
13. Symposium der
Deutschen Gesellschaft für
Musikphysiologie und Musikermedizin
(DGfMM)

26. - 27. SEPTEMBER 2014



20 Jahre
DGfMM
1994 - 2014

ORCHESTER · PODIEN · PÄDAGOGIK
ARBEITSPLÄTZE IM FOKUS DER MUSIKERMEDIZIN

Veranstalter

MUSIKAKADEMIE DER STADT KASSEL „LOUIS SPOHR“

in Zusammenarbeit mit der

DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR MUSIKPHYSIOLOGIE UND MUSIKERMEDIZIN e.V.

Weitere Kooperationspartner

Gefördert von der



13. Symposium
der Deutschen Gesellschaft für
Musikphysiologie und Musikermedizin
(DGfMM)

ORCHESTER · PODIEN · PÄDAGOGIK
ARBEITSPLÄTZE IM FOKUS DER MUSIKERMEDIZIN

26. - 27. SEPTEMBER 2014

MUSIKAKADEMIE DER STADT KASSEL „LOUIS SPOHR“

Veranstaltungsort:

Rathaus der Stadt Kassel - Bürgersaal
Obere Königsstraße 8
34117 Kassel

INHALT

Grußworte	4
Veranstaltung und Organisation	7
Allgemeine Informationen	8
Programm	
Freitag, 26. September 2014	9
Samstag, 27. September 2014	12
Abstracts des Tagungsprogramms	
Freitag, 26. September 2014	14
Samstag, 27. September 2014	17
Abstracts der Poster	22
Referentinnen und Referenten ..	36
Klaviertrio	46
Über die DGfMM	49
Lageplan/Fußweg: Rathaus ↔ Musikakademie	50

GRÜßWORTE

Liebe Kolleginnen und Kollegen,
sehr geehrte Damen und Herren,



seit Gründung der DGfMM im Jahr 1994 hat sich die Musikermedizin rasant entwickelt: International existieren heute Fachgesellschaften, die sich mit den gesundheitlichen Aspekten des Musizierens befassen. Wir können auf Lehrbereiche und Institute in musikalischen Ausbildungsinstitutionen und auf musikermedizinische Sprechstunden in einer Reihe von Musikhochschulen, Praxen und Kliniken verweisen. Die zunehmende Beachtung der Musikergesundheit führte zu intensiven Forschungsaktivitäten und Publikationen in Medizin, Psychologie und Pädagogik. Dies hatte wiederum ausgesprochen positive Effekte für die musikphysiologische und instrumental- und gesangspädagogische Lehre sowie für die Prävention, Diagnostik und Therapie musikerspezifischer Belastungen und Erkrankungen.

Doch es bleiben viele Aufgaben: die Bemühungen um eine noch weitere Sensibilisierung für die Musikergesundheit seitens der Pädagogik, Medizin und Psychologie müssen fortgesetzt werden, was auch einer noch breiteren gesundheits-musikpolitischen Unterstützung bedarf. Denn machen wir uns bewusst: Musikergesundheit bedeutet weit mehr, als das „Reparieren“ musikermedizinischer Erkrankungen – sie bedeutet ganz vorrangig ressourcenorientierte Prävention und Gesundheitsförderung in der musikalischen Ausbildung und im Musikerberuf. Dies erfordert, den Gedanken der Musikergesundheit als selbstverständlich zu akzeptieren und gesundheitsförderliche sowie persönlichkeitsstärkende Angebote zu implementieren. Praxisorientierte Informationen, Gruppen- und Einzelangebote zum Umgang mit physischen und psychischen Belastungen und zum Erlernen individueller Bewältigungsstrategien müssen als selbstverständliche Bausteine der instrumental- und gesangspädagogischen Ausbildung finanziert und verankert werden können. Ergänzend ist – auch aus gesundheitlicher Sicht – eine generell breite Vorbereitung auf das extrem kompetitive Berufsfeld des Musikers vonnöten, mit Studienangeboten z.B. aus den Bereichen Musikmanagement und individueller Karriereplanung.

Zudem sind für unsere Berufsorchester und Bühnenensembles noch mehr qualifizierte Angebote zur berufsspezifischen betrieblichen Gesundheitsförderung und ein weiterer Ausbau der musikermedizinischen Betreuung vonnöten, ebenso wie ein beständiges Bemühen um gesundheitsförderliche Organisation, Strukturen und Teamfaktoren. Dies gilt in ähnlicher Weise für die diversen musikpädagogischen und freischaffenden Tätigkeitsbereiche.

Die DGfMM befasst sich als klinisch-wissenschaftlich basierte, jedoch multidisziplinär ausgerichtete Fachgesellschaft seit 20 Jahren mit den physiologischen und psychologischen Aspekten des Musizierens und engagiert sich im Bereich der Prävention, Lehre, Klinik und Forschung musikerspezifischer Belastungen und Erkrankungen. In Anerkennung ihrer Verdienste für das Musikleben wurde die DGfMM im Jahr 2004 mit dem Rheingau Musikpreis ausgezeichnet.

Unser diesjähriges Symposium beleuchtet in Vorträgen und interdisziplinären Diskussionen verschiedenste Facetten von Musiker-Arbeitsplätzen und zeigt interessante Fälle aus der musikermedizinischen Beratung und Sprechstunde.

Ich wünsche Ihnen allen einen spannenden Meinungsaustausch rund um die gesundheitlichen Aspekte des Musizierens!

Prof. Dr. Maria Schuppert
Wissenschaftliche Leitung

Musik ist eine nur dem Menschen eigene Form der Kommunikation und Interaktion. Allein unsere Spezies hat in der Evolution die Fähigkeit, aber auch das Bedürfnis entwickelt, sich über die Produktion von Klängen und Tönen zwar akustisch, aber dennoch nonverbal zu verständigen. Hochkomplexe mentale Phänomene der Senso- und Psychoakustik gestatten es uns, Musik zwar bis auf wenige Ausnahmen im semantischen Sinn nicht als Träger von Bedeutung, jedoch semiotisch als sinnvoll zusammenhängendes Zeichensystem zu begreifen. Einhergeht damit eine Freude an der ästhetischen Erfahrung sowohl bei der Produktion als auch der Rezeption von Musik, die dem Menschen von allen anderen Lebewesen unterscheidet.



Musizieren zu können versetzt Menschen überall auf der Welt in Hochstimmung. Um die Beherrschung der eigenen Stimme oder eines Instrument weiter zu verbessern, das heißt, um noch schnellere, tiefere, höhere, lautere, leisere und damit letztlich ausdrucksvollere und farbenreichere Klänge hervorzubringen, nehmen Menschen viel Zeit und Mühe auf sich. Der Erwerb dieser Fähigkeiten und Fertigkeiten beruht auf von außen nur begrenzt beeinflussbaren, da mit großen unbewussten Anteilen verbundenen, Aneignungsprozessen, die fast immer eine sehr große Anzahl an Wiederholungen und intensive Aufmerksamkeit der Selbstkontrolle erfordern. Kulturgeschichtlich scheint es für die Menschen zudem immer faszinierend gewesen zu sein, neue Instrumente und damit Klangmöglichkeiten zu erfinden bzw. die bisherigen weiterzuentwickeln. Infolge entstanden die Instrumentenfamilien, die uns heute das Musizieren in großen Ensembles ermöglichen.

Singend oder mit einem Instrument zu musizieren beruht zwar immer auf natürlichen Bewegungsabläufen, führt viele Menschen aber durch die Einseitigkeit der Aktivitäten über Stunden in Grenzbereiche muskulärer Aktivität. Einsichtig ist daher auch, dass bereits geringe dysfunktionale Bewegungsabläufe oder selbst ein nur ein wenig zu sehr erhöhter Muskeltonus bereits zu erheblichen körperlichen Beeinträchtigungen führen kann, die nicht nur die Freude

am Musizieren beeinträchtigen, sondern sich auch im Alltag negativ bemerkbar machen. Von der Inanspruchnahme unserer Sinnesorgane durch den Lärmpegel beim Musizieren und noch mehr in großen Ensemble ganz zu schweigen.

Durch die Entwicklung der Zivilisation, vor allem die Erfindung des Buch- und Notendrucks in der frühen Neuzeit, gesellte sich zu den ursprünglichen Musizierformen des Menschen endgültig die Kunst der Reproduktion hinzu. In ihrer notierten Form ermöglicht Musik uns heute Begegnungen mit der Ausdruckswelt von Menschen gänzlich anderer Kulturkreise und selbst Epochen. Diese kulturgeschichtliche Leistung birgt aber auch Gefahren. Vor allem die Werke bis in die 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts sind sehr häufig Zeugnisse der persönlichen Spieltechnik eines/-er Virtuosen/-in, der/die eben komponierte und der also für seine eigene Hände, Arme oder Stimmbänder schrieb. Diese Bewegungsmuster auf die eigenen zu übertragen kann die Gefahr von Überbeanspruchung des eigenen Spielapparats noch verstärken. Von den seelischen Belastungen einer Musikkultur, die sich über die Grenzen der Epochen weg am Leistungsvermögen von Ausnahmemusikerinnen und -musikern misst, ganz zu schweigen! Interessant ist: Bis heute ist die Gefahr von körperlichen Beeinträchtigungen unter improvisierenden Künstlern /-innen viel geringer, weil man beim Musikerfinden weitaus mehr nur die Patterns und Bewegungsmuster verwendet, die man sicher beherrscht.

Musikakademien und -hochschulen verstehen sich heute immer noch vor allem als Ort der Reproduktion von Musik. Die Auseinandersetzung mit den sogenannten „großen Werken“ der Musikgeschichte bestimmt den Studienalltag. Umso größer ist die pädagogische Verantwortung der Lehrenden, eine spieler- und spiefreudige Lehr-/Lernkultur zu verwirklichen. Es gilt, Studierende nicht ausschließlich zu immer neuen Höchstleistungen führen zu wollen, sondern mit ihnen gemeinsam auf angemessene Bewegungsabläufe und einen effektiven und ökonomischen Einsatz der Kraft und Bewegungsenergie zu setzen. Unser Ziel muss es sein, die lebenslange Freude an der Musik und dem Musizieren in den Mittelpunkt zu stellen. Dies bestimmt wichtiger als die Erarbeitung einer weiteren virtuosen Etüde...

Bereits zu Beginn des 20. Jahrhunderts forderten große Methodiker wie Carl Flesch eine Annäherung von Medizin und Instrumentalpädagogik. Zum Glück ist es durch das segensreiche Wirken von Musikmedizinern /-innen wie Christoph Wagner, aber auch durch die Inspiration der Sportwissenschaft gelungen, Musikermedizin fast schon selbstverständlich in das Ausbildungsangebot der Musikakademien und -hochschulen zu integrieren. Erinnerung sei hier vor allem an einen Gedanken Wagners: Nur in der Zusammenarbeit von Künstlern /-innen, Pädagogen/-innen und Ärzten, die die Grenzen des jeweiligen eigenen Fachwissens respektiert, ist eine fachlich Betreuung möglich. Daher wünsche ich dem diesjährigen Kongress der DGfMM alles Gute und freue mich auf den regen interdisziplinären Austausch.

Dr. Peter Gries
Direktor der
Musikakademie der Stadt Kassel "Louis Spohr"

VERANSTALTUNG UND ORGANISATION

Veranstaltungsorte

Rathaus der Stadt Kassel – Bürgersaal –
Obere Königsstraße 8 in 34117 Kassel

AG Bewegung:

Musikakademie der Stadt Kassel „Louis Spohr“, Karlsplatz 7 in 34117 Kassel

Veranstalter

Musikakademie der Stadt Kassel „Louis Spohr“

in Zusammenarbeit mit der

Deutschen Gesellschaft für Musikphysiologie und Musikermedizin (DGfMM) e.V.

Kooperationspartner

Hochschule für Musik Detmold

Orchesterzentrum NRW

fmaks – Fördergesellschaft der Musikakademie der Stadt Kassel „Louis Spohr“

Staatstheater Kassel

Unterstützende Organisationen / Personen

Hearsafe Technologies, Köln

Schering Stiftung, Berlin

Unfallkasse Hessen

Private Förderer

Organisation

Deutsche Gesellschaft für Musikphysiologie und Musikermedizin (DGfMM) e.V.

Musikakademie der Stadt Kassel „Louis Spohr“

Wissenschaftliche Leitung und Organisation: Prof. Dr. med. Maria Schuppert

Co-Organisation: Dr. Peter Gries, Verena Ahlborn, Susanne Isaak

Registrierung und Sekretariat: Verena Ahlborn

Studentische Hilfskräfte: Nadja Huck, Verena Hümmer, Heinrich Janzen, Felix King

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Tagungsbüro

Tagungsregistrierung und Ausgabe der Tagungsunterlagen erfolgen im Rathaus der Stadt Kassel (Vestibül).

Bitte betreten Sie das Rathaus durch den Haupteingang, Obere Königsstraße 8 in 34117 Kassel.

Zertifizierung, LÄK Hessen

Die Veranstaltung wurde von der Landesärztekammer Hessen mit **8 Punkten** zertifiziert. Für Details und Formalitäten wenden Sie sich bitte an das Tagungsbüro.

Gepäckaufbewahrung

Für Ihr Gepäck steht ein abschließbarer Raum zur Verfügung. Bitte wenden Sie sich an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Tagungsbüros.

Internet

Während der Veranstaltung wird für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Symposiums ein Datenanschluss freigeschaltet. Bitte wenden Sie sich bei Bedarf an unser Tagungsbüro.

Essen und Getränke

Das Abendessen am Freitag, dem 26. September 2014 um 20:00 Uhr wird in der Rathaukantine (Küchenleitung: Adrian Tyroll) angeboten werden. Diese befindet sich im 3. OG des Rathauses. Es steht ein Aufzug zur Verfügung.

Bitte beachten Sie, dass für das Abendessen ein Unkostenbeitrag von 15.- Euro erhoben wird. Dieser kann – sofern noch nicht vorab überwiesen – auch vor Ort in bar bei der Registrierung am Tagungsbüro bezahlt werden. Eine Menükarte liegt am Tagungsbüro aus.

Alle Kaffeepausen sowie der Mittagsimbiss am Samstag, dem 27. September mit Suppe und belegten Brötchen werden im Halbgeschoss direkt oberhalb des Bürgersaals angeboten werden. Sie sind kostenfrei.

An- und Abreise / Lageplan

Bahn und öffentlicher Nahverkehr: Vom Bahnhof Kassel-Wilhelmshöhe bis Haltestelle Rathaus gehen die Tram-Linien 1 oder 3 (10 Min.) sowie die Linie 4 (13 Min.). www.kvg.de

Lageplan / Fußweg: Rathaus Kassel ↔ Musikakademie: siehe Seite 50.

