

# Arbeitskreis Gesundheitsfördernde Hochschulen

22 Jahre Musikphysiologie-Unterricht an der HMTMH –  
Auswirkungen auf die Studierenden-Gesundheit

Eckart Altenmüller

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

[www.immm.hmtm-hannover.de](http://www.immm.hmtm-hannover.de)



1. Wozu Musikphysiologie und Musiker-Medizin?
2. Ein bisschen Forschung
  1. Schmerzen bei Musikern
  1. Zusammenfassung



# Warum brauchen wir Musikphysiologie und Musiker-Medizin?

*Was wir unterstützen wollen:*

- Freude am Musizieren – für jedermann
- Volle Entwicklung der künstlerischen Möglichkeiten
- Kenntnis der körperlich-geistigen Basis des Musizierens
- Vorbeugung unnötiger Stressoren
- Umgang mit unvermeidbaren Stressoren
- Verbesserung der Arbeitsbedingungen für Musiker
- Beste Behandlung erkrankter Musiker
- Aufbau einer Wissenskultur und Wissenschaftskultur
- Netzwerke – „Helpfinder“



# HÄUFIGKEIT VON MUSIKER-ERKRANKUNGEN

## ICSOM-Studie, 1987

(ICSOM:International Conference of Symphony- and Opera-Musicians)

In 48 Orchestern (USA) wurden Musiker nach gesundheitlichen Beschwerden befragt, die im Zusammenhang mit der Musikausübung standen. Von 4025 ausgeteilten Fragebögen wurden 2212 beantwortet.

76% der Musiker gaben 'ernste Beschwerden' an, die sie in der Musikausübung beeinträchtigten.



# HÄUFIGKEIT VON MUSIKER-ERKRANKUNGEN

## ICSOM-Studie, 1987

(ICSOM:International Conference of Symphony- and Opera-  
Musicians)

In 48 Orchestern (USA) wurden Musiker nach gesundheitlichen Beschwerden befragt, die im Zusammenhang mit der Musikausübung standen. Von 4025 ausgeteilten Fragebögen wurden 2212 beantwortet.

76% der Musiker gaben 'ernste Beschwerden' an, die sie in der Musikausübung beeinträchtigten.

### AUFGLIEDERUNG DER ERNSTEN BESCHWERDEN

**49%**

- 16%: Aufführungsangst
- 13%: Nackenschmerzen
- 10%: Schmerzen der linken Hand (Streicher)
- 13%: Schulterschmerzen
- 13%: Rückenschmerzen
- 10%: Sehschwierigkeiten



# Prävention an Musikhochschulen?

Ergebnisse der sog. FIM-Studie (1997)  
(FIM = Federation Internationale des Musiciens)

Befragt wurden 56 Orchester weltweit

Frage:

Sind sie der Meinung, daß Sie in Ihrer  
Ausbildungsinstitution ausreichend auf die besonderen  
beruflichen Stressfaktoren im Orchester vorbereitet  
worden sind?

17% Ja

**83% Nein!**



- 25% der Erstsemester beginnen ihr Studium mit Schmerzen, die ihr Spiel verschlechtern.
- 68-88% der Musikstudenten haben mindestens einmal während ihres Studiums medizinische Probleme, die durch das Musizieren verursacht wurden.
- 45% der Studenten suchen professionelle Hilfe wegen dieser Beschwerden.



# Welche Erkrankungen sieht der Musiker-Arzt?

## 1994-2015: 9718 Patientenkontakte in Hannover

- 51% Schmerzsyndrome (meist belastungsabh. chronifiziert)
- 15% Bewegungsstörungen (ca. 60% davon fokale Dystonien)
- 4% Nervenkompressionssyndrome
- 3 % Neurologische Systemerkrankungen, E.D. im Frühstadium und Insulte
- Raritäten: Insulte bei persistierendem Foramen Ovale (insgesamt 5 Bläser-Patienten)
- 12% Angsterkrankungen (überwiegend Vorspielangst)
- 10 % Handchirurgische Erkrankungen (Ganglion, Ringbandstenosen)
- 5 % Sonstige HNO-, psychiatrische und internistische Patienten



Vorlesung  
Musikphysiologie

Feldenkrais

Mentales  
Training

Gesundheits-  
angebote  
für Musikstudenten

Atem-/ Stimm-  
Sprecherziehung

Lampenfieber-  
Training

Wintersemester  
2015/2016

Yoga

Ambulanz

Probespiel -Training

Counseling

Extern  
Physiotherapie

Extern: Sport/  
Psychologische Beratung



# DIE KÖRPERLICHEN UND GEISTIGEN GRUNDLAGEN DES MUSIZIERENS

(Prof. Dr. med. Altenmüller, Dr. med. Andre Lee)

