Alter · Ergebnisse der Alterssurveys · Entwicklungschancen in alternden Gesellschaften durch Bildung: Trends und Perspektiven · Alter und Gesundheit · Die kognitive Leistungsfähigkeit im mittleren und höheren Erwachsenenalter aus Sicht der Entwicklungspsychologie · Musikalische Entwicklung im mittleren und höheren Erwachsenenalter · Die Stimme im Alter · Instrumentales Musizieren im Alter · Musizieren und Musikhören im Alter – ein Aufgabenfeld der Musikpädagogik · Und wo bleibt die Seele? Plädoyer für eine Ausbildung zur Musik in der Altenarbeit – auch als Hochschuldisziplin · Altern im Orchester: Altersbezogene Leistungseinbußen und der Umgang damit · Der Einfluss der Bevölkerungsentwicklung auf Publikum und Konzertwesen · Musikalische (Lern-)Fähigkeiten im Alter und mit Alzheimerdemenz · Wer wohl am besten sänge: Pflege und Musiktherapie im Streit um die besten Konzepte · Interaktives Musizieren in Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen · Musik in Altenheimen: Eine Bedarfsanalyse · Musikpolitische Aspekte der alternden Gesellschaft: Perspektiven des Deutschen Musikrats

PETER LANG GmbH · Internationaler Verlag der Wissenschaften

Postfach 940225 · D-60460 Frankfurt am Main · E-Mail: zentrale.frankfurt@peterlang.com

ECKART ALTENMÜLLER, SUSANNE RODE-BREYMAN (Hg.)  
**Krankheiten großer Musiker und Musikerinnen: Reflexionen am Schnittpunkt von Musikwissenschaft und Medizin**

2. Aufl. 2011. 200 S. (LIGATUREN – MUSIKWISSENSCHAFTLICHES JAHRBUCH DER HOCHSCHULE FÜR MUSIK UND THEATER HANNOVER, Band 4). ISBN 978-3-487-14328-6 € 34,80

„Ein bemerkenswertes Buch hat Musikgeschichte und Medizin [...] vermählt und einige Meister pathografisch erneut auf den Tisch gelegt [...] und bietet den Charme einer Essay-Sammlung mit erhellenden Stichproben.“ (Deutsches Ärzteblatt, Jg. 108, Heft 16)

Beeinflussen Krankheiten das Komponieren? Hört man Robert Schumanns „Wahnsinn“ in seinen späten Werken? Sind psychische Grenzüberschreitungen der Preis für außergewöhnliche Schöpferkraft? Bewirkte Beethovens Taubheit die avantgardistische Schroffheit mancher späten Kompositionen?

Der vorliegende Band setzt sich erstmals interdisziplinär mit diesen Fragen auseinander, d. h. aus musikhistorischer und musikermedizinischer Perspektive.

Große Musikschöpfungen und herausragende Leistungen von Interpretinnen und Interpreten faszinierten schon immer. Wenn schwierige gesundheitliche Entstehungsbedingungen vermutet wurden, stellte dies auch die Musikgeschichtsschreibung dar, manchmal sachlich, gelegentlich dämonisierend, oft romantisierend. Die Frage nach dem tatsächlichen Zusammenhang zwischen Krankheitserfahrung, Krankheit, Kranksein und Komponieren, Musizieren, musikalischer Kreativität harret in den allermeisten Fällen noch einer genauen Antwort.

Hier setzt der vorliegende Band an, der sich aus Sicht der jeweiligen Fachdisziplin mit dem Thema auseinandersetzt: Die Auswirkungen der Krankheiten von Händel, Schumann, Smetana, Schönberg, von Interpretinnen und Interpreten auf das Werk und Wirken werden so musikhistorisch und medizinisch beleuchtet, die Legendenbildung der Musikgeschichtsschreibung wird am Beispiel von Mozarts Tod behandelt. Der Umgang mit Alma Mahler und ihren Kompositionen verdeutlicht die Problematik eines antiquierten Rollenverständnisses, und der trotz Schlaganfall und Sprachverlust weiter komponierende Russe Shebalin ist ein Musterfall für die neuropsychologische Musikforschung.