PROGRAMM

Freitag, 26. September 2014

12:15 Uhr *Öffnung des Tagungsbüros* Rathaus

13:00 – 14:30 Uhr AG „BEWEGUNGSSYSTEM“ der DGfMM *Musikakademie*
Moderation: Alexandra Türk-Espitalier

**Möglichkeiten der Physiotherapie und Körpertechniken
bei der Optimierung von Musikerarbeitsplätzen**

ab 14:00 Uhr *Kaffeestand* Rathaus

15:00 – 15:30 Uhr **TAGUNGSERÖFFNUNG**

Auftakt

J. Haydn:
Streichquartett G-Dur, op. 64.4
Allegro con brio

Studierende der Musikakademie

Joo Eun Kong, Violine
Pascal Schwab, Violine
Janfei Fang, Viola
Maria Montejo, Violoncello

Begrüßung

Dr. Peter Gries

*Direktor der Musikakademie
der Stadt Kassel „Louis Spohr“*

Prof. Dr. Maria Schuppert

Präsidentin der DGfMM

Session I IM INTERDISZIPLINÄREN DIALOG

15:30 – 16:45 Uhr **Schmerzsyndrome bei Musikern...**

Moderation: Hans-Christian Jabusch

Impulsreferate:

... aus Sicht der Neurologie

Eckart Altenmüller

... aus Sicht der Psychosomatik

Claudia Spahn

**... aus Sicht der Konservativen
Orthopädie / Schmerzmedizin**

Anke Steinmetz

Anschließend Diskussion im Forum

16:45 *Kaffeepause*

Session II VORTRAGS- UND DISKUSSIONSPROGRAMM

17:15 – 18:45 *Moderation: Maria Schuppert*

17:15 – 17:45 Uhr **Betriebliche Gesundheitsförderung für Orchester und Bühne**

Martin Fendel

17:45 – 18:45 Uhr **Werkstattgespräch:
Vorbereitung auf den Arbeitsplatz – Herausforderungen und
Aufgaben für die musikalischen Ausbildungsinstitutionen**

Peter Gries, Walter Mengler, Maria Schuppert, Stefan Simon

18:45 Uhr *Intermezzo*

A. Dvořák:
Terzett C-Dur, op. 74
Introduzione - Larghetto

Studierende der Musikakademie

*Xiang Li, Violine
Jin Ma, Violine
Janfei Fang, Viola*

19:00 Uhr

FESTVORTRAG

Prof. Dr. Jochen Blum

20 Jahre

**Deutsche Gesellschaft für Musikphysiologie und Musikermedizin
- Entstehung und Entwicklung einer neuen Fachgesellschaft**

19:30 Uhr

ABENDKONZERT

J. Haydn:
Klaviertrio G-Dur, Hob. XV: 25
Rondo "all`Ongarese". Presto

F. Mendelssohn-Bartholdy:
Klaviertrio d-Moll, op. 49
Molto allegro ed agitato

A. Dvořák:
Klaviertrio e-Moll, op. 90 "Dumky"
Lento maestoso
Poco Adagio

Klaviertrio

*Katalin Hercegh, Violine
Wolfram Geiss, Violoncello
Michael Kravtchin, Klavier*

20:00 Uhr

Abendessen

in der Rathauskantine

08:15 Uhr **MITGLIEDERVERSAMMLUNG der DGFMM**

ab 09:00 Uhr *Öffnung des Tagungsbüros und Kaffeestand*

Session III **VORTRAGSPROGRAMM**

10:00 – 11:30 Uhr *Moderation: Helmut Möller*

10:00 – 10:30 Uhr **Dramatische Opernstimmen zwischen Sein und Nichtsein –
physiologische und pathophysiologische Aspekte**
Wolfram Seidner

10:30 – 11:00 Uhr **Das Auge hört mit: wissenschaftliche Aspekte zur
Bühnenpräsenz**
Hans-Christian Jabusch

11:00 – 11:30 Uhr **Vom Traumschiff zum Albtraumschiff –
aus der Arbeit von Berufsmusikern des U-Musikbereichs**
Joachim Thalmann

11:30 Uhr *Kaffeepause*

Postersession

12:00 – 12:45 Uhr **POSTERPRÄSENTATION**

12:45 Uhr *Mittagsimbiss*

Session IV **DER INTERESSANTE MUSIKERMEDIZINISCHE FALL**

13:30 – 15:00 Uhr *Moderation: Jochen Blum*

Stimmstörungen / Konservative Therapie	<i>Ken Rosslau</i>
Stimmstörungen / Phonochirurgie	<i>Matthias Echternach</i>
Bewegungsstörung am Instrument	<i>André Lee</i>
Kommunikationsbarrieren	<i>Helmut Möller</i>

15:00 Uhr *Kaffeepause*

Session V **IM INTERDISZIPLINÄREN DIALOG**

15:30 – 16:45 Uhr **Gehörgefährdung und Gehörschutz für Musiker...**

Moderation: Martin Fendel

Impulsreferate

... aus Sicht der Hals- Nasen- Ohrenheilkunde *Bernhard Richter*

**... aus Sicht der Musikalischen Akustik
und Musikübertragung** *Malte Kob*

Anschließend Diskussion im Forum

16:45 Uhr **Verleihung des Posterpreises**

Ausklang

J. Massenet:
"Obéissons quand leur voix appelle" aus "Manon"

L. Delibes:
"Les filles de Cadix" *Studierende der Musikakademie
Sunae Park, Sopran
Hwi-Min An, Klavier*

17:00 Uhr **Ausblick und Verabschiedung**

ABSTRACTS DES TAGUNGSPROGRAMMS

in chronologischer Reihenfolge

Freitag, 26. September 2014

AG BEWEGUNGSSYSTEM

Möglichkeiten der Physiotherapie und Körpertechniken bei der Optimierung von Musikerarbeitsplätzen

Alexandra Türk-Espitalier

Die Vielfalt der Musikerarbeitsplätze stellt auch eine Herausforderung für die verschiedenen Körpertechniken dar. So können Körpertechniken ganz unterschiedlich vom Arbeitsplatz Musikschule bis ins Sinfonieorchester eingesetzt werden. In der AG Bewegungssystem werden die verschiedenen Möglichkeiten diskutiert, die sich in der praktischen Körperarbeit mit den Musikern an ihrem Arbeitsplatz ergeben.

Die AG ist offen für alle Interessierten, die sich mit Körpertechniken, Physiotherapie oder Bewegung auseinandersetzen. Sie ist ein offenes Forum, das die Diskussion und den Austausch untereinander zum Schwerpunkt hat. Inhaltliche Anregungen und kurze Beiträge der Teilnehmer sind ausdrücklich erwünscht. Sowohl DGfMM-Mitglieder als auch Nicht-Mitglieder sind gleichermaßen herzlich willkommen.

SESSION I

IM INTERDISZIPLINÄREN DIALOG: Schmerzsyndrome bei Musikern

...aus Sicht der Neurologie

Eckart Altenmüller und André Lee

Schmerzen gehören in der Musikersprechstunde zu den häufigsten geklagten Beschwerden. So leiden etwa 8 – 10 % der Musiker in klassischen Orchestern unter chronischen Schmerzen, die belastungsabhängig verstärkt sind und oft initial durch eine Überlastung ausgelöst werden, sich dann aber im „Schmerzgedächtnis“ stabilisieren. Oft trägt die große Angstbesetzung der potentiell karriere-gefährdenden Symptome zur Gedächtnisfixierung bei. Pathophysiologisch beruhen nach neuen Erkenntnissen chronische belastungsabhängige myofasziale Schmerzen auf maladaptiver Neuroplastizität. So entsteht durch länger anhaltende nozizeptive Reize eine zentralnervöse Sensitivierung mit Herabsenkung der Schmerzschwellen. Durch synaptische Plastizität im Bereich des Rückenmarks und der zentralen Schmerzbahn kommt es zu einer Übererregbarkeit, die dazu führt, dass normale Belastungen als schmerzhaft empfunden

werden. Darüber hinaus konnte Herta Flor nachweisen, dass auch die topografische Organisation des somatosensiblen Homunkulus bei chronischen Schmerzen verändert wird und einerseits eine Erweiterung zentralnervöser Körperrepräsentationen, andererseits aber eine Dedifferenzierung mit Überlagerung der rezeptiven Felder aus benachbarten Körperregionen entstehen. Diese Ausweitung „schmerzrelevanter“ Repräsentationen dürfte dann auch das klinische Bild der Wahrnehmungsstörung und der unklaren Lokalisation der Schmerzen erklären. Auch die Einbuße der Feinmotorik bei chronischen Schmerzen wird auf zentralnervöse Hemmungsprozesse zurückgeführt.

Die Therapie muss multimodal erfolgen. Wir konnten in einer katamnestischen Untersuchung aus unserem Institut die Effizienz des „Hannoveraner Schmerzschemas“ an 123 Schmerzpatienten belegen. Auf der Grundlage einer eingehenden neurologischen und psychosomatischen Untersuchung sowie einer Untersuchung am Instrument werden in einem therapeutischen Gespräch die oben dargelegten Mechanismen der Entstehung chronischer Schmerzen erklärt. Dabei hat sich ein auch Laien verständliches Arbeitsblatt bewährt, in dem Schmerzmechanismen und Therapiemöglichkeiten übersichtlich dargestellt werden.

...aus Sicht der Psychosomatik

Claudia Spahn

Das Verständnis chronischer Schmerzsyndrome ist auf einem Kontinuum von überwiegend organisch bedingten bis zu somatoformen Schmerzsymptomen ohne Organbefund einzuordnen. Grundsätzlich greifen bei Schmerzsyndromen – insbesondere in der Musikermedizin – jedoch körperliche Fehlfunktionen und psychische Faktoren eng ineinander. In der musikermedizinischen Sprechstunde ist deshalb eine interdisziplinäre Herangehensweise in Diagnostik und Behandlung unverzichtbar.

Bei der somatischen Abklärung wird in der Musikermedizin bereits in der Anamnese auf psychosoziale Aspekte geachtet. Bei Musikern tragen häufig soziale Spannungen oder Konflikte z.B. im Orchester, ökonomische Existenzängste sowie innere Konflikte wie Perfektionismus und Frustration zur Schmerzentstehung bei. Auch das individuelle Spiel- und Überverhalten, welches häufig für schmerzassoziierte Überlastungssyndrome verantwortlich ist, ist Ausdruck des Selbstkonzepts des Musikers.

In der musikermedizinischen Behandlung von Schmerzsyndromen werden die psychosozialen Aspekte im Rahmen einer integrierten Psychosomatik einbezogen. Eine eigenständige psychotherapeutische Behandlung ist nur dann erforderlich, wenn der Patient eine psychische Diagnose, wie z.B. somatoforme Schmerzstörung, erhält.

Da die Behandlung des Schmerzsyndroms erfordert, dass der Musiker sein Verhalten konsequent nach den Empfehlungen des Therapeuten gestaltet, ist eine positive und partnerschaftliche Arzt-Patient-Beziehung die Voraussetzung für eine erfolgreiche Therapie. Im Behandlungsprozess müssen hier häufig psychische Verunsicherungen und Krisen mit aufgefangen werden. In der Sekundärprävention finden Einstellungsveränderungen statt, die mit psychologischen Prozessen einhergehen.

Daten einer Katamneseuntersuchung bei Patientinnen und Patienten, die in den vergangenen Jahren in unserem Institut an der Universitätsklinik Freiburg wegen Schmerzsyndromen behandelt wurden, veranschaulichen die Erfahrungen eines integrierten Ansatzes in der Musikermedizin.

...aus Sicht der Konservativen Orthopädie / Schmerzmedizin

Anke Steinmetz

Schmerzsyndrome des Bewegungssystems gehören zu den häufigsten Erkrankungen von professionellen Musikern. Bis zu 80% der Berufsmusiker berichten über das Auftreten Instrumentalspiel-assoziiertes muskuloskelettaler Schmerzsyndrome (IAMS) während ihrer musikalischen Karriere. Neben akuten Überlastungen, die häufig zu Mikrotraumen der Muskulatur führen, spielen die lang andauernden einseitigen, oft asymmetrischen Halte- und Bewegungsmuster eine wesentliche Rolle in der Entwicklung von IAMS. In der Folge kann sich ein Teufelskreis aus Schmerz vermeidender Schonhaltung, vermehrtem Einsatz synergistischer (unterstützender) Muskulatur, Bewegungsmusterveränderungen beim Instrumentalspiel sowie einer Überlastung der synergistischen Muskeln bilden. In der Diagnostik von IAMS gibt daher, neben einer genauen Untersuchung der Muskulatur auf Schmerzempfindlichkeit und Funktionsstörungen, eine Bewegungsanalyse am Instrument hilfreiche Hinweise für die Behandlung des Schmerzsyndroms. Ein wichtiges Therapieziel ist die konsequente Behandlung der Schmerzen, um eine Chronifizierung der Schmerzsymptomatik zu vermeiden. Neben physiotherapeutischen und physikalischen Maßnahmen ist hierzu häufig auch eine zeitweise medikamentöse Behandlung notwendig. Die muskulären Funktionsstörungen können mit Manueller Medizin oder verwandten Methodiken behandelt werden. Primäres Behandlungsziel sollte die Wiederherstellung physiologischer Bewegungsmuster sein, welche unter Umständen auch speziell am Instrument geübt und erarbeitet werden müssen. Zur Vermeidung von Rückfällen ist die Erarbeitung eines muskulären Ausgleichsprogramms für den Alltag besonders wichtig. Dieses sollte auch Techniken zur Stabilisierung der Haltungssysteme sowie Entspannungstechniken enthalten und praktikabel gestaltet werden, so dass Musiker es täglich, unabhängig und überall absolvieren können.

SESSION II

VORTRAGS- UND DISKUSSIONSPROGRAMM

Betriebliche Gesundheitsförderung für Orchester und Bühne

Martin Fendel

Lang und gesund leben – das möchte jeder gerne. So suchen wir ständig nach Wegen, die Gesundheits- und Lebensrisiken des Alltags zu minimieren. Allerdings: einen nicht geringen Teil unserer kostbaren Lebenszeit verbringen wir bei der Arbeit! Auch hier können physische und psychische Belastungen die Gesundheit gefährden. Für die musikalische Arbeitswelt wurden Belastungsfaktoren in den letzten Jahren ausführlich beschrieben, und aus der Musikermedizin kommen Anregungen und Impulse, wie solche Erkenntnisse in die Realität umgesetzt werden können.

Die Möglichkeiten gezielter Gesundheitsförderung in Musikbetrieben gehen über das Wahrnehmen gesetzlicher Verpflichtungen weit hinaus und beinhalten konkrete Angebote der Vorsorge und Fürsorge. Wer hat hier was zu leisten? Neben der Eigenverantwortung jedes Beschäftigten für seine gesundheitlichen Belange steht gleich bedeutend die Verantwortung

der Arbeitgeber, und nur in einvernehmlicher Kooperation zwischen Beschäftigten und Arbeitgeber ist Gesundheitsvorsorge im betrieblichen Umfeld Erfolg versprechend.

Im Musikbetrieb ist das Interesse an gesundheitsfördernden Maßnahmen stark gewachsen. Musikermedizinische Beratung, Informationsveranstaltungen, Gesundheitstage für Orchester und Chöre werden zunehmend angeboten und erfreuen sich großer Nachfrage. Initiativen von Kranken- und Unfallkassen, Berufsverbänden, berufsständischen Vertretungen und viele private Aktivitäten stehen für eine erfreuliche Entwicklung. Auch in der Hochschulausbildung hat die Vermittlung musikphysiologischer Kenntnisse und gesundheitsbewussten Verhaltens ihren festen Platz gefunden.

Viel ist getan, aber mehr noch bleibt als Aufgabe für die nächsten Jahre. Es gilt, Kräfte zu bündeln, Ressourcen zu vernetzen und die Chancen interdisziplinärer Zusammenarbeit optimal zu nutzen. Der Beitrag gibt einen Einblick in den aktuellen Stand der „angewandten Musikermedizin“ in Deutschland, stellt konkrete Beispiele vor und zeigt Anforderungen, Chancen und Perspektiven auf.

Samstag, 27. September 2014

SESSION III

VORTRAGSPROGRAMM

Dramatische Opernstimmen zwischen Sein und Nichtsein – physiologische und pathophysiologische Aspekte

Wolfram Seidner

Die Leistungsfähigkeit dramatischer Opernstimmen zu erhalten wird immer stärker zu einer ärztlichen Aufgabe. Die Ausbildung kann ja nicht während des Gesangstudiums erfolgen, weil meist Berufserfahrungen über viele Jahre erforderlich sind, vor allem für den Wagnergesang. Vielen Sängern wird jedoch der notwendige Entwicklungsspielraum nicht gewährt, und sie werden zu früh und zu häufig in zu schweren Partien eingesetzt, ungeachtet dessen, ob damit ein vorzeitiger Verschleiß verbunden ist oder nicht. Dabei erhebt sich zwangsläufig die Frage, ob Dirigenten und Regisseure über ausreichende Kenntnisse bezüglich der Leistungsgrenzen von Sängerstimmen verfügen und ob sie sich immer ihrer großen Verantwortung für die Stimmgesundheit der ihnen Anvertrauten bewusst sind. Und schließlich: Verfügen die Sänger über ein ausreichendes Wissen, um im harten Berufsleben ihre Belastungsgrenzen zu kennen und die Stimme gesangstechnisch angemessen zu trainieren und zu erhalten?

Der Vortrag befasst sich mit dem Grenzbereich zwischen stimmlichen Höchstleistungen, die häufig mit ausgeprägten Hyperfunktionen einhergehen, und klinisch relevanten Befunden, die Diagnostik und Therapie erfordern. Dieser Bereich ist oftmals sehr schmal ausgelegt und wird als Problemzone gar nicht immer erkannt. Aus stimmärztlicher Sicht ist vor allem zu beachten, ob Körperspannung und Atemdruck einschließlich Kehlkopffunktion ausreichend klangerorientiert eingesetzt werden und nicht heftiger, als es für eine bestimmte Stimmstärke,

Klangpräsenz und vor allem Ausdrucksintensität notwendig ist. Stimmklangbesonderheiten wie die mangelhafte Fokussierung der Stimme, Heiserkeit, ein unflexibles, „schlagendes“ Vibrato, der Verlust des Pianosingens oder ein Nachlassen subtiler sängerischer Fertigkeiten geben dabei wichtige Hinweise. Nur eine enge Zusammenarbeit zwischen künstlerischen Leitern, Gesangspädagogen und Stimmärzten kann die Probleme mildern oder beseitigen.