17. 10. Einführung in das Fachgebiet und körperliche Grundlagen des Musizierens

24. 10. Muskeln, Nerven, Sehnenscheidenprobleme

31. 10. Sensibilität und Körperwahrnehmung

7. 11. Muskelphysiologie und Trainingseffekte durch Übung

14. 11. Senso-Motorik bei Musikern

21. 11. Senso-Motorisches Lernen bei Musikern

28. 11. Mentales Üben

5. 12. Übetekniken

12. 12. Schmerzen beim Üben: Ursachen, Vorbeugung und Behandlung

29. 12. Physiologie des Gehörs

9. 1. Ursachen und Vorbeugung von Gehörschäden bei Musikern

16. 1. Psychologie für Musiker – Selbstvertrauen, Wettbewerb und Ängste

23. 1. Lampenfieber: Ursachen

30. 1. Lampenfieber: Vorbeugung und Behandlung

6. 2. Klausur (wird benotet und ist Grundlage der Abtestate)

13. 2. Schlußbesprechung: die 10 Weisheiten zum Semesterabschluß

Dehnungsübungen  
Muskelentspannung



1. Wozu Musikphysiologie und Musiker-Medizin?
2. Ein bisschen Forschung
  1. Schmerzen bei Musikern
  1. Zusammenfassung



- Beginn der „Berufsausbildung“ in Kindheit/Jugend  
(*Selbstdefinition über das Musizieren*)
- Lustbetonte, stark mit Emotionen besetzte Tätigkeit  
(*Angst bei Bedrohung der Berufsfähigkeit*)
- Arbeiten an der körperlich-geistigen Leistungsgrenze  
(*Störanfälligkeit bei minimalen Defiziten*)
- Kontinuierliche Überprüfbarkeit der Leistung durch das Gehör  
(*Extrem hoher gesellschaftlicher Druck*)
- Häufig ungünstige Instrumenten-Ergonomie  
(*erhöhte Prävalenz von Schmerzsyndromen*)



# Schmerzprobleme bei Musikern sind relevant

30-50% der Jugendlichen in Landesjugendorchestern klagen über Schmerzen bei Probewochenenden

25% der Erstsemester beginnen ihr Studium mit Schmerzen, die ihr Spiel verschlechtern

68-88% der Musikstudenten haben mindestens einmal während ihres Studiums Schmerzprobleme, die durch das Musizieren verursacht wurden

45% der Studenten suchen professionelle Hilfe wegen Schmerzen

Zwischen 30 und 70% der Orchestermusiker klagen über Schmerzen die die Spielfreude einschränken

Ca. 8% der Musiker sind wegen Schmerzproblemen arbeitsunfähig



# Die Julia-Tiedemann-Studie: Methoden

Fragebogen und strukturiertes Telefoninterview zu:

1. Musikalische Anamnese, Übe- und Spielverhalten vor Symptombeginn
2. Berufliche Situation im Verlauf
3. Medizinische Anamnese
4. Symptomatik
5. Rehabilitationsmaßnahmen
  - eigenes Verhalten am Instrument/ im Alltag
  - medizinische, nicht-medizinische Maßnahmen
6. Symptomatik und Spielfähigkeit heute
7. Subjektive Bewertung der Rehabilitationsmaßnahmen
8. Übe- und Spielverhalten heute