WILFRIED GRUHN

**Anfänge des Musiklernens**

Eine lerntheoretische und entwicklungspsychologische Einführung. 2010. 146 S. mit 2 farbigen, 34 s/w-Abb. und 2 Tafeln. (OLMS FORUM, Band 7). ISBN 978-3-487-14475-7 € 19,80

„Wer sich eine systematische Einführung in neurobiologisch fundierte Überlegungen zu musikalischem Lernen in Abhängigkeit zum Lebensalter und Hinweise auf Konsequenzen für die Anlage entsprechender Lernprozesse wünscht, ist mit diesem Buch sehr gut versorgt. Auch sollte es für im Bereich musikalischer Elementarerziehung Tätige als Pflichtlektüre gelten, weil es für die Konsequenzen des eigenen Tuns gewinnbringend sensibilisiert.“ (Musik & Bildung 2/2011, Marc Mönig)

Musikangebote für kleine Kinder sind zu einem brandaktuellen Thema in der gegenwärtigen Bildungsdiskussion geworden. Können alle Kinder von musikalischer Förderung profitieren oder nur die musikalisch besonders begabten? Wann kann oder soll man mit der Früherziehung beginnen? Wie lernen Kinder überhaupt und was können sie schon?

In den einzelnen Kapiteln des Buches werden allgemeine lerntheoretische Grundlagen und entwicklungsbedingte Vorgänge vor dem Hintergrund der Erkenntnisse aus der Hirnforschung in verständlicher Form zusammengetragen.

Das Buch richtet sich an alle, die sich für musikalisches Lernen interessieren oder beruflich damit zu tun haben, also an Musiklehrer und Eltern, Ausbilder und Studierende, an Bildungspolitiker und Kulturbeauftragte. Es will musikpädagogisches Sachwissen vermitteln, dabei aber auch zu neuem Denken über musikalisches Tun, Lernen und Unterrichten anregen.

*Aus dem Inhalt*

- Die Bedeutung der Musik in der Entwicklungsgeschichte des Menschen
- Im Anfang war das Ohr
- Der kompetente Säugling: Was Babys schon alles können
- Vom Singen und Sagen: Wie Kinder zu Sprache und Musik kommen
- Musik wie eine Sprache lernen
- Neurobiologische Grundlagen des Musiklernens
- Der Aufbau des musikalischen Denkens
- Musikalische Früherziehung
- Einstieg in den ersten Instrumentalunterricht

Ebenfalls lieferbar:

Ulrich Bartels (Hg.)  
**Der Musiker und seine Reisen**  
2011. 220 S.  
ISBN 978-3-487-14578-5 € 29,80

Enno Syfuß

**Relation und Resonanz**

Die Bedeutung des musikalischen Lernens für die Entwicklung der kindlichen Wirklichkeit unter Berücksichtigung konstruktivistischer und neurobiologischer Perspektiven. 2010. 296 S. mit einigen Abb. und Notenbeispielen. ISBN 978-3-487-14356-9 € 39,80

GEORG OLMS VERLAG

Hagentorwall 7 · 31134 Hildesheim · GERMANY

Fon: +49 (0)5121/15010 · Fax: +49 (0)5121/150150 · E-Mail: info@olms.de · www.olms.de

## Beiträge alphabetisch nach Erstautor/in

- Boeseler, Karin: Musik als Medium eines bedürfnisorientierten, emotional-kommunikativen Dialogs mit Menschen im Wachkoma – Eine qualitative Untersuchung in der neurologischen Rehabilitation, S. 44
- Büdenbender, Niklas et al.: Langzeitliche Repräsentationen von Melodien: Einflüsse von kulturellem Hintergrund, musikalischer Expertise und Genre, S. 46
- Busch, Veronika et al.: Geht es um die Musik? Bewertungen beim Eurovision Song Contest unter der Lupe, S. 48
- Cohrdes, Caroline et al.: "Der sieht aus wie Elektro-Pop" – Über den Zusammenhang von Musiker-Image und Musikstil, S. 14
- Damian, Malika: Triggerpunktbehandlung mit radialer Stoßwelle bei Musikern – eine physiotherapeutische Intervention in der Osnabrücker Musikersprechstunde, S. 23
- Degé, Franziska et al.: Der Einfluss von Musikunterricht auf das auditive und visuelle Kurzzeitgedächtnis bei 10- bis 13-jährigen Kindern, S. 50
- Drazek-Kappus, Katrin et al.: Musikpräferenz und Identität bei Erwachsenen mit selbstunsicherer Persönlichkeitsakzentuierung, S. 52
- Fachner, Jörg et al.: Fronto-temporal rest EEG changes after music therapy treatment in depression: results of an RCT, S. 9
- Finkel, Sebastian et al.: Involuntary musical imagery – How structural pattern reveal the 'stickiness' of earworms, S. 13
- Friedrich, E. Kamala et al.: Psychometrische Erfassung von Emotionen beim Instrumentenlernen, S. 29
- Frühauf, Jan et al.: Wann „groovt“ es? – Der Einfluss des Mikrotimings auf die Bewertung von Schlagzeug-Rhythmen, S. 54
- Gebhardt, Stefan et al.: Persönlichkeitsdimensionen spielen eine bedeutsame Rolle bei der Musikrezeption – Untersuchungen an einer psychiatrischen Population, S. 55
- Gehrs, Vera: Konzeption einer musik- und bewegungsbasierten Lern- und Entwicklungsdiagnostik für Grundschulkindern, S. 25
- Gembris, Heiner et al.: Gesundheitliche Probleme bei professionellen Orchestermusikern, S. 18
- Grapp, Miriam et al.: Musiktherapie zur Behandlung von chronischem Tinnitus. Überprüfung der Langzeitwirkung des „Heidelberger Modells“, S. 57
- Hasselhorn, Johannes et al.: "Spiel mir das Lied von damals": Der Zusammenhang zwischen populärer Musik, Emotion und autobiografischer Erinnerung, S. 39
- Hohagen, Jesper et al.: Musikpräferenz von Grundschulkindern mit Migrationshintergrund. Eine Detailanalyse aus der JeKi-Begleitforschung, S. 58
- Kopiez, Reinhard et al.: Der Zusammenhang von Händigkeit, körperlicher Befindlichkeit und instrumentaler Performanz, S. 20
- Kopiez, Reinhard et al.: Workshop, Teil I: Effektgröße und Poweranalyse in der Experimentalplanung, S. 41
- Kreutz, Gunter: Keynote III: Musik und Wohlbefinden, S. 33