Das Auge hört mit: wissenschaftliche Aspekte zur Bühnenpräsenz

Hans-Christian Jabusch

Der Einfluss visueller Stimuli auf die auditive Wahrnehmung ist aus alltäglichen Situationen hinlänglich bekannt. Beispielsweise kann das Sprachverständnis durch Lippenlesen verbessert werden, wenn unter ungünstigen akustischen Bedingungen die rein auditive Wahrnehmung eingeschränkt ist. Ein weiteres Beispiel für die audiovisuelle Interaktion beim Sprachverstehen ist der sogenannte McGurk-Effekt, der eine Täuschung des Höreindrucks durch konfligierende visuelle Reize bezeichnet.

Auch für die Wahrnehmung von Musik in der Live-Situation ist die visuelle Komponente von großer Bedeutung und hat z.B. an der Gesamtbewertung der musikalischen Darbietung durch den zusehenden Zuhörer nachweislich einen erheblichen Anteil. Bewertungen zu den Kriterien "Gefallen", "Ausdruck" und "Gesamtqualität der musikalischen Darbietung" fielen bei gleichzeitigem Sehen und Hören in zahlreichen Studien besser aus als beim reinen Hören (Platz & Kopiez, 2012). Eine Ausnahme zeigte sich in einer Untersuchung zur Bewertung des Spiels von Musikerinnen und Musikern, die unter erheblicher Auftrittsangst litten. Deren Spiel wurde im Experten-Rating beim reinen Hören signifikant besser eingestuft als das von Musikern mit geringer Auftrittsangst, wohingegen die Bewertung derselben Darbietungen bei gleichzeitigem Sehen und Hören für die Angstgruppe signifikant schlechter ausfiel als für die Musiker mit geringer Auftrittsangst (Fredrikson & Gunnarsson, 1992). Offensichtlich hat das Verhalten der Musiker in der Live-Situation erhebliche Auswirkungen auf die Bewertung durch das Publikum.

Als Konsequenz für die musikalische Ausbildung ergibt sich die Notwendigkeit eines Auftrittscoachings, das das Verhalten auf dem Podium fokussiert. Dieses Auftrittscoaching sollte für alle Instrumental- und Gesangsstudiengänge angeboten werden, wobei Studierenden mit Auftrittsängsten ein besonderes Augenmerk zukommt.

Vom Traumschiff zum Albtraumschiff – aus der Arbeit von Berufsmusikern des U-Musikbereichs

Joachim Thalmann

Der Alltag eines Berufsmusikers ist auf einem Luxus-Kreuzfahrtschiff nicht nur besonderen physischen, sondern außergewöhnlichen psychischen Belastungen ausgesetzt. Von einem „Traum-Job“, den wir gern mit Luxuslinern konnotieren, kann überhaupt nicht die Rede sein.

Dabei existiert an Bord geradezu eine Zweiklassengesellschaft – die Grenze verläuft meistens zwischen den Unterhaltungsmusikern und Klassischen Musikern sowie zwischen den festangestellten Musikern und den „eingeflogenen“ Stars der Szene.

Der Vortrag illustriert kurzweilig – aus einschlägiger Anschauung –, wo diese unerwarteten Impedimenta des Berufsalltags lauern.

SESSION IV

DER INTERESSANTE MUSIKERMEDIZINISCHE FALL

Stimmstörungen / Konservative Therapie

Ken Rosslau

Vorgestellt wird der Fall eines 33-jährigen Sängers der sich aufgrund von Stimmproblemen im Rahmen eines akuten Infektes vorstellt. Er ist Ensemblemitglied in einem mittelgroßen Theater (B-Haus) und singt dort das gesamte Repertoire eines lyrischen Baritons mit ca. 5 Opern- / Operetteninszenierungen pro Spielzeit und daraus resultierend ca. 50 Vorstellungen und zusätzlich ca. 10 konzertanten Verpflichtungen. Aktuell befindet er sich in der Endprobenphase für den „Barbier von Sevilla“ von G. Rossini, wo er die Hauptpartie singt.

Nach Beginn eines Infektes im Nasenrachenraum vor ca. 4 Tagen, beklagt der Patient Probleme in der „Ansprechbarkeit“ der Singstimme. Insbesondere der Passaggio-Bereich zur Kopfstimmfunktion könne nicht „sicher geführt“ werden. Auch seien die tiefen Töne der Partie schwieriger erreichbar und die hohen Lagen nur „mit viel Druck“ singbar.

In der Stroboskopie zeigt sich eine deutliche Rötung der gesamten laryngealen Schleimhaut mit vermehrter Schleimauflagerung auf beiden Stimmlippen. Die maximale Schwingungsamplitude ist deutlich eingeschränkt und bei einer Glissandoübung aus dem Brustregister in das Kopffregister „bricht die Stimme ab“.

Es wurde eine 3-tägige Singstimmpause besprochen, da die Bühnenproben noch nicht begonnen hatten. In dieser Zeit wurde eine Inhalationstherapie durchgeführt und einige funktionale Übungen mit vermehrter Ansteuerung der weichen Randkantenfunktion angeleitet. In der Kontrollbefundung nach 3 Tagen zeigte sich eine deutliche Besserung des Organbefundes und eine Funktion die es erlaubte, die Singstimme zum Beginn der Bühnenproben in einer „Makierfunktion“ zu führen. Am Tag vor der Premiere bestand in der Untersuchung eine volle Einsatzfähigkeit der Singstimme.

Fazit: Insbesondere bei jüngeren Sängern besteht im Rahmen eines Infektes eine große Unsicherheit bezüglich ihrer Einsatzfähigkeit. Eine phoniatische Befundung hilft hier die subjektiven Beschwerden mit dem Organbefund zu vergleichen und neben einem medikamentösen auch einen funktionellen Therapieplan zu erstellen.

Stimmstörungen / Phonochirurgie

Matthias Echternach

Sänger unterliegen sehr hohen mechanisch biologischen Anforderungen. Allein das hohe Cs der Tenöre sieht vor, dass die Stimmlippen 523 mal aufeinander schlagen, beim hohen F der Königin der Nacht sind es sogar 1397 Schwingungen pro Sekunde. Mit zunehmender Lautstärke steigt zudem auch noch der Stress auf das Stimmlippengewebe. Daher verwundert

es nicht, dass viele Sänger organische Veränderungen aufzeigen, die zum Teil erhebliche, zum Teil aber gar keine Relevanz für die Tonentstehung haben. Die Präsentation zeigt Falldarstellungen in Hinblick auf die Notwendigkeit einer Therapie und hier speziell einer stimmchirurgischen Therapie. Ferner werden Prinzipien phonochirurgischer Interventionen verdeutlicht.

Bewegungsstörung am Instrument

André Lee

Fallvorstellung: Ein 60-jähriger Geiger, seit fast 25 Jahren in einem Berufsorchester tätig, stellte sich aufgrund eines seit 6 Jahren bestehenden aufgabenspezifischen Tremors der rechten Hand beim Geigenspielen in unserem Institut vor. Der Tremor wurde als ein Flexions-Extensionstremor im Ellenbogen beschrieben, der am stärksten bei langsamen, leisen Legatotönen am Frosch des Bogens sei. Außerdem trete ein Haltetremor auf, wenn schnelle Aufstrichbewegungen plötzlich am Frosch angehalten werden. Die linke Hand sei nicht betroffen. Propranolol helfe, Primidon habe er aufgrund starker Müdigkeit abgesetzt. Alkohol hatte einen nur geringen Einfluss. Eine MRT-Untersuchung und ein DAT-Scan waren negativ. Die Eigen- und Familienanamnese bezüglich Bewegungsstörungen oder neurologischer Erkrankungen war leer. Die klinische Untersuchung ergab keine Hinweise für einen Parkinsonismus oder zerebelläre Defizite. Die restliche neurologische Untersuchung war unauffällig. An der Geige war der Tremor rechts mit einer Frequenz von 5–7 Hz sichtbar und hörbar und am stärksten ausgeprägt am Frosch. Wir quantifizierten den Tremor unter zwei Bedingungen: 1. beim Spielen leerer Saiten und 2. beim Spielen einer G-Dur Tonleiter über drei Oktaven. Die Muskelaktivität wurde elektromyografisch über dem Bizeps und Trizeps und der Tremor mit einem Accelerometer über dem Metacarpophalangealgelenk gemessen. Es zeigte sich ein Tremor von 6.5 Hz für die leere Saite, von 6.5 Hz für die Tonleiter und 5.2 Hz für den schnellen Aufstrich.

Unter erneuter, niedrigdosierter Primidon-Therapie und Botulinumtoxin-Injektionen kam es zu einer Besserung der Symptome. Eine Tiefenhirnstimulation wurde zum jetzigen Zeitpunkt abgelehnt. Der Patient spielt weiter im Orchester.

Kommunikationsbarrieren – dem Perfektionismus fehlt die Vollkommenheit

Helmut Möller

Mit authentischen Sätzen aus dem Erstgespräch wird die Symptomatik einer 29-jährigen Geigerin wiedergegeben. Sie beschreibt ihren nie endenden Perfektionsanspruch, Fehler vermeiden zu wollen. Ihr Üben sei so intensiv, dass sie manchmal vor Erschöpfung aufhören müsse. Vor 2 Jahren habe eine rechtsseitige fokale Dystonie der Hand zu einer zusätzlichen Einschränkung geführt. Hinzu komme, dass sie immer öfter aus Schamgefühlen, nicht gut genug zu sein, vermeide zu üben, Schüler zu unterrichten oder selbst öffentlich aufzutreten. Sie könne auch mit anderen kaum über ihre Schwierigkeiten reden und sei weitgehend auf sich selbst gestellt.

Stichwortartig werden Hypothesen aus ihrer Genese aufgezeigt, die den Zusammenhang mit der Entstehung der Symptomatik und ihrer Lebensgeschichte verständlich erscheinen lassen.

Im zweiten Teil werden thesenartig Vorgehensweisen und der Umgang mit der Symptomatik beschrieben. Besonders wird auf die Gefahren in der Übertragung/Gegenübertragung hingewiesen, da Behandler versucht sein könnten, dem Perfektionismus zu entsprechen und damit die Gefahr eines gemeinsamen Scheiterns wahrscheinlich werden lässt.

Der Fall ist für Musiker nicht untypisch. Perfektionismus und Vermeidung sind häufig in der Sozialisation zu finden. Man kann sie auch als Geschwister der Musikersozialisation bezeichnen.

SESSION V

IM INTERDISZIPLINÄREN DIALOG: Gehörgefährdung und Gehörschutz für Musiker

...aus Sicht der Hals-, Nasen- Ohrenheilkunde

Bernhard Richter

Der HNO-Arzt und Musikermediziner ist immer wieder mit den Themen Gehörgefährdung und Gehörschutz bei Musikern konfrontiert, da sich Musiker an ihn wenden, welche bei der Musikausübung hohen Schalldruckpegeln ausgesetzt sind und die sich häufig Sorgen um ihr Gehör machen. Zudem hat das Thema in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen, da seit 2008 in Folge der EG-Arbeitsschutzrichtlinie „Lärm“ 2003/10/EG und der deutschen Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung neue Grenzwerte für Profimusiker gelten.

Im Vortrag wird anhand der Literatur und eigener Forschungsergebnisse ein Überblick über den aktuellen Wissensstand hinsichtlich Schalldruckpegelbelastungen, Hörgefährdung sowie der Anwendung von Gehörschutz bei Musikern gegeben. Hierbei werden sowohl Daten aus dem Bereich der klassischen Musik als auch aus dem Bereich der popularen Musik vorgestellt.

...aus Sicht der musikalischen Akustik und Musikübertragung

Malte Kob

Während in vielen Bereichen des Arbeitslebens der mittlerweile EU-weit vorgeschriebene Schutz vor Schall auf vielerlei Arten und z.T. sehr effektiv möglich ist, birgt der Schallschutz des Musikers ein fast unlösbares Problem: der Schall, vor dem geschützt werden soll, ist das Produkt der Arbeit und nicht - wie in vielen industriellen Umgebungen - unerwünschter Lärm. Eine Vermeidung der Schallerzeugung ist somit nicht möglich, die Ausbreitung darf nicht unterbunden werden, und eine Reduktion der Schallwahrnehmung der Musiker gefährdet ihre Spielfähigkeit und Kommunikationsmöglichkeiten. In diesem Dialog werden Konzepte sowohl zu optimierter Musikerzeugung als auch zur Verbesserung der Proben- und Konzertbedingungen mittels aufführungspraktischer und raumakustischer Maßnahmen vorgestellt und diskutiert.

ABSTRACTS DER POSTER

in alphabetischer Reihenfolge der Erstautoren / entsprechend Posternummern

Poster 1

Individuality of movements in music – finger and body movements during playing of the flute

Stefan Albrecht¹, Daniel Janssen¹, Esther Quarz¹, Karl M. Newell², Wolfgang I. Schöllhorn¹

¹ Johannes Gutenberg-University Mainz, Institute for training and movement science

² The Pennsylvania State University, Department of Kinesiology

The achievement of mastery in playing a composition by means of a musical instrument typically requires numerous repetitions and corrections according to the keys and notations of the music piece. Nevertheless, differences in the interpretation of the same music piece by highly skilled musicians seem to be recognizable.

The present study investigated differences within and between skilled flute players in their finger and body movements playing the same piece several times on the same and on different days.

Six semiprofessional and four professional musicians played an excerpt of Mozart's flute concerto No. 2 several times on three different days. Finger and body movements were recorded by 3D motion capture and analyzed by linear and nonlinear classification approaches.

The findings showed that the discrete and continuous movement timing data correctly identified individuals up to 100% by means of their finger movements and up to 94% by means of their body movements. These robust examples of identifying individual movement patterns contradict the prevailing models of small, economic finger movements that are favored in the didactic literature for woodwind players and question traditional recommendations for teaching the learning of motor skills.

Poster 2

PREvention STudy On preventing or reducing disability from musculoskeletal complaints in conservatory students (PRESTO): protocol of a randomized controlled trial.

Vera AE Baadjou, Marjon van Eijnsden-Besseling, Jeanine Verbunt, Rob de Bie, Rob Smeets

Maastricht University, FHML, Department of Rehabilitation Medicine

Introduction: Conservatory students are at specific risk for developing musculoskeletal complaints and disabilities. This study aims to evaluate the effectiveness of a biopsychosocial prevention program to prevent or reduce disabilities from playing-related musculoskeletal disorders. Secondary objectives are evaluation of cost-effectiveness and feasibility.

Methods/ Design: Healthy, first or second year students (n=150) will be asked to participate in a multicenter, single-blinded, parallel-group randomized controlled trial. Students randomized to the intervention group (n=75) will participate in a biopsychosocial prevention program that addresses playing-related health problems and provides postural training according to postural exercise therapy method Mensendieck or Cesar, while incorporating aspects from behavioral change theories. A control group (n=75) will participate in a program that stimulates a healthy physical activity level conform international recommendations using a pedometer. Follow-up duration is two years. Primary outcome measure is disability. Secondary outcome parameters are pain, quality of life, and health behavior change. Multilevel mixed-effect logistic or linear regression analyses will be performed to analyze the effect of the program. Furthermore, costeffectiveness and –utility, and feasibility will be analyzed.

Discussion: This randomized controlled trial will provide evidence on the effect and rationale of a biopsychosocial prevention program for music students.

Poster 3

Kinematik bei Schlagzeugern: Einfluss der Expertise auf musikalische und sensomotorische Zielparameter

Marc Bangert, Fabian Junk, Jochen Benckert, Hans-Christian Jabusch

Institut für Musikermedizin, Hochschule für Musik Carl Maria von Weber Dresden

Fragestellung: Professionelles Schlagzeugspiel erfordert zeitgenaue motorische Kontrolle und präzise bimanuelle Koordination bei gleichzeitiger Gewährleistung mechanischer Energieeffizienz. Die Studie untersucht expertiseabhängige Unterschiede der Bewegungsoptimierung in einem weiten Tempobereich.