548 Pat. angeschrieben, 361 Pat. erreicht, 148 ausgefüllte Fragebögen erhalten

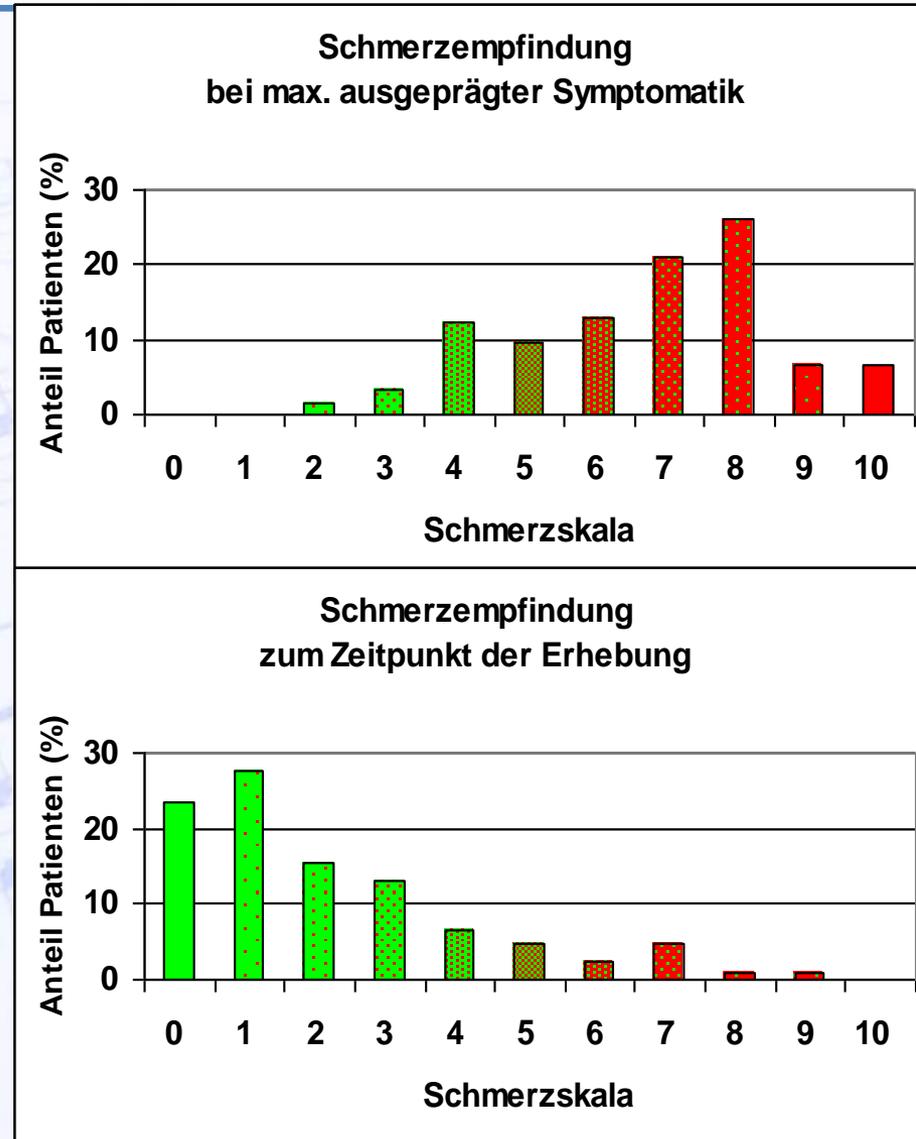
123 Pat.: Fragebogen + Telefoninterview

*Aus: Altenmüller, Tiedemann, Karst, Bernateck, Jabusch: in Vorbereitung*



- 123 Patienten des IMMM Hannover:  
Instrumentalmusiker mit spielbedingten oder spielrelevanten  
Schmerzsyndromen (61 w, 62 m; 105 Berufsmusiker,  
18 Amateure)
- Erstbesuch zwischen 1998 und 2003

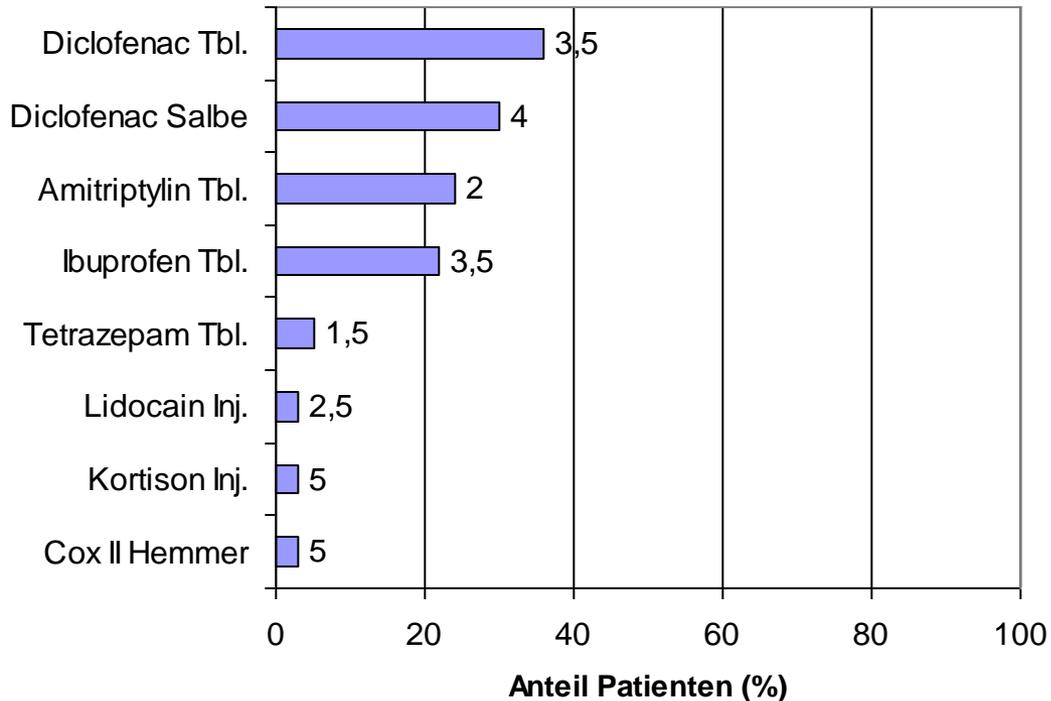