- Lehmann, Andreas C. et al.: Musiklehrer sind vermutlich resilienter gegen Burnout als Lehrer anderer Fächer, S. 34
- Lehmann, Simone et al.: Die persuasive Wirkung von Hintergrundmusik in TV-Informationenfilmen auf das Gefallen und die Behaltensleistung, S. 60
- Louven, Christoph et al.: Hördauer statt Präferenz – Ein computergestützter Untersuchungsansatz zu Hargreaves' „Offenohrigkeit“, S. 31
- Metzner, Susanne: Keynote I: Klangforschung in der Musiktherapie, S. 5
- Oehler, Michael et al.: Wahrnehmung der Performance von Tribute Acts, S. 62
- Platz, Friedrich et al.: Workshop, Teil II: Wenn das Auge Musik hört: der Einfluss unterschiedlicher Darbietungsformen auf die Auftrittsbewertung von Musikern. Eine Meta-Analyse, S. 42
- Pohl, Monika A.: Physioyoga zur Prävention und Gesundheitsförderung für Berufsmusiker, S. 64
- Reuter, Christoph et al.: "O Freunde, nicht diese Töne!" – Wandtafelkratzen auf dem Prüfstand, S. 66
- Ritter, Aileen et al.: Macht Musizieren gesund? Zur Herzrate und deren Variabilität während Mozarts Klavierkonzert Nr. 14, S. 67
- Roden, Ingo et al.: Auswirkungen des Instrumentalunterrichts auf das Arbeitsgedächtnis von Grundschulkindern – Eine Längsschnittanalyse, S. 27
- Roth, Barbara et al.: Anreize des Übens und Musizierens. Ein Vergleich von 15-16jährigen Instrumentalschülern mit Schulmusikstudierenden, S. 69
- Sallat, Stephan: Musiktherapie bei Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen, S. 7
- Schäfer, Thomas et al.: Der Einfluss intensiver musikalischer Erlebnisse auf die Lebensgestaltung, S. 36
- Spahn, Claudia: Keynote II: Musikphysiologie und Musikermedizin, S. 17
- Traser, Louisa et al.: Wie modifizieren professionelle Tenöre den Vokaltrakt in verschiedenen Registerkonditionen?, S. 71
- Westner, Britta et al.: Die Rolle des auditorischen Feedbacks im Musikunterstützten Training – Eine Pilot-Studie, S. 11
- Wichmann, Anna-C. et al.: Effekte der laryngealen Manuellen Therapie bei funktionellen Beschwerden der Gesangsstimme, S. 72
- Zalpour, Christoff et al.: Die physiotherapeutische Musikersprechstunde im INAP/O – Auswertung von 200 Kasuistiken, S. 22

## Beitrittserklärung

Hiermit erkläre ich meinen Beitritt zur Deutschen Gesellschaft für Musikpsychologie e.V. (DGM). Der Jahresbeitrag beträgt derzeit 45,- €, für Studierende und Arbeitssuchende 22,-€. Mitglieder erhalten das Jahrbuch „Musikpsychologie“ kostenfrei.