Methode: Professionelle Schlagzeuger (Expertengruppe, N=11) und Amateure (N=11) spielten auf der Kleinen Trommel metronomgeführt im Tempobereich 40-200 BPM folgende Aufgaben: Beidhändiges synchrones Spiel, alternierendes Spiel (rechte Hand bzw. linke Hand führt), einhändiges Spiel. Mittels 3D-Motion-Capture wurden die Bewegungstrajektorien von sechs Gelenkpositionen je Arm sowie von drei Positionen je Stock aufgezeichnet. Die Auswertung erfolgte aufgaben- und tempoabhängig im Hinblick auf (1) Timing-Parameter und (2) Bahnverlauf der Bewegung.

Ergebnisse: Während die Tempotreue der Expertengruppe in allen Vorgabetempi das Metronomtempo abbildete, spielten die Amateure bei langsamen Tempi zu schnell und bei schnellen Tempi zu langsam. Die rhythmische Ungleichmäßigkeit der Amateure war bei den extremen Tempi größer als bei den Experten.

Die Bahnverläufe ließen in beiden Gruppen eine Distalisierung der Bewegung erkennen. In der Expertengruppe war überdies eine relative Verschiebung des Verstärkungsschwerpunkts bei hohen Tempi in Richtung distal und bei niedrigen Tempi in Richtung proximal zu beobachten.

Diskussion: Hochtrainierte Schlagzeuger sind in der Lage, die lokale Verteilung des aus der Sportphysiologie bekannten “Peitscheneffekts” tempoabhängig zu modulieren. Möglicherweise können so bei sehr langsamen Tempi Tempotreue und musikalischer Ausdruck unterstützt werden, während bei sehr schnellen Tempi Timing und optimale kinetische Bewegungseffizienz gewährleistet wird.

Poster 4

„Singend-Spielen und Spielend-Singen“: funktional-physiologische Gemeinsamkeiten zwischen Singen und Flötenspielen

Francesca Canali

Salzburg

Fragestellung: In meiner Posterpräsentation möchte ich Ergebnisse meiner wissenschaftliche, künstlerische und pädagogische Zugangsweisen verbindenden Forschung über die physiologischen Prozesse während des Flötenspiels und deren funktional-physiologischen Ähnlichkeiten mit dem Singen präsentieren. Zentral ist dabei die Frage, wie sich physiologische Einstellungen und Funktionsweisen des Vokalapparats auf die unterschiedlichen resultierenden Klangqualitäten des Flötentons und in Folge auf das resultierende musikalische Ausdruckspotential auswirken.

Forschungsmethode: Die Forschung ist gekennzeichnet durch einen interdisziplinären Forschungsansatz und basiert auf empirischen Untersuchungen während des Musizierens, auf Ergebnissen von endoskopischen und spektrografischen Untersuchungen sowie auf der Analyse von unterschiedlichen Hörwahrnehmungen und sensomotorischen Körperempfindungen bei der Tonemission.

Forschungsergebnisse: Die Forschungsergebnisse zeigen mit eindeutiger Klarheit, dass der gesamte Vokalapparat als ein komplexes funktional-physiologisches System eine fundamentale Rolle bei der Klangerzeugung und folglich auch bei der künstlerischen Klanggestaltung spielt, und dass das Flötenspiel und das Singen funktional-physiologische Ähnlichkeiten teilen.

Diskussion und Schlussfolgerung: Die Besonderheit dieser Studie liegt darin, dass die physiologische Basis der Tonemission beim Spiel der Querflöte mit der komplexen Funktionsweise des gesamten Vokalapparates in Beziehung gesetzt wird. Die Möglichkeiten auf einem Blasinstrument qualitativ differenzierte Klänge zu erzeugen, denen auch ein qualitativ unterschiedliches musikalisches Ausdruckspotential innewohnt, werden mit den vielfältigen und differenzierten Möglichkeiten der Nutzung des menschlichen Vokalapparates in Verbindung gebracht.

Poster 5

Velopharyngeale Insuffizienz bei einer Klarinetistin

Sebastian Dippold, Louisa Traser, Bernhard Richter, Matthias Echternach

Freiburger Institut für Musikermedizin, Hochschule für Musik und Universitätsklinikum Freiburg

Fragestellung: Die 14-jährige Patientin berichtet über zunehmende Geräuschbildung aus der Nase während des Klarinettespielens. Bei hohem Anblasdruck trete die Symptomatik verstärkt auf. Die Patientin wurde in der frühen Kindheit adenotomiert.

Methode: Bei sonst unauffälligem HNO-ärztlichen Untersuchungsbefund zeigte sich in der flexibel endoskopischen Untersuchung ein erneutes, mäßig ausgeprägtes, aber in seiner Oberfläche ungleichmäßiges adenoides Polster. Nach etwa dreiminütigem Spielen trat ein

nasales Atemgeräusch auf und es kam zur Speichelblasenbildung im Bereich des Nasenrachens. Wir empfehlen der Patientin die Fortführung des Instrumentalunterrichts unter besonderer Berücksichtigung von Übungen zur Verbesserung des velopharyngealen Abschlusses. Unterstützend wurde eine logopädische Übungsbehandlung rezeptiert.

Ergebnisse: Bei Wiedervorstellung zeigte sich eine deutliche Verbesserung der Symptomatik. In der flexibel endoskopischen Untersuchung konnte ein verbesserter velopharyngealer Abschluss ohne Speichelblasenbildung gesehen werden. Das adenoide Polster war in seiner Ausprägung deutlich zurückgegangen. Ein Nebengeräusch beim Spielen trat nicht mehr auf.

Schlussfolgerung: Bei Spielern von Blasinstrumenten kann es aufgrund der hohen enoralen Druckbildung beim Spielen in bestimmten Situationen zu einer velopharyngealen Insuffizienz kommen. Nach unserer Erfahrung sind besonders Klarinettenisten betroffen. In den von uns im Verlauf beobachteten Fällen führte die Kombination aus logopädischer Übungsbehandlung und gezielter instrumentalpädagogischer Arbeit zu einer Rückbildung der Beschwerden.

Poster 6

Körperliche Beschwerden beim Musizieren in der Wahrnehmung von jungen Musikern, Eltern und Lehrern

Heiner Gembris¹ und Friedrich Ebinger²

¹ Universität Paderborn, Institut für Begabungsforschung in der Musik (IBFM)

² St. Vincenz-Krankenhaus Paderborn, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin

Bereits bei Kindern und Jugendlichen können körperliche Beschwerden beim Üben und Musizieren auftreten. Die Angaben zur Prävalenz von körperlichen Beschwerden bzw. Schmerzen beim Musizieren in Kindheit und Jugend sind je nach Studie unterschiedlich und reichen bis zu 96% der Befragten. Unsere Studie versucht zu klären, inwieweit körperliche Beschwerden beim Musizieren von Kindern und Jugendlichen tatsächlich ein Problem darstellen, um welche Art von Beschwerden es sich handelt, in welcher Intensität sie vorkommen und wie sie von den Betroffenen und ihren Bezugspersonen wahrgenommen werden. In einem systemisch orientierten Ansatz wurden Instrumentalschüler/innen (n = 399; Durchschnittsalter 13 Jahre, SD = 2,7), Eltern (n = 377) sowie Lehrer/innen (n = 34; N = 810) zum Thema musikbezogene körperliche Beschwerden mit Hilfe von standardisierten Fragebögen befragt. Die Daten wurden vorläufig deskriptiv ausgewertet und gruppenspezifisch (z.B. Alter, Geschlecht, Instrument) analysiert.

Die Hälfte der Kinder und Jugendlichen hatten bereits Erfahrungen mit Schmerzen in Fingern, Hand, Armen, Schulter und Nacken. Meistens waren die Schmerzen selten und moderat. Jedoch gaben 10% starke Beschwerden an. Die Beobachtungen von Eltern und LehrerInnen stimmen weitgehend überein. Die Ergebnisse zeigen, dass musizierbezogene Schmerzen bei Kindern und Jugendlichen tatsächlich ein vernachlässigtes Problem darstellen, dem mehr Aufmerksamkeit gewidmet werden muss.

Poster 7

Quantification of instability of tone production in embouchure dystonia

André Lee ^{*1}, *Shinichi Furuya* ^{*1}, *Masanori Morise*², *Peter Iltis* ^{1,3}, *Eckart Altenmüller* ¹

¹Institute of Music Physiology and Musicians' Medicine, Hanover University of Music, Drama and Media

²Yamanashi University, Faculty of Engineering, Kofu, Japan

³Gordon College, Department of Kinesiology, Wenham, MA, USA

* These authors contributed equally to the manuscript and are co-first authors.

Objective: Musician's dystonia is a task-specific loss of voluntary control of the motor system such as fingers or the embouchure. In contrast to pianists' dystonia which can be objectively assessed based on movement kinematics and muscular activities, no quantitative measure has been established for embouchure dystonia.

Methods: We focused on acoustic signals, and investigated, whether the fluctuation of the time-varying fundamental frequency of a note can provide an objective and reliable measure of embouchure dystonia.

Results: A comparison between patients with embouchure dystonia and healthy controls found a significantly higher variability of the fundamental frequency for the patients.

Conclusion: The present findings propose a new quantification method for embouchure dystonia.

Poster 8

Fixed dystonia of the left hand in a violinist, a rare functional disorder

André Lee ¹, *Andreas K. Jahnke* ², *Eckart Altenmüller* ¹

¹Institute of Music Physiology and Musicians' Medicine, Hanover University of Music, Drama and Media

²St. Joseph's Hospital, Ennis, Ireland

Background: Fixed dystonia leads to an immobile abnormal posturing of the affected limb. It is an ongoing debate whether this condition is psychogenic in origin.

Case report: We present a 21 year old violinist with fixed dystonia after an acute overuse injury with a transient cyanosis but no signs for psychological trauma. After Incobotulinumtoxin-injection symptoms subsided within 8 hours.

Discussion: Our case corroborates the notion that fixed dystonias after minor injuries are functional disorders. It underlines the necessity of a biopsychosocial approach to functional disorders, considering the possibility of an overlay between organic and non-organic disorders.

Poster 9

Coherence of coactivation and acceleration in task-specific primary bowing tremor

André Lee¹, Kenta Tominaga^{1,2}, Shinichi Furuya¹, Fumio Miyazaki², Eckart Altenmüller¹

¹Institute of Music Physiology and Musicians' Medicine, Hanover University of Music, Drama and Media

²Department of Engineering Science, Osaka University, Japan

Background: Primary bowing-tremor is a task-specific tremor that may occur in the right arm of violinists. We recently showed that a coactivation of wrist antagonist muscles, however, a direct relationship could not be shown between either coactivation and tremor or between EMG-activity and tremor.

Methods: Coherence between coactivation and tremor and EMG-activity and tremor was assessed.

Results: We found coherence between coactivation of wrist antagonist muscles and tremor as well as between EMG-activation and tremor in patients at a frequency-range of 3-8 Hz. No coherence was found in healthy controls.

Conclusion: Our findings show a direct relationship between coactivation and tremor. The direct relationship of antagonist coactivation and tremor may indicate that task-specific tremors are a manifestation of task-specific dystonia, where coactivation is a main feature. The coherence between EMG-activity and tremor corroborates our previous notion that PBT emerges mainly due to central neurogenic contributions via motor-unit-synchronization.

Poster 10

Vergleich der Bewegungen von Violinisten beim Spielen im Stehen und im Sitzen, sowie sitzend rechts und links am Notenpult

Manfred Nusseck, Céline Wasmer, Franziska Eickhoff, Claudia Spahn

Freiburger Institut für Musikermedizin, Hochschule für Musik und Universitätsklinikum Freiburg

Fragestellung: Hohe Streicher üben oft im Stehen und sitzen beim Spielen im Orchester. Dort findet sich zudem die Situation, zu zweit aus einem Notenpult zu spielen, d.h. jeweils ein Spieler sitzt rechts oder links am Notenpult. In der vorliegenden Studie wurden spezifische Bewegungsmuster beim Geigenspiel in den genannten vier Positionen miteinander verglichen.

Methode: Mithilfe einer Posturographieplatte und eines dreidimensionalen Bewegungsanalysesystems wurden Gleichgewichtsverteilung und Bewegungen im Bogenarm und Rücken bei 19 Geigern gemessen. Hierbei spielte dieselbe Person ein standardisiertes Notenbeispiel in den vier unterschiedlichen Positionen Stehen/Sitzen/Sitzend rechts am Pult/Sitzend links am Pult.

Ergebnisse: Es zeigte sich eine ausgeglichene Gewichtsverteilung beim Spielen im Stehen gegenüber dem Sitzen sowie beim sitzenden Spielen links am Pult gegenüber rechts am Pult. Die Bewegungsanalyse ergab signifikante Unterschiede im Rückenbereich, denen zufolge die unteren Rückenpartien beim Spielen im Sitzen geringere Mitbewegungen aufweisen als im

Stehen. Signifikante Unterschiede zeigten sich auch in der Bewegungsanalyse zwischen dem Spielen rechts und links am Pult.

Schlussfolgerung: Die Ergebnisse der Studie weisen darauf hin, dass auf unterschiedliche Spielpositionen bei Streichern bewusst geachtet werden sollte. Dies sollte Eingang in die Methodik für Streicher finden.

Poster 11

Lampenfieber im Vergleich bei Jugendlichen klassischer und populärer Musikausbildung

Manfred Nusseck, Mark Zander und Claudia Spahn

Freiburger Institut für Musikermedizin, Hochschule für Musik und Universitätsklinikum Freiburg

Fragestellung: In bisherigen Studien wurde Lampenfieber bei Kindern und Jugendlichen hauptsächlich im Bereich der klassischen Musik untersucht. In der vorliegenden Studie wurden Jugendliche, die in populärer Musik ausgebildet werden, mit Jugendlichen klassischer Ausbildung hinsichtlich ihres Lampenfiebers verglichen.

Methode: In einer Querschnittstudie wurden 239 Schülerinnen und Schüler an Musikschulen (126 klassische, 113 populäre Ausbildung) zwischen 7 und 20 Jahren zum Selbsterleben ihres Lampenfiebers (K-MPAI-A) und zu ihren musikalischen Erfahrungen befragt. Die gesamte Kohorte wurde in Altersbereiche aufgeteilt und hinsichtlich des Lampenfiebers verglichen. Mittels multipler Regressionsanalyse wurden Einflussfaktoren auf das Ausmaß des Lampenfiebers untersucht.

Ergebnisse: In den Altersgruppen der klassisch Ausgebildeten fanden sich zwischen 7 und 16 Jahren vergleichsweise hohe Werte für Lampenfieber, die mit zunehmendem Alter abnahmen. Bei den Popmusikern hingegen waren die Werte bei den Jüngsten (7-11 Jahre) am niedrigsten und stiegen mit zunehmendem Alter an. Nur bei den klassisch ausgebildeten Musikern führte eine höhere Anzahl an Auftritten zu einer Abnahme des Lampenfiebers.

Schlussfolgerung: Die Ergebnisse zeigen deutliche Unterschiede hinsichtlich der Ausbildung in klassischer oder populärer Musik bei jugendlichen Musikern. Musiker aus dem populären Bereich gaben dabei nicht generell weniger Lampenfieber an als Musiker aus der klassischen Musik, wie gemeinhin angenommen werden könnte.

Poster 12

Auswirkungen der Bogenhaltung bei hohen Streichern auf die Wirbelsäulenstellung – eine videorasterstereographische Analyse

Jenny Marx¹, Kathrin Müller², Daniela Ohlendorf¹, Stefan Kopp², David Groneberg¹, Stefanie Uibel^{1,3}

¹ Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin, Goethe-Universität Frankfurt am Main

² Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Poliklinik für Kieferorthopädie, Goethe-Universität Frankfurt am Main

³ Zentrum für Innere Medizin, Medizinische Klinik III, Klinikum der Goethe-Universität Frankfurt am Main

Fragestellung: Können videorasterstereographische Analysen der Wirbelsäulenstellung hoher Streicher in Abhängigkeit von der Bogenhaltung neue Erkenntnisse zur spezifischen Haltung und Muskelbeanspruchung liefern?

Methode: Es wurden 13 hohe Streicher eines Berufsorchesters (8 w / 5 m) während folgender Bogenpositionen in antizipiertem Forte vermessen: (1) tiefe Saite Bogenspitze, (2) tiefe Saite Bogen Frosch, (3) hohe Saite Bogen Spitze und (4) hohe Saite Bogen Frosch. Ein dreidimensionaler Rückenscanner dokumentierte die Oberkörperhaltung in Sitzposition. Der Friedman-Tests mit anschließendem Wilcoxon-Matched-Pairs-Test samt Bonferroni-Holm-Korrektur kam in dieser Analyse zum Einsatz. Das Signifikanzniveau lag bei $p \leq 5\%$.

Ergebnisse: Der Vergleich der Positionen 1/2 zeigte folgende signifikante Unterschiede: frontale Rumpfneigung ($p \leq 0,001$), Achsabweichung ($p \leq 0,01$) und maximale Rotation ($p \leq 0,02$). Der Vergleich 1/3 ergab folgende Signifikanzen: Rumpflänge ($p \leq 0,001$), frontale Rumpfneigung ($p \leq 0,001$), Achsabweichung ($p \leq 0,02$), lumbaler Biegungswinkel ($p \leq 0,02$) sowie Kyphosewinkel ($p \leq 0,001$). Der Vergleich 2/4 veränderte nur die Rumpflänge ($p \leq 0,01$).

Diskussion: Das Spielen der tiefen Saite am Frosch führte zu einer Rechtsneigung und -verdrehung der Wirbelsäule. Beim Spielen einer hohen Saite an der Bogenspitze resultiert im Vergleich zur tiefen Saite eine Rechtsneigung des Oberkörpers bei gleichzeitiger Verkleinerung der Winkels im thorakalen und lumbalen Bereich.

Schlussfolgerung: Das videorasterstereographische Messverfahren bietet eine differenzierte, exakte und objektive Methode zur Erfassung bereits geringgradiger muskulärer Veränderungen der Oberkörperhaltung. Sie kann zur genauen individuellen Diagnostik muskulärer Ausprägungen beim Instrumentalspiel insbesondere bezüglich der Verlaufsdokumentation während des Berufslebens sowie möglicher physiotherapeutischer Maßnahmen eingesetzt werden.

Poster 13

Vergleich der habituellen Sitzhaltung von hohen Streichern und übrigen Instrumentalspielern im Orchester - eine videorasterstereographische Analyse

Jenny Marx¹, Kathrin Müller², Daniela Ohlendorf¹, Stefan Kopp², David Groneberg¹, Stefanie Uibel^{1,3}

¹ Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin, Goethe-Universität Frankfurt am Main

² Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Poliklinik für Kieferorthopädie, Goethe-Universität Frankfurt am Main

³ Zentrum für Innere Medizin, Medizinische Klinik III, Klinikum der Goethe-Universität Frankfurt am Main

Fragestellung: Wirkt sich jahrelanges Instrumentalspiel im Berufsorchester auf die habituelle Sitzposition unter besonderer Berücksichtigung der Wirbelsäulenstellung von Violinen- und Violaspielern im Vergleich zu anderen Instrumentengruppen aus?

Methoden: Es wurden 26 Orchestermusiker (11 w / 15 m; durchschnittliche Instrumentalspieldauer in Jahren: 34,85) in zwei Gruppen (1) hohe Streicher und (2) übrige Instrumentengruppen vermessen. Ein dreidimensionaler Rückenscanner dokumentierte in videorasterstereographischem Messverfahren die Oberkörperhaltung, insbesondere die

Wirbelsäulenposition. Der Wilcoxon-Man-Whitney-U-Test samt Bonferroni-Holm-Korrektur kam in dieser statistischen Analyse zum Einsatz. Das Signifikanzniveau lag bei $p \leq 5\%$.

Ergebnisse: Der Vergleich der beiden Probandengruppen in habitueller Sitzpositionen zeigte signifikante Unterschiede der Wirbelsäulenstellung bei der Standardabweichung der Seitabweichung ($p \leq 0,04$) und beim Kyphosewinkel ($p \leq 0,04$).

Diskussion: Die jeweils habituelle Sitzposition der Musiker beider Gruppen variiert nur sehr gering unabhängig vom gespielten Instrument. Die hohen Streicher zeigten einen geringeren Kyphosewinkel sowie eine geringere Abweichung der Medianlinie von der Strecke Vertebra prominens bis zur Mitte der SIPS.

Schlussfolgerung: Das videorasterstereographische Messverfahren zeigte durch differenzierte, exakte und objektive Messergebnisse, dass sich in der vorliegenden Studie trotz jahrelangen orchestralen Instrumentalspiels kaum signifikante Unterschiede in der habituellen Sitzposition von Violinen- und Violaspielern im Vergleich zu anderen Instrumentengruppen ausgebildet haben.

Poster 14

Die Vermittlung physiologischer Vorgänge als Beitrag für die instrumentale Didaktik am Beispiel einer Lehr-DVD für Bläser

Johannes Pöppe, Claudia Spahn, Matthias Echternach, Bernhard Richter

Freiburger Institut für Musikermedizin, Hochschule für Musik und Universitätsklinikum Freiburg

Fragestellung: Wie können physiologische Vorgänge beim Blasinstrumentenspiel didaktisch so aufbereitet werden, dass sie inhaltlich und hinsichtlich Darstellungsweise und Praktikabilität lernförderlich in den Instrumentalunterricht integriert werden können?

Konzeption: Als Darstellungsmedium wurde die DVD-ROM gewählt, da mit dieser Form bewegte Bilder, Text und Abbildungen dem Pädagogen zur Verfügung gestellt werden können und durch die interaktive Nutzungsweise eine große Fülle an Informationen selektiv im Unterricht abrufbar sind. Die konsequente Ausrichtung an musikpädagogischen Fragestellungen soll dabei eine qualitativ hochwertige Integration von neuen Wissensinhalten in bestehende kognitive Schemata ermöglichen. Die neue, zusätzliche Information besteht darin, dass durch medizintechnologische Verfahren, wie die dynamische MRT, Bewegungen im Innern des Körpers beim Spielen unterschiedlicher Blasinstrumente beobachtbar gemacht werden können.

Methoden:

- das sogenannte ADDIE-Modell nach Schott als multimediales Instruktionsdesign
- Prinzipien des Multimodalen Lernens als didaktische Grundlage für die Erstellung der Lehrfilme
- Interviews zur Erhebung relevanter technischer Probleme und physiologischer Vorstellungen mit verschiedenen Instrumentaldidaktikern und Professoren von Blasinstrumenten
- Auswertung wichtiger Instrumentalschulen im Hinblick auf physiologische Fragestellungen

Schlussfolgerung: Anhand ausgewählter Beispiele auf der DVD werden die Umsetzung der didaktischen Überlegungen und die Nutzungsmöglichkeiten der DVD für den Unterricht aufgezeigt.

Poster 15

Symptoms of craniomandibular dysfunction in professional orchestra musicians

Anke Steinmetz^{1,2}, *Alexander Zeh*¹, *Karl-Stefan Delank*¹, *Ingrid Peroz*³

¹ Department of Orthopaedics, Traumatology and Physical Medicine, University of Halle

² Institute of Musicians' Medicine, Department of Manual Medicine and Pain Medicine, Sana Kliniken Sommerfeld, Kremen/ OT Sommerfeld

³ Department of Prosthetic Dentistry and Oral Gerontology, Humboldt University of Berlin

Aims: To evaluate the frequency of CMD and its relation to musculoskeletal pain in various body regions.

Methods: A questionnaire-based survey assessing CMD symptoms and musculoskeletal pain in professional orchestra players.

Results: 408 musicians completed the questionnaire (response rate 57%). Playing-related pain in the teeth or jaw was reported by 19–47% of musicians and TMJ pain by 15–34%, depending on the instrument group. Current pain in the face indicating a painful CMD was reported in 6–10% and related symptoms such as teeth grinding in 25–34%, jaw clenching in 33–42% and jaw locking in 11–18% of musicians. Females were 2.4 times (95%CI 1.49–3.84) more likely to report having had orofacial pain within the last month. Musicians reporting orofacial pain within the last month were 4.8 times (95%CI 2.83–8.02) more likely to report pain in the neck and 2.5–3.8 times ($p < 0.05$) more likely to report pain in other body regions, including shoulders, right wrist, left fingers and the thoracic and lumbar spine.

Conclusions: Symptoms suggesting CMD were common in this study of professional orchestra musicians and were associated with significant pain in the neck, shoulder and hands. There is a need to enhance awareness of CMD to optimize early medical diagnosis and treatment.

Poster 16

From embouchure problems to embouchure dystonia? A survey of self-reported embouchure disorders in 585 professional orchestra brass players

Anke Steinmetz^{1,2}, *Andreas Stang*³, *Malte Kornhuber*⁴, *Marc Röllinghoff*¹, *Karl-Stefan Delank*¹, *Eckart Altenmüller*⁵

¹ Department of Orthopaedics, Traumatology and Physical Medicine, University of Halle (Saale)

² Institute of Musicians' Medicine, Department of Manual Medicine and Pain Medicine, Sana Kliniken Sommerfeld, Kremen/ OT Sommerfeld

³ Institute of Clinical Epidemiology, Medical Faculty, Martin-Luther-University Halle-Wittenberg

⁴ School of Public Health, Boston University, Boston, USA

⁵ Department of Neurology, University of Halle (Saale)

⁶ Institute of Music Physiology and Musicians' Medicine, Hanover University of Music, Drama and Media

Objectives: Data concerning embouchure problems in professional brass players are scarce. Embouchure problems can potentially lead to focal dystonia. The aim of this study was to investigate the frequency of distinct embouchure problems in professional brass players. Furthermore, the frequency of “cramping”, a distinct symptom of embouchure dystonia, was evaluated in the context of established embouchure dystonia risk factors.

Methods: 585 professional brass players participated in a cross-sectional study concerning embouchure problems. A self-administered questionnaire was developed to evaluate embouchure fatigue, embouchure disorders and their consequences.

Results: 30% reported embouchure fatigue. Relative frequency of embouchure disorders was 59%, with 26% reporting embouchure cramping. Embouchure disorders resulted in sick leave in 16%. Female brass players and musicians with a prior change in their embouchure or breathing technique and musicians with embouchure fatigue presented more frequently with embouchure cramping than musicians with other or without risk factors.

Conclusion: This study shows a high relative frequency of embouchure problems in professional brass players. Given that embouchure dystonia is often preceded by embouchure problems these findings may assist in gaining further insight into the characteristics of embouchure dystonia and the development of preventive strategies.

Poster 17

Frequency, severity and predictors of playing-related musculoskeletal pain in professional orchestral musicians in Germany

A. Steinmetz^{1,2}, Ina Scheffer³; Emrah Esmer¹, Karl-Stefan Delank¹, Ingrid Peroz⁴

¹ Department of Orthopaedics, Traumatology and Physical Medicine, Martin-Luther-University Halle-Wittenberg

² Institute of Musicians' Medicine, Department of Manual Medicine and Pain Medicine, Sana Kliniken Sommerfeld, Kremmen/ OT Sommerfeld

³ Department of General and Visceral Surgery, Helios Kliniken Schwerin

⁴ Department of Prosthetic Dentistry and Oral Gerontology, Humboldt University of Berlin

Aims: The aim of the study was to evaluate the frequency of musculoskeletal pain in professional orchestral musicians. Of special interest were pain intensity and its association with predictors such as gender, instrument group, age or stage fright.

Methods: A self-report questionnaire to assess playing-related musculoskeletal pain and its frequency and intensity in various body regions on a Numeric Rating Scale (NRS).

Results: 408 professional were included in the sample; overall, 89.5% had been affected by current or past playing-related musculoskeletal pain, 62.7% reported pain in the previous three months, and 8.6% reported current pain. For all instrument groups the neck was the most common pain region. About 43% of musicians presented more than five pain regions, in particular violin players. Approximately 40% of musicians indicated frequent or permanent pain. Average pain intensities increased from NRS 3.8 up to a range of 5.9 and 7.4 for frequent

and permanent pain, respectively. Female gender and stage fright were proven to be predictors for musculoskeletal pain.

Conclusion: Professional orchestral musicians are greatly affected by PRMD, often experiencing frequent or permanent pain, high pain levels and pain in various body regions. This study highlights the necessity for tailored therapeutic and preventive strategies in performing arts medicine.

Poster 18

Vergleichende akustische Analyse dreidimensionaler Vokaltraktmodelle beim Singen und Sprechen mittels Approximation der Rohrquerschnittsfunktion sowie akustischer Analyse von 3D Drucken

Louisa Traser^{1,2}, *Tabea Flügge*³, *Peter Birkholz*⁴, *Michael Burdumy*⁵, *Robert Kamberger*⁶, *Bernhard Richter*¹, *Matthias Echternach*¹

¹Freiburger Institut für Musikermedizin, Universitätsklinikum und Musikhochschule Freiburg

²HNO-Klinik, Universitätsklinikum Freiburg

³Klinik für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Universitätsklinikum Freiburg

⁴Institute of Acoustics and Speech Communication, Technische Universität Dresden

⁵Medizin Physik, Universitätsklinikum Freiburg

⁶Institut für Mikrosystemtechnik, Universität Freiburg

Mittels Magnetresonanztomographie (MRT) ist die Darstellung des Vokaltraktes beim Singen und Sprechen sowohl zweidimensional als auch dreidimensional möglich. Durch Methoden der Zahnimplementierung können detailgetreue Modelle geschaffen werden, die es erlauben, räumliche Einstellungen des Vokaltraktes beim Singen und Sprechen realitätsgetreu abzubilden. Die akustische Analyse dieser Modelle ist sowohl indirekt rechnerisch mittels Approximationsmethoden als auch direkt durch 3D-Druck mit Ableitung einer Transferfunktion durch Einbringen von Breitbandrauschen möglich.

In der vorliegenden Studie wurden Vokaltraktmodelle mittels 3D MRT bei einem professionellen Tenor erstellt. Dafür phonierte der Sänger im MRT die Vokale /a/, /i/ und /u/ in seiner Sprechstimmlage (c, 131Hz) in Sing- und Sprechstimmfunktion sowie in seiner hohen Singstimmfunktion oberhalb des Passaggios (a', 440Hz). Aus dem gewonnenen Bildmaterial wurde jeweils der Vokaltrakt segmentiert, ein dreidimensionales Zahnmodell des Probanden anhand von anatomischen Landmarken eingefügt und mittels 3D Drucker ausgedruckt. Die gedruckten Modelle wurden nun vergleichend durch Einfügen von Breitbandrauschen im Glottisbereich und Ableiten von Transferfunktionen vor der Mundöffnung sowie durch eindimensionale Approximation der Rohrquerschnittsfunktion akustisch analysiert und die Ergebnisse verglichen.

Vorläufige Ergebnisse zeigen deutliche Vokaltraktmodifikationen zwischen Sing- und Sprechstimme auf gleicher Tonhöhe, sowie für die hohe Singstimme in allen Vokalkonditionen. Insgesamt war der Vokaltrakt in der Singstimmfunktion länger als beim Sprechen und es zeigte sich der supralaryngeale Raum beim Singen vokalunabhängig erweitert. In der akustischen Analyse konnte eine Erhöhung der Formantfrequenzen mit Clusterbildung der Formanten 3-5

in der Singstimmfunktion ermittelt werden. Der Vergleich der Methoden zeigte eine hohe Übereinstimmung zwischen den Ergebnissen der Approximation sowie der Auswertung der 3D Drucke.

Die akustische Analyse von 3D Vokaltraktmodellen zeigt mit beiden verwendeten Methoden vergleichbare Ergebnisse. Die Verlängerung des Vokaltraktes und Erweiterung des supralaryngealen Bereichs sind möglicherweise Mechanismen, welche für die Klangformung in der Singstimmfunktion von Bedeutung sind.

Poster 19

Schlafbezogene Atmungsparameter von Orchestermusikern – Bläser und Streicher im Vergleich

Corin Hild¹, Stefanie Uibel^{1,2}, Martin Glos¹, Thomas Penzel¹, Ingo Fietze¹

¹ Interdisziplinäres schlafmedizinisches Zentrum Charité Universitätsmedizin Berlin

² Medizinische Klinik III, Zentrum für Innere Medizin der Goethe-Universität Frankfurt

Fragestellung: In einer Schweizer Studie zeigte sich, dass Spielen eines Didgeridoos die Atmung insofern beeinflussen konnte, dass bei Probanden, die regelmäßig Didgeridoo spielten, weniger Atemaussetzer im Schlaf gemessen wurden.

Der Frage, inwiefern kontinuierliches Training bzw. Beanspruchung des Atemapparates durch professionelles Blasinstrumentenspiel einen Effekt auf Atemaussetzer im Schlaf haben könnte, wurde mittels einer häuslichen polysomnographischen Studie mit Musikern eines Berufsorchesters nachgegangen. Verglichen wurden hierbei insbesondere die Atmungsparameter der Bläser mit denen der Streicher.