Titel, Vorname, Name:

---

Privatanschrift:

---

Privattelefon:

Privatfax:

Dienstanschrift:

---

Diensttelefon:

Dienstfax:

eMail-Adresse:

---

Für die DGM-Korrespondenz soll verwendet werden:

Privatanschrift     Dienstanschrift

Ich bin Student/in oder Arbeitssuchende/r  
und beantrage den reduzierten Beitrag von 22,- €

nein                       ja    Bitte Nachweis beifügen!

Kontoinhaber:

---

Kontonummer:

---

Kreditinstitut:

---

BLZ:

---

Hiermit ermächtige ich die Deutsche Gesellschaft für Musikpsychologie e.V. (DGM) zum Einzug des jährlichen Mitgliedsbeitrages von meinem oben angegebenen Konto.

Ort, Datum:

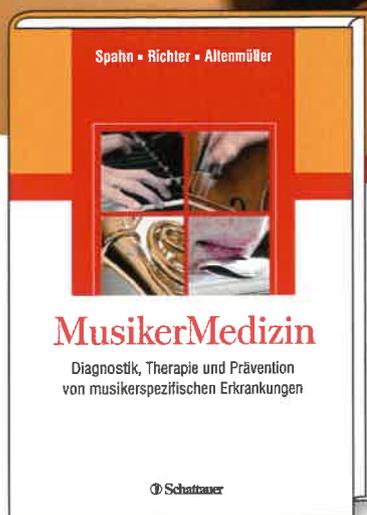
Unterschrift:

---

Dieses Formular bitte senden an:

PROF. DR. MICHAEL OEHLER  
Macromedia Hochschule für Medien und Kommunikation Köln  
Richmodstraße 10  
50667 Köln

# Tonangebend



Claudia Spahn, Bernhard Richter,  
Eckart Altenmüller (Hrsg.)

## MusikerMedizin

Diagnostik, Therapie und Prävention von  
musikerspezifischen Erkrankungen

Musizieren macht Freude und hat nachweislich eine positive Wirkung auf unsere Gesundheit. Mit zunehmender Professionalisierung wachsen jedoch die körperlichen und mentalen Anforderungen. Nicht zuletzt aufgrund der enormen Leistungsansprüche benötigt ein großer Anteil der professionellen Sänger und Instrumentalisten eine fundierte medizinische Betreuung.

Die Musikermedizin berücksichtigt das gesamte Spektrum der musikerspezifischen Erkrankungen. Bedingt durch die vielfältigen Anforderungen beim Instrumentalspiel und Singen sind dabei verschiedene Körperregionen betroffen, auch psychische Probleme sind eine wesentliche Manifestation. Neben speziellen Diagnostik- und Behandlungsmodellen stehen bei der Musikermedizin insbesondere Prävention und Gesundheitsförderung im Fokus.

Die „MusikerMedizin“ schafft kompetent die Voraussetzungen zur Erkennung und Behandlung musikerspezifischer Probleme.

2011. 416 Seiten, 126 Abb., 16 Tab., geb.  
€ 79,- (D) / € 81,30 (A) • ISBN 978-3-7945-2634-5



Andreas Otte, Konrad Wink

## Kerners Krankheiten großer Musiker

Die Neubearbeitung  
Mit einem Beitrag von Dr. jur. Karina Otte

Erkrankungen und Lebenspartituren von Komponisten: Das Leben und Sterben berühmter Musiker ist eng mit ihrer Krankheitsgeschichte verbunden. Dieses Buch erklärt die Erkrankungen der Musiker anhand biografischer Zeugnisse und stellt sie in Beziehung zu den Persönlichkeiten der Künstler. So kommen Fragen auf wie: Hätte Beethoven anders komponiert, wenn er nicht taub geworden wäre? War Paganinis „Teufelskunst“ durch eine Erbkrankheit bedingt?

6., erw. Aufl. 2008. 472 Seiten, 69 Abb., geb., mit Schutzumschlag  
€ 29,95 (D) / € 30,80 (A) • ISBN 978-3-7945-2601-7



Manfred Spitzer

## Musik im Kopf

Hören, Musizieren, Verstehen und Erleben im neuronalen Netzwerk

Manfred Spitzer schreibt über die physikalischen und physiologischen Grundlagen der Musik und verknüpft sie mit neuen Erkenntnissen aus der Hirnforschung. Ein persönliches, interessantes, unterhaltsames Buch von einem musikalischen Arzt und Neurowissenschaftler.

9. Ndr. 2009 der Paperbackausgabe 2007. 480 Seiten, 146 Abb., kart.  
€ 19,95 (D) / € 20,60 (A) • ISBN 978-3-7945-2427-3