Methode:

- n=32 (f=9, m=23), Alter 41,2±9,2Jahre, BMI=24,1±3,3 kg/m², 17 Bläser, 15 Streicher (Staatskapelle Berlin)
- kardiorespiratorische Polysomnographie (PSG) in häuslicher Umgebung während einer Nacht mit dem System SOMNOcheck R&K (Weinmann)
- manuelle Polysomnographieauswertung der Atmungsparameter / Analyse von AHI (Apnoe Hypopnoe Index), HI (Hypopnoe Index) und SP (Schnarchanteil)
- Anamnese, Fragebogen ESS (Epworth Sleepiness Scale) zur Tagesschläfrigkeit
- Vergleich Bläser / Streicher sowie Aufsplittung einzelner Instrumente und Vergleich verschiedener Instrumentengruppen innerhalb der Bläsergruppe

Ergebnisse: Zwischen Bläsern und Streichern konnten keine signifikanten Unterschiede in den Atmungsparametern gemessen werden. Eine deutliche Differenz in den AHI und ESS Ergebnissen der Tiefdruck- zu den Hochdruckbläsern lässt jedoch die Tendenz erkennen, dass der Anblasdruck eines Blasinstrumentes einen wichtigen Einfluss auf Atemaussetzer und Tagesschläfrigkeit haben kann.

Veränderungen des Schlafs professioneller Orchestermusiker

*Corin Hild*¹, *Stefanie Uibel*^{1,2}, *Martin Glos*¹, *Thomas Penzel*¹, *Ingo Fietze*¹

¹ Interdisziplinäres schlafmedizinisches Zentrum Charité Universitätsmedizin Berlin

² Medizinische Klinik III, Zentrum für Innere Medizin der Goethe-Universität Frankfurt

Fragestellung: Professionelle Musiker eines Berufsorchesters, welche mit größter Präzision Hochleistung auf ihren Instrumenten erbringen, sind u.a. durch die spätabendlichen Arbeitszeiten und den extrem hohen Leistungsdruck speziellen Anforderungen ausgesetzt. Ob und wie sich diese Arbeit sowie das Spielen spezifischer Instrumente auf Schlafstruktur und Schlafqualität auswirkt, wurde mittels einer häuslichen Polysomnographie untersucht und die Schlafdaten mit einer Vergleichsgruppe Schlafgesunder verglichen.

Methode:

- n=32 (f=9, m=23), Alter 41,2±9,2Jahre, BMI=24,1±3,3 kg/m², 17 Bläser, 15 Streicher (Staatskapelle Berlin)
- kardiorespiratorische Polysomnographie (PSG) in häuslicher Umgebung während einer Nacht mit dem System SOMNOcheck R&K (Weinmann)
- manuelle Schlafauswertung nach R&K / Analyse von TST (Gesamtschlafzeit), SPT (Schlafperiodenzeit), S1, S2 (Schlafstadium 1 und 2), SWS (Tiefschlafanteil), REM, SL (Einschlaflatenz), WASO (Wachzeit im Schlaf)
- Anamnese, Fragebogen PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index)
- Vergleich mit einer altersadjustierten Gruppe Schlafgesunder

Ergebnisse / Diskussion: Die Ergebnisse deuten durch eine verkürzte Gesamtschlafzeit, verlängerte Einschlaflatenz und eingeschränkte Schlafqualität darauf hin, dass der Schlaf von Profimusikern durch erhöhte Belastung und fehlende Entspannungsphasen nach spätabendlichen Diensten negativ beeinflusst wird. Überdies zeigen sich anhand einer verlängerten Tiefschlafphase kombiniert mit einer verkürzten REM-Schlafphase Zeichen einer Schlafdeprivation.

REFERENTINNEN UND REFERENTEN

(in alphabetischer Reihenfolge)

Prof. Dr. med. Eckart Altenmüller

Eckart Altenmüller studierte Medizin in Tübingen, Paris und Freiburg und zeitgleich Querflöte an der Musikhochschule Freiburg in den Meisterklassen von Aurèle Nicolèt und William Bennett.

Nach dem Konzertexamen absolvierte er die Facharztausbildung zum Neurologen und habilitierte sich an der Universität Tübingen.

Seit 1994 leitet er das Institut für Musikphysiologie und Musiker-Medizin an der Hochschule für Musik, Theater und Medien in Hannover. Er befasst sich mit der Sensomotorik des Musizierens, mit Musikerkrankheiten und der emotionalen Musikverarbeitung.



Prof. Dr. med. Eckart Altenmüller

Institut für Musikphysiologie und Musiker-Medizin
Hochschule für Musik, Theater und Medien Hannover

Schiffgraben 48, 30175 Hannover | Postadresse: Emmichplatz 1, 30175 Hannover

Tel.: 0511 – 3100 552, Fax: 0511 – 3100 557

e-mail: eckart.altenmueller@hmtm-hannover.de

Prof. Dr. med. Jochen Blum

Jochen Blum studierte Medizin in Siena, Mainz, London und Boston. Davor wurde er in Siena zum Geigenbauer ausgebildet, sein Instrument ist die Viola. Promotion und Habilitation erfolgten an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, wo er auch zum Unfallchirurgen und Handchirurgen ausgebildet wurde und er eine Professur (apl.) für dieses Fachgebiet innehat. Eine zweite Professur (apl.) führt Jochen Blum an der Hochschule für Musik und Darstellende Kunst Frankfurt am Main für das Gebiet Musikphysiologie und Musikermedizin aus.



Seit 2005 ist er hauptamtlich Chefarzt und Zentrumsleiter des Zentrums für Unfallchirurgie, Orthopädie und Handchirurgie am Klinikum Worms, akademisches Lehrkrankenhaus der Universität Mainz. Besondere Interessensgebiete sind die Erkennung, Vorbeugung und Behandlung von berufsbezogenen Erkrankungen und Einschränkungen an der oberen Extremität von Musikern/innen und die Ergonomie des Musizierens.

Prof. Dr. med. Jochen Blum

Zentrum für Unfallchirurgie, Orthopädie und Handchirurgie

Klinikum Worms - akademisches Lehrkrankenhaus der Universität Mainz

Gabriel-von-Seidl-Str. 81, 67550 Worms

Tel.: 06241-5013200, Fax: 06241-5013299

e-mail: jochen.blum@klinikum-worms.de

und Hochschule für Musik und Darstellende Kunst Frankfurt am Main

Bereich Musikphysiologie und Musikermedizin

Eschersheimer Landstr. 29-39, 60322 Frankfurt am Main

Tel.: 069-1540070, Fax: 069-154007108

Prof. Dr. med. Matthias Echternach

Matthias Echternach erhielt seine private sängerische Ausbildung bei Peter Sefcik und Winfried Toll. Instrumentalbildung in Klavier und Kontrabass. Medizinstudium in Freiburg, Wien und Heidelberg. 2000 medizinische Promotion. Von 2000 bis 2006 Assistenzarzt an den Universitätskliniken des Saarlandes. Seit 2006 als Facharzt für HNO und für Sprach-, Stimm-, und kindliche Hörstörungen am FIM. 2010 Habilitation für das Fach HNO. 2012 Ruf auf eine W3-Professur für Musikermedizin an die Hochschule für Musik Hanns Eisler in Berlin (Rufablehnung). 2013 Ernennung zum außerplanmäßigen Professor. Im FIM ist er in der Diagnostik und Behandlung der Patienten mit Stimmstörungen tätig. Hier liegt einer seiner Schwerpunkte auf der Phonochirurgie. Matthias Echternach singt neben solistischen Tätigkeiten als Tenor in verschiedenen Ensembles wie dem Kammerchor Stuttgart (Frieder Bernius).



Prof. Dr. med. Matthias Echternach
Freiburger Institut für Musikermedizin
Universitätsklinik Freiburg i.Br.
Breisacher Str. 60, 79106 Freiburg i.Br.
Tel.: 0761- 27061610

e-mail: matthias.echternach@uniklinik-freiburg.de

Dr. med. Martin Fendel

Martin Fendel, verheiratet, vier Söhne, studierte Medizin und Musik. Nach Promotion über Atemwegserkrankungen bei Bläsern Facharztausbildung als Internist und Arbeitsmediziner in Köln. Seit 2010 freiberufliche Tätigkeit als Arzt für Arbeitsmedizin, Schwerpunkt Arbeitsmedizin für Berufsmusiker. Lehrbeauftragter für Musikermedizin am Peter-Ostwald-Institut für Musikergesundheit an der Hochschule für Musik und Tanz Köln. Vorstandsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Musikphysiologie und Musikermedizin (DGfMM). Sprecher der Sektion „Bühnen und Orchester“ im Verband Deutscher Betriebs- und Werksärzte (VdBW). Vorträge und Veröffentlichungen zu arbeits- und musikermedizinischen Themen. Kooperationen mit dem Deutschen Bühnenverein, der Deutschen Orchestervereinigung, dem Militärmusikdienst der Bundeswehr, der Evangelischen Kirche Deutschlands und katholischen Bistümern, der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung sowie zahlreichen Arbeitgebern der Musikbranche. Nebenberufliche Tätigkeit als Oboist und Blockflötist.



Dr. med. Martin Fendel
An der Foche 3, 51503 Rösrath
Tel.: 02205 - 89 91 65, mobil: 0173 - 5106717
email: musikermedizin@dr-fendel.de

Dr. phil. Peter Gries

Peter Gries, geboren 1971 in Gummersbach, leitet die Musikakademie der Stadt Kassel „Louis Spohr“ und unterrichtet Violine und Viola.

Nach einem Lehramtsstudium in Musik und Französisch in Köln studierte er Orchestermusik in Paris und Mannheim und absolvierte ein Aufbaustudium in Rostock. Außerdem wurde er an der Universität der Künste Berlin im Fach Musikpädagogik promoviert.

Anschließend war er 15 Jahre als Instrumentalpädagoge an Musikschulen in Wiehl, Bergneustadt, Dresden und Karlsruhe sowie als Lehrbeauftragter der Musikhochschule Münster tätig.

Er ist 2. Vorsitzender der Deutschen Viola-Gesellschaft und außerdem Prüfer für die Fachstipendien Musik der Konrad-Adenauer-Stiftung.



Dr. Peter Gries

Stadt Kassel / Kulturamt

- Musikakademie der Stadt Kassel "Louis Spohr" -
Karlsplatz 7, 34117 Kassel

Tel.: 0561 787-4189, Fax: 0561 787-4188

e-mail: Peter.Gries@kassel.de oder musikakademie@kassel.de

Prof. Dr. med. Hans-Christian Jabusch

Hans-Christian Jabusch ist Leiter des Instituts für Musikermedizin an der Hochschule für Musik Carl Maria von Weber in Dresden. Er studierte Klavier und Medizin und war zunächst für drei Jahre am Uniklinikum Regensburg in der Inneren Medizin ärztlich und wissenschaftlich tätig. Anschließend verbrachte er acht Jahren als klinischer und wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Musikphysiologie und Musiker-Medizin der Hochschule für Musik und Theater in Hannover und habilitierte sich in der systematischen Musikwissenschaft.

Sein wissenschaftliches Interesse gilt musikphysiologischen Themen und der Performanzforschung, so z.B. dem sensomotorischen Lernen bei Musikern und der Evaluation und Optimierung musikalischer Übestrategien.

Klinische Forschungsschwerpunkte bilden die Pathophysiologie, Diagnostik, Therapie und Prävention spielbedingter Gesundheitsstörungen bei Musikern.



Prof. Dr. med. Hans-Christian Jabusch

Institut für Musikermedizin IMM

Hochschule für Musik Carl Maria von Weber Dresden

Leubnitzer Str. 17b, 01069 Dresden

Tel.: 0351 6475 220, Fax: 0351 6475 2229

e-mail: jabusch@hfmdd.de

Prof. Dr.-Ing. Malte Kob

Malte Kob wurde 1967 in Hamburg geboren. Chöre, Klavier, Kirchenorgel und Jazzbass begleiteten ihn durch seine Chorleiterausbildung und das Elektrotechnikstudium an der TU Braunschweig. Nach dem Abschluss arbeitete er erst als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt und dann am Institut für Technische Akustik der RWTH Aachen, wo er die Physik verschiedener Musikinstrumente untersuchte und 2001 zur Modellierung der Singstimme promovierte. Als wissenschaftlicher Angestellter an der Klinik für Phoniatrie, Pädaudiologie und Kommunikationsstörungen am Universitätsklinikum Aachen entwickelte er Methoden zur Analyse und Diagnose von Stimmstörungen. Seit 2009 lehrt Malte Kob als Professor für "Theorie der Musikübertragung" an der HfM Detmold und betreut dort die ingenieurwissenschaftliche Ausbildung der Tonmeister sowie die M.Sc.- und Promotionsstudiengänge „Musikalische Akustik“. Seine Forschungsschwerpunkte sind Musikerzeugung und Raumakustik.



Prof. Dr.-Ing. Malte Kob

Musikalische Akustik & Theorie der Musikübertragung,
Erich-Thienhaus-Institut der Hochschule für Musik Detmold
Neustadt 22, 32756 Detmold
Tel.: 05231 975-646, Fax: 05231 975-689
Sekretariat: 05231 975-644
e-mail: kob@hfm-detmold.de

Dr. med. André Lee

André Lee, geboren in Pinneberg, studierte nach dem Abitur Medizin in München. Während des Studiums begann er mit seiner Dissertation zum Thema „Repräsentationen interner Modelle zur prädiktiven Kontrolle feinmotorischer Aktivität: Eine PET Aktivierungsstudie“, die er im Jahr 2009 abschloss. Nach Abschluss des Studiums 2006 arbeitete er zunächst in der Inneren Medizin in Hamburg. Seit 2009 ist er Mitarbeiter am Institut für Musikphysiologie und Musiker-Medizin der Hochschule für Musik, Theater und Medien Hannover. Dort umfasst der wissenschaftliche Schwerpunkt Bewegungsstörungen bei Musikern, insbesondere die fokale, aufgabenspezifische Dystonie und das aufgabenspezifische Zittern. Weiterhin ist er in der Lehre und der Patientenversorgung tätig. Seit seinem 6. Lebensjahr spielt er Geige und ist weiterhin in verschiedenen Orchestern und kammermusikalisch aktiv.



Dr. med. André Lee

Institut für Musikphysiologie und Musiker-Medizin der Hochschule für Musik, Theater und Medien Hannover
Schiffgraben 48, 30175 Hannover
Postadresse: Emmichplatz 1, 30175 Hannover
Tel.: 0511 – 3100 552, Fax: 0511 – 3100 557
e-mail: andre.lee@hmtm-hannover.de

Walter Mengler

Walter Mengler (*1952) studierte Violoncello und Pädagogik in Detmold und Essen. Seit 1978 ist er Cellist im Sinfonieorchester Aachen.

Zusätzliche Unterrichtstätigkeit als Lehrbeauftragter für Violoncello und Didaktik an der Hochschule für Musik und Tanz Köln.

Autor und Herausgeber mehrerer Unterrichtswerke.

Mitglied der ESTA (European String Teachers Association).



Walter Mengler
Cellist
Sinfonieorchester Aachen
www.theateraachen.de

Prof. Dr. med. Helmut Möller

Helmut Möller ist Hochschullehrer für Sozialmedizin mit dem Schwerpunkt Musikergesundheit.

2002 gründete er das Kurt-Singer-Institut für Musikergesundheit an der Universität der Künste. Bis 2008 war er Vizepräsident der Deutschen Gesellschaft für Musikphysiologie und Musikermedizin.

Als Psychoanalytiker arbeitet er in eigener Praxis und widmet sich hier seit 1993 gesundheitlichen Fragestellungen in künstlerischen Berufen. Neben seiner langjährigen Forschungs- und Lehrtätigkeit befasst er sich schwerpunktmäßig mit Fragen der psychomentalen Beanspruchung bei Musikern. Hierzu zählen vor allem Stressbelastungen, Probleme der Kommunikation, Auftritts- und Versagensängste.

Seine weitere Arbeit umfasst Fort- und Weiterbildungen, Beratungen von Orchestern und eine breite Supervisions- und Vortragstätigkeit.



Prof. Dr. med. Helmut Möller
Sembritzkistr. 31, 12169 Berlin
Tel.: 030 796 44 43
e-mail: moeller@asfh-berlin.de
www.dr-helmut-moeller.de

Prof. Dr. med. Bernhard Richter

Bernhard Richter [Jahrgang 1962] ist Professor für Musikermedizin am Freiburger Institut für Musikermedizin (FIM).

Neben seinem Medizinstudium in Freiburg, Basel und Dublin absolvierte er ein Gesangsstudium an der Staatlichen Hochschule für Musik in Freiburg (Konzertexamen 1991). Nach zwei Facharztausbildungen zum HNO-Arzt und Phoniater (Stimmarzt) habilitierte er sich 2002.

Im FIM ist er neben seiner Unterrichtstätigkeit im Bereich Stimmphysiologie und Hören vor allem für die medizinische Betreuung der Musiker und Sänger zuständig. Seine aktuellen Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der Stimmphysiologie bei Sängern und im Gehörschutz bei Orchestermusikern.

Neben zahlreichen wissenschaftlichen Veröffentlichungen ist er Autor des Buches „Die Stimme“ und Mitautor des Lehrbuches „MusikerMedizin“ sowie der DVD „Das Blasinstrumentenspiel“ (siehe www.fim.mh-freiburg.de).



Prof. Dr. med. Bernhard Richter

Freiburger Institut für Musikermedizin

Zentrum für Musikermedizin

Breisacher Str. 60, 79106 Freiburg

Tel.: 0761 270-61610, Fax: 0761 270-61690

e-mail: bernhard.richter@uniklinik-freiburg.de | b.richter@fim.mh-freiburg.de

www.mh-freiburg.de/fim | www.uniklinik-freiburg.de

Dr. med. Ken Rosslau

Ken Rosslau studierte Medizin von 1997 bis 2004 an der Medizinischen Hochschule Hannover und erhielt von 2002-2009 eine private Gesangsausbildung bei Prof. Carol Richardson-Smith (Hochschule für Musik, Theater und Medien Hannover).

Seine HNO-ärztliche Weiterbildung führte er von 2005 bis 2007 in der HNO-Klinik des Universitätsklinikums Aachen durch. Seit 2008 arbeitet er in der Klinik und Poliklinik für Phoniatrie und Pädaudiologie des Universitätsklinikums Münster, wo er am Aufbau einer Sprechstunde für Sänger und Schauspieler mitwirkte und seit 2013 dort als Oberarzt tätig ist. Nach Beendigung seiner Doktorarbeit zu musikalischen Ausfallserscheinungen nach Schlaganfällen (Amusie) liegt sein Forschungsschwerpunkt auf der Darstellung neuronaler Korrelate der Musik- und Sprachwahrnehmung.



Dr. med. Ken Rosslau

Klinik und Poliklinik für Phoniatrie und Pädaudiologie

des Universitätsklinikums Münster

Kardinal-von-Galen-Ring 10, 48149 Münster

Tel.: 0251 - 8 35 6797, Fax: 0251 - 8 35 68 89

e-mail: ken.rosslau@uni-muenster.de

Prof. Dr. med. Maria Schuppert

Maria Schuppert studierte Medizin in Würzburg, Hannover und San Francisco. Schulzeit und Studium waren von intensiven musikalischen Aktivitäten begleitet, insbesondere mit den Instrumenten Blockflöte (Jungstudentin H.-Zilcher-Konservatorium) und Viola (Bayer. Landesjugendorchester).

Von 1993 – 1999 war sie wissenschaftliche Mitarbeiterin im Institut für Musikphysiologie und Musiker-Medizin der Hochschule für Musik, Theater und Medien Hannover, von 2002 – 2008 Dozentin für Musikphysiologie und Stimmphysiologie am Institut für Musik der Hochschule Osnabrück. Seit 2001 ist sie Dozentin für Musikphysiologie und Musikermedizin an der Hochschule für Musik Detmold, seit 2009 Professorin und Leiterin des Zentrums für Musikergesundheit dieser Hochschule. Zudem ist sie seit 2013 Dozentin an der Musikakademie der Stadt Kassel „Louis Spohr“. In Lehre, Sprechstunde und Forschung engagiert sie sich besonders in der Prävention, Diagnostik und Therapie musikerspezifischer Erkrankungen. Seit November 2011 ist sie Präsidentin der Deutschen Gesellschaft für Musikphysiologie und Musikermedizin (DGfMM).



Prof. Dr. med. Maria Schuppert

Zentrum für Musikergesundheit der Hochschule für Musik Detmold

www.hfm-detmold.de/zmg

und

Musikakademie der Stadt Kassel „Louis Spohr“

www.musikakademie-kassel.de

Tel.: 0561 – 7018277, Fax: 0561 – 7018276

e-mail: schuppert@dgfmm.org

Prof. Dr. med. Wolfram Seidner

Studium der Humanmedizin und Gesangsstudium mit Solistenabschluss und Lehrbefugnis. Facharzt für HNO-Heilkunde sowie für Phoniatrie und Pädaudiologie. Leiter der Fachabteilung für Phoniatrie und Pädaudiologie an der Univ.-HNO-Klinik Charité (Campus Mitte) 1995-2005.

Arbeitsschwerpunkte: Stimmdiagnostik, Erkrankungen der Sing- und Sängerstimme, stimmverbessernde Operationen. Gründung und Leitung der Berliner gesangswissenschaftlichen Tagungen sowie der Berliner Vortrags- und Gesprächsrunden „Stimmerkrankungen bei Schauspielern und Sängern“. Kurse für Phonochirurgie. Lehraufträge an den Berliner Musikhochschulen. Mitbegründer und –organisator der Internationalen Stuttgarter Stimmtage sowie der Lübbenauer Schlosskurse „Stimmdiagnostik“. 10 Bücher (u.a. Wendler / Seidner / Eysholdt: "Lehrbuch der Phoniatrie und Pädaudiologie", 4. Aufl. 2005; Seidner / Wendler: "Die Sängerstimme", 4. Aufl. 2010; Seidner: „ABC des Singens“, 2. Aufl. 2010; Seidner / Nawka (Hrsg.): „Handreichungen zur Stimmdiagnostik“, 2013). Mitglied nationaler und internationaler Fachgesellschaften.



Prof. Dr. med. Wolfram Seidner

Rolandstr. 20, 13156 Berlin

e-mail: wolfram.seidner@alumni.charite.de

Stefan Simon, M.A.

Stefan Simon ist seit 2011 Leiter des Karrierezentrums an der Hochschule für Musik Detmold. Hier bietet er individuelle Beratungen zu Musikberufen und freiberuflichem Arbeiten an, hält Seminare zu Themen des Musikmanagements und koordiniert verschiedene Förderprogramme der Hochschule.

Nach langjährigem Klavier-, Gesang- und Saxophonunterricht studierte er Musikwissenschaft, Geschichte und Publizistik in Mainz, später Kulturmanagement in Ludwigsburg. Als Projektmanager des Fördervereins Interkultur arbeitete er zunächst in der Organisation von Chorfestivals in Deutschland, Schweden und Südkorea, bevor er einige Jahre als Kulturmanager selbständig war. Für die Geschäftsführung der musikpädagogischen Initiative "SMS - Singen macht Sinn" kam er 2008 nach Detmold.

Stefan Simon ist u.a. Mitherausgeber des Praxisbuches „Singen in der Grundschule“ (Helbling 2011) und des „Who is Who in Choral Music“ (www.choralguide.org).



Stefan Simon, M.A.

Hochschule für Musik Detmold
Karrierezentrum
Neustadt 22, 32756 Detmold
Tel.: 05231 – 3080689

e-mail: stefan.simon@hfm-detmold.de | www.hfm-detmold.de/studium/karrierezentrum

Prof. Dr. med. Claudia Spahn

Claudia Spahn [Jahrgang 1963] ist Professorin für Musikermedizin am Freiburger Institut für Musikermedizin (FIM). Neben ihrem Medizinstudium in Freiburg, Paris und der Schweiz absolvierte sie ein Musikstudium an der Hochschule für Musik Freiburg mit dem Abschluss als Dipl. Musikerin. Nach Facharztausbildung zur Ärztin für Psychotherapeutische Medizin habilitierte sie sich 2004 im Fach Psychosomatische Medizin.

Im FIM ist sie neben ihrer Unterrichtstätigkeit im Bereich Musikphysiologie für die medizinische Betreuung der Instrumentalisten und Sänger im FIM am Universitätsklinikum zuständig. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich Lampenfieber, Prävention für Musiker und Bewegungsanalyse. Neben zahlreichen wissenschaftlichen Veröffentlichungen ist sie Autorin des Buches „Lampenfieber“ und Mitautorin des Lehrbuches „MusikerMedizin“ sowie der DVD „Das Blasinstrumentenspiel“ sowie Herausgeberin der Schriftenreihe des FIM (siehe www.fim.mh-freiburg.de).



Prof. Dr. med. Claudia Spahn

Freiburger Institut für Musikermedizin (FIM)
Hochschule für Musik Freiburg und Universitätsklinikum Freiburg
Breisacherstrasse 60, 79106 Freiburg
Tel.: 0761 - 270-61610

e-mail: claudia.spahn@uniklinik-freiburg.de | www.mh-freiburg.de/fim

Dr. med. Dipl. Mus. Anke Steinmetz

Studium der Medizin in Heidelberg/Mannheim und Freiburg i. Breisgau sowie Violinstudium mit künstlerischem Diplom in Klagenfurt / Österreich, seitdem fortgesetzte Konzerttätigkeit. Promotion über Kraniomandibuläre Dysfunktionen bei Geigern. Ärztliche Ausbildung zur Fachärztin für Physikalische und Rehabilitative Medizin mit Zusatzausbildungen in Manueller Medizin, Akupunktur, Osteopathie und spezieller Schmerztherapie. Auszeichnung mit dem Wissenschaftspreis der DGfMM 2003, sowie mit dem Alice G. Brandfonbrener Award der PAMA 2006.



Von 2007 – 2011 Oberärztin der Klinik für Manuelle Medizin in Sommerfeld/Berlin. Seit 2007 Musikersprechstunde in Berlin und seit 2009 ärztliche Leiterin des Instituts für Musikermedizin Berlin-Brandenburg. Forschungsstipendium über 3 Monate an der University of Queensland / Brisbane in Australien 2009. Seit 1. November 2011 Oberärztin des Departments Orthopädie, Unfall- und Wiederherstellungschirurgie des Uniklinikums Halle als Leiterin der Konservativen Orthopädie und Physikalischen Medizin.

Dr. med. Dipl. Mus. Anke Steinmetz

Universitätsklinikum Halle (Saale)

Department für Orthopädie, Unfall- und Wiederherstellungschirurgie

Konservative Orthopädie und Physikalische Medizin

Ernst-Grube-Str. 40, 06120 Halle (Saale)

Tel.: 0345 - 557 2042, Fax: 0345 - 557 3334

e-mail: anke.steinmetz@uk-halle.de

Prof. Dr. phil. Joachim Thalmann

Joachim Thalmann, 1953 geboren, ist Professor für Musikpublizistik im Master-Studiengang Musikvermittlung / Musikmanagement an der Hochschule für Musik Detmold.

Seine Ausbildung führte über ein künstlerisches sowie musikwissenschaftliches Studium in Detmold und London zur Promotion mit einer Dissertation über Johannes Brahms. Er arbeitete viele Jahre lang als Musikkritiker für die FAZ, als Moderator und Redakteur für den HR, WDR und das ZDF.

Dreißig Jahre lang gehörte er zum Vokalensemble DROPS, mit dessen Musik-Kabarettprogrammen er in mehr als 1000 Konzerten und auf Kreuzfahrtschiffen alle Erdteile bereiste. Seit 1990 arbeitet er an der Hochschule für Musik Detmold.



2008 wurde Joachim Thalmann vom Innovationsminister des Landes NRW als eine der 25 kreativsten Persönlichkeiten des Bundeslandes ausgezeichnet.

Prof. Dr. phil. Joachim Thalmann

Hochschule für Musik Detmold | Musikvermittlung und Musikmanagement

Neustadt 20, 32756 Detmold

Tel.: 05231-359206

e-mail: thalmann@hfm-detmold.de

Alexandra Türk-Espitalier, MSc, Dipl.mus., Dipl. mus.päd.

Alexandra Türk-Espitalier unterrichtet das Fach Musikergesundheit an den Musikhochschulen in Frankfurt, Mainz und München. Darüber hinaus führt sie eine physiotherapeutische Praxis, in der sie sich auf die Behandlung erkrankter Musiker spezialisiert hat.

Ihre Behandlungs- und Unterrichtsschwerpunkte liegen auf orthopädischen Beschwerdebildern, funktionellen Störungen bei Musikern, der Bewegungsanalyse mit Instrument und der Vorbeugung von Spielerkrankungen.

Alexandra Türk-Espitalier gibt regelmäßig Kurse zum Thema Musikergesundheit, schreibt in Fachzeitschriften und ist Autorin verschiedener Präventionsprogramme für Musiker. 2008 erschien Ihr Buch „Musiker in Bewegung. 100 Übungen mit und ohne Instrument“ (Zimmermann).

Seit 2008 ist sie Vorstandsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Musikphysiologie und Musikermedizin (DGfMM) sowie Leiterin der dortigen Arbeitsgruppe „Bewegungssystem“.



Alexandra Türk-Espitalier, MSc
Hochschule für Musik und Darstellende Kunst Frankfurt
Eschersheimer Landstr. 29-39, 60322 Frankfurt
e-mail: info@musik-physio.de
www.musik-physio.de

MITGLIEDER DES KLAVIERTRIOS

Katalin Hercegh, Violine

Katalin Hercegh wurde 1976 als Tochter einer Musikerfamilie in Budapest geboren und erhielt ihren ersten Violinunterricht bei ihrer Mutter Mariann Hercegh. Von 1995 an studierte sie an der Sibelius-Akademie in Helsinki bei Prof. Pertti Sutinen und in der Kammermusikklasse von Prof. Ralf Gothoni. Daran schloss sich das Studium an der Staatlichen Hochschule für Musik in Freiburg/Breisgau bei Prof. Ildiko Moog-Ban an. Das Künstlerische Diplom erwarb sie in Lübeck in der Meisterklasse von Prof. Shmuel Ashkenasi.



In den Jahren 1994 und 1997 gehörte sie zu den Preisträgern beim Nationalen Violin-Wettbewerb „Juhani Heinonen“ in Finnland. 1995 war sie Stipendiatin der Kulturstiftung in Lahti. Im selben Jahr gewann sie mit ihrem damaligen Klaviertrio den ersten Preis beim „Johannes Brahms“ Kammermusikwettbewerb an der Hochschule für Musik in Freiburg/Breisgau. Mit dem 2005 gegründeten ENOS Klaviertrio errang sie 2006 den dritten Preis beim Internationalen Kammermusikwettbewerb „Val Tidone“ und war Preisträgerin beim Concorso Internazionale „Citta di Pinerolo“ in Italien. Das ENOS Klaviertrio gibt jährlich etwa 25 bis 30 Konzerte und engagiert sich insbesondere in der Jugendarbeit in Form zweier eigener Jugend- Konzertsreihen in Wuppertal und an der Musikschule in Baunatal.

Bereits seit Ihrem Studium wird Katalin Hercegh regelmäßig von Festivals nach Italien, Griechenland, Spanien, Ungarn und Finnland eingeladen. Sie musiziert mit Künstlern wie Leonidas Kavakos, Nobuko Imai, Miklos Perenyi, Vassily Lobanov, Toby Hoffman, und Angela Hewitt. Neben ihrer kammermusikalischen Tätigkeit erwarb sie reichhaltige Orchestererfahrung als Mitglied des Chamber Orchestra of Europe, dem sie von 2000 bis 2002 angehörte sowie im Kammerorchester Neuss, das sie in den Jahren 2002 und 2004 als Konzertmeisterin prägte. Seit Herbst 2004 gehört Katalin Hercegh als erste koordinierte Konzertmeisterin dem Staatsorchester Kassel an.

Katalin Hercegh leitet seit 2007 eine Violinklasse an der Musikakademie der Stadt Kassel und gab im Jahr 2008 ihren ersten Meisterkurs in Malaga/Spanien. Als Jurorin fungierte sie bei verschiedenen internationalen Wettbewerben wie dem Lions-Club Violin-Wettbewerb und dem Internationalen Louis-Spohr-Wettbewerb in Kassel. 2009 wurde sie als Jurorin nach Weimar an das Musikgymnasium Schloss Belvedere berufen.

Im Jahr 2006 gründeten Katalin Hercegh, Wolfram Geiss und Joachim Schwarz das Kammerorchester Louis Spohr. Es hat sich der Pflege der Kammermusik und der Förderung des musikalischen Nachwuchses verschrieben. Die erste CD des Orchesters erschien 2008 bei Naxos. Im Jahr 2010 wurde es Kulturpreisträger der Stadt Kassel. Mit dem Kammerorchester trat Katalin Hercegh u.a. 2009 beim Mahler Festival Toblach und seit 2010 regelmäßig bei den Kasseler Musiktagen auf.

Katalin Hercegh spielt als Solistin mit diversen Orchestern wie dem Mainzer und dem Freiburger Kammerorchester, der Deutschen Kammerakademie Neuss und dem Kasseler Staatsorchester (u. a. mit dem Violinkonzert von Alban Berg). Zu ihrem umfangreichen Repertoire an Solokonzerten gehören neben den Violinkonzerten von Ludwig van Beethoven, Johannes Brahms, Wolfgang Amadeus Mozart, Joseph Haydn und Johann Sebastian Bach, Beethovens Trippelkonzert, Brahms Doppelkonzert sowie die „Vier Jahreszeiten“ von Antonio Vivaldi.

Wolfram Geiss, Violoncello

Wolfram Geiss wurde in Mainz geboren und studierte u.a. in Frankfurt, Freiburg und Bloomington (USA) bei Janos Starker. Er gewann diverse Male den 1. Bundespreis bei "Jugend Musiziert" und wurde 1. Preisträger beim internationalen Wettbewerb Indianapolis und Indiana University.

Zu seinen Lehrern gehörten Alexander Molzahn, Christoph Henkel, Janos Starker, Boris Pergamentschikow, Antonio Janigro, Györgi Sebök, Josef Gingold sowie das Beaux-Arts-Trio. Wolfram Geiss war 1978 Solocellist in Essen. 1979 bis 1980 unterrichtete er an der Musikhochschule in Trossingen und wurde 1980 Solocellist am Staatstheater Kassel.

Er wirkte als Solocellist mit bei verschiedenen Festivals u.a., Bachakademie Stuttgart, Solistes Europeennes de Luxembourg, internationales Mahlerfest Kassel, Österreich-Ungarische-Haydn-Philharmonie Schloss Esterhazy, Festspielorchester Bayreuth. Als Solist trat er mit Dirigenten wie Adam Fischer, James Lockhard, Hans Wallat, Woldemar Nelsson, Peter Schneider, Roberto Paternostro, Siegfried Heinrich, Marc Piollet auf.

Mit seinem 1978 gegründeten Pallas-Trio gewann er 1980 den 2. Preis in Colmar sowie den ersten Preis in Florenz und 1981 in Paris. CD-Einspielungen folgten mit Trios von Mozart, Mendelssohn, Brahms, Smetana, Spohr, Kiel, Pfitzner u.a.

Mit diversen Ensembles, meist jedoch mit dem Pallas-Trio, bereiste er Japan, Frankreich, Spanien, England, Italien, Skandinavien, Ungarn, Tschechien, Polen, Portugal, Nord-Afrika, Österreich und China.

Sein Ensemble "Cellikatessen" (inzwischen 2 CDs) konnte bei Rundfunkaufnahmen und Konzerten in Dresden, Berlin, Hamburg und München ein begeistertes Publikum gewinnen.

Er unterrichtete auf Kursen in Österreich, Schweden, USA und Deutschland, leitet seit 1982 eine Ausbildungsklasse für Violoncello an der Musikakademie der Stadt Kassel und tritt regelmäßig als Solist auf.

Wolfram Geiss spielt ein N. F. Vuillaume-Cello aus dem Jahre 1860.



Michael Kravtchin, Klavier

Michael Kravtchin ist Kulturpreisträger der Stadt Kassel 2005.

Er wurde 1972 in Moskau geboren und kam über Israel nach Deutschland.

Frankfurt, Hannover, Detmold und Freiburg sind die Stationen seiner Musikausbildung. Insbesondere seine Ausbildung bei Anatol Ugorski hat ihn musikalisch und künstlerisch geprägt.

Er studierte auch bei Musikerpersönlichkeiten wie Irina Edelstein und Felix Gottlieb, bei dem er seine Ausbildung mit dem Konzertexamen abschloss.

Weitere Anregungen erhielt er bei Meisterkursen von Lazar Berman, Alexander Satz und Wolfgang Wagenhäuser. Als Klavierbegleiter beim Gesangskurs mit Grace Bumbry erhielt er wesentliche musikalische Impulse.

Michael Kravtchin war mehrfacher Preisträger bei „Jugend Musiziert“ (1982/84/86/88), und produzierte Radioaufnahmen für den Hessischen Rundfunk. Er wurde 1996 Preisträger beim internationalen Klavierwettbewerb „Cita di Cantù“ in Italien und erhielt auch den Kritikerpreis.

2002 wurde eine CD in der Hochschulreihe „Detmolder Preisträger vorgestellt“ veröffentlicht. Ebenfalls erschienen ist eine Aufnahme, die ganz der Musik Antonin Dvoráks gewidmet ist. Seine Beschäftigung mit der Musik von Franz Graf von Pocci führte 2007 zur Veröffentlichung einer CD mit Ersteinspielungen mehrerer Werke Poccis. Außerdem nahm er das erste Buch der Préludes von Debussy und Schumanns Carnaval auf.

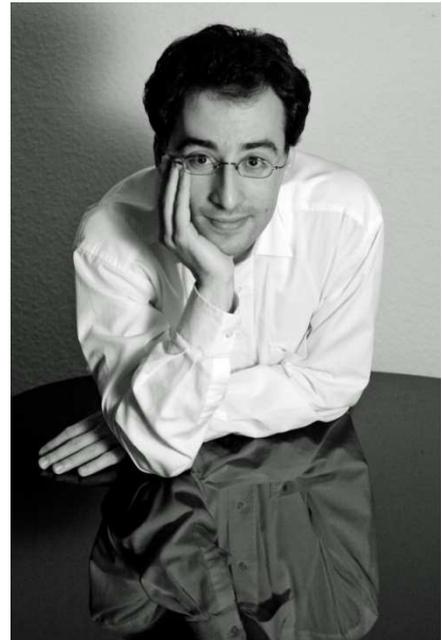
Er konzertiert regelmäßig in vielen Sälen Deutschlands, so im Ständesaal, in der Documenta-Halle und in der Staatsoper Kassel, in der Festeburgkirche Frankfurt und in der Stadthalle Dortmund. Als Kammermusiker von namhaften Solisten wie dem Cellisten Gavriel Lipkind widmet er sich der ganzen Bandbreite des kammermusikalischen Repertoires.

Mit dem Klarinettenisten Jens Ubbelohde erschien jüngst eine neue CD-Einspielung (Duo Contrasts).

Michael Kravtchin engagiert sich beim Förderverein Louis-Spohr-Stiftung e.V. Kassel und ist an vielen Konzerten mit Spohrs Musik beteiligt.

Er leitet eine Klavierklasse an der Musikakademie der Stadt Kassel.

Seine Solo- und Kammermusiktätigkeit führt ihn auch regelmäßig ins Ausland, u. a. in die Schweiz, nach Spanien und Frankreich.



Deutsche Gesellschaft für Musikphysiologie und Musikermedizin e.V. (DGfMM)



Die Fachgesellschaft

Die Deutsche Gesellschaft für Musikphysiologie und Musikermedizin e.V. mit Sitz in Mainz wurde 1994 gegründet. Mit inzwischen circa 520 Mitgliedern ist sie die größte musikermedizinische Fachgesellschaft international. Die DGfMM kooperiert eng mit weiteren musikphysiologisch-musikermedizinischen Fachgesellschaften in Europa und den USA.

Inhalte und Ziele der DGfMM

- ▶ Förderung von Wissenschaft, Forschung und Lehre im Bereich der Physiologie und Pathophysiologie des Musizierens sowie der Pathologie, Klinik und Prävention von physischen und psychischen Erkrankungen des Musikers.
- ▶ Verbesserung von Prävention, Diagnostik und Therapie.
- ▶ Interdisziplinäre Zusammenarbeit derer, die an der Ausbildung und Berufsbegleitung von Musikern beteiligt sind: Instrumental- und Gesangspädagogen, Ärzte, Zahnärzte, Arbeitswissenschaftler, Instrumentenhersteller, Psychotherapeuten, Physiotherapeuten, Atemtherapeuten, Feldenkrais- und Alexanderlehrer sowie Vermittler anderer, ähnlicher Therapieformen.
- ▶ Vertiefung der Zusammenarbeit mit den Aufführungsstätten, Berufsorchestern und musikalischen Ausbildungsinstitutionen sowie mit anderen darstellenden Künstlern und ihren Institutionen.
- ▶ Regelmäßige Veranstaltung wissenschaftlicher Tagungen.
- ▶ Herausgabe der anwendungsorientierten wissenschaftlichen Zeitschrift "Musikphysiologie und Musikermedizin" als Mitteilungsorgan der Fachgesellschaft.

Veranstaltungen und Engagement

- jährliche Kongresse und/oder Symposien
- die Vergabe des mit 2000.- Euro dotierten Wissenschaftspreises der DGfMM
- gezielte Projektförderungen
- nationale / internationale Kooperationen
- und die Herausgabe der Fachzeitschrift „Musikphysiologie und Musikermedizin“
...sollen helfen, die Ziele der DGfMM zu verwirklichen.

Der Vorstand

Präsidentin:

Prof. Dr. med. Maria Schuppert

Vizepräsident:

Prof. Dr. med. Eckart Altenmüller

Schatzmeister:

Prof. Dr. med. Jochen Blum

Beisitzer:

Dr. med. Martin Fendel

Prof. Dr. med. Hans-Christian Jabusch

Prof. Dr. med. Claudia Spahn

Alexandra Türk-Espitalier, MSc

Kontakt

Mitgliederverwaltung / Sekretariat:

Frau Verena Ahlborn

Wegenerstr. 3

30175 Hannover

Tel.: 0511 - 374 56 54

Fax: 0511 - 85 64 47 19

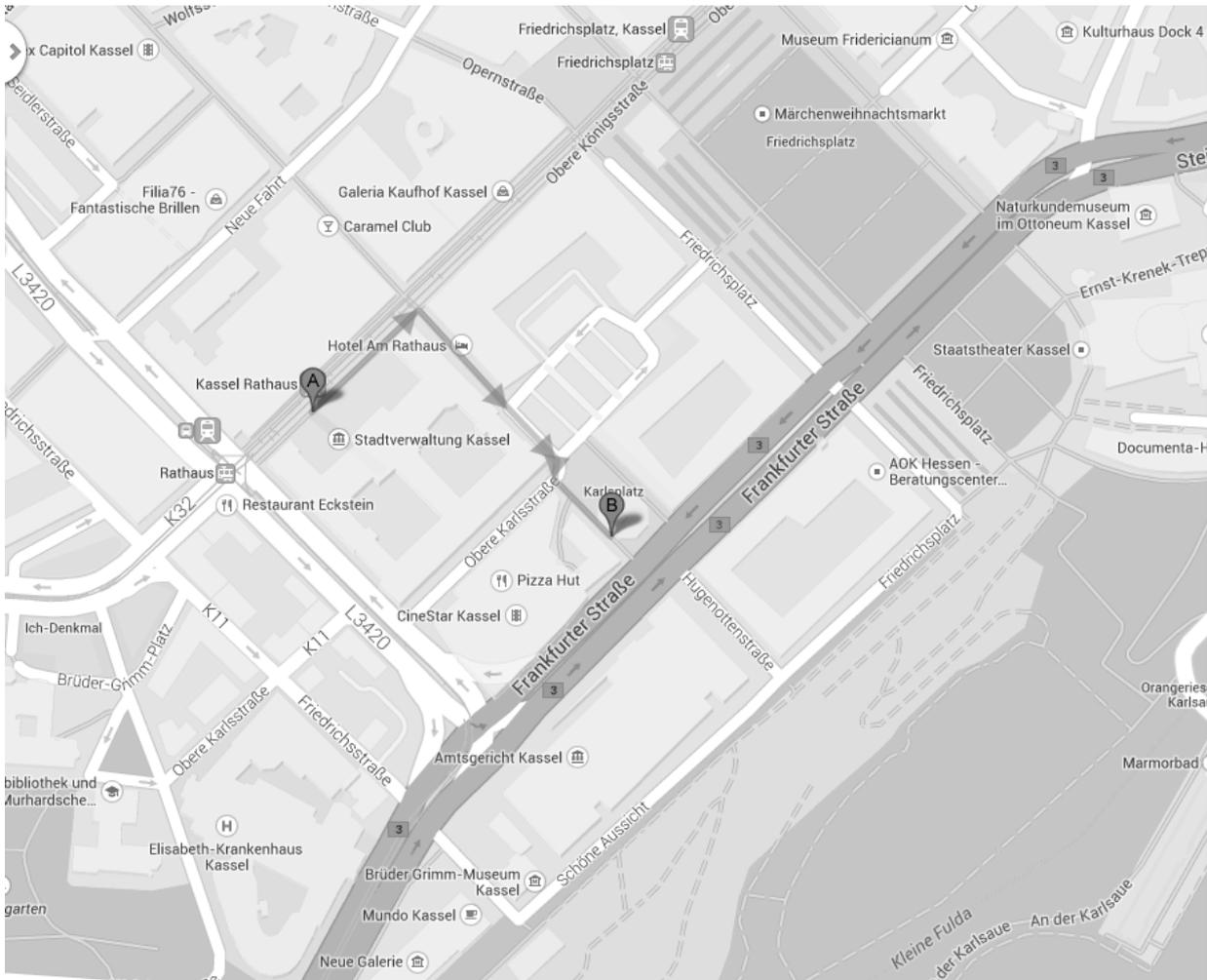
e-mail: sekretariat@dgfmm.org

Internet

www.dgfmm.org

LAGEPLAN / FUßWEG

- A** Rathaus der Stadt Kassel, Obere Königsstraße 8
 - B** Musikakademie der Stadt Kassel „Louis Spohr“, Karlsplatz 7
- Fußweg 2-3 Minuten



www.maps.google.de

IMPRESSUM

Herausgeber:

Deutsche Gesellschaft für Musikphysiologie und Musikermedizin (DGfMM) e.V.

www.dgfmm.org

Redaktion und Satz:

Prof. Dr. Maria Schuppert, Dr. Peter Gries, Susanne Isaak



Fördergesellschaft der
Musikakademie Kassel
Louis Spohr e.V.

1983 wurde die Fördergesellschaft der Musikakademie der Stadt Kassel „Louis Spohr“ e. V. gegründet, die in das Vereinsregister der Stadt als gemeinnütziger Verein Nr. 1707 eingetragen ist. Sie will alle Freundinnen und Freunde der Akademie, die Absolventinnen und Absolventen und die Vertreterinnen und Vertreter des politischen und wirtschaftlichen, des kulturellen und musikwissenschaftlichen Lebens mit den Lehrenden und Lernenden der Akademie zusammenführen.

Der Verein verfolgt diesen Zweck insbesondere

- durch die Förderung und Unterstützung der Studierenden der Akademie über Beihilfen zum Studium und zur Beschaffung von Instrumenten.
- durch Förderung der Veranstaltungen der Akademie und damit der künstlerischen Ausstrahlung der Akademie in der Öffentlichkeit.
- durch Förderung und Unterstützung dort, wo städtische oder staatliche Mittel nicht oder nicht ausreichend zur Verfügung stehen, z.B. beim Ausbau der Bibliothek und dem Ankauf von Instrumenten.

Nach besten Kräften ist die Gesellschaft diesem Auftrag bisher nachgekommen: Mehr als 50.000 € sind, auch durch die finanziellen Unterstützungen einiger Institutionen, des Fachhandels und von Kommunen, bisher zu diesem Zweck aufgewendet worden. Dennoch: Mehr wäre besser! Deshalb werben wir um Freunde und Förderer. Der Beitrag ist nicht hoch, aber wenn viele sich einer Aufgabe annehmen, bringt man sie leichter zum erfolgreichen Abschluss.

Wir bitten dringend um Spenden oder Mitgliedsbeiträge auf unser Konto bei der

Kasseler Sparkasse:

IBAN: DE 20 5205 0353 0000 027614

BIC: HELADEF1KAS

INSTITUTION: fmaks –
Fördergesellschaft der Musikakademie der Stadt Kassel „Louis Spohr“ e. V.
TELEFON: 0561 787-4180
TELEFAX: 0561 787-4188
ANSCHRIFT: KARLSPLATZ 7, 34117 KASSEL
SATZUNG UND BEITRITTSFORMULAR unter www.musikakademie-kassel.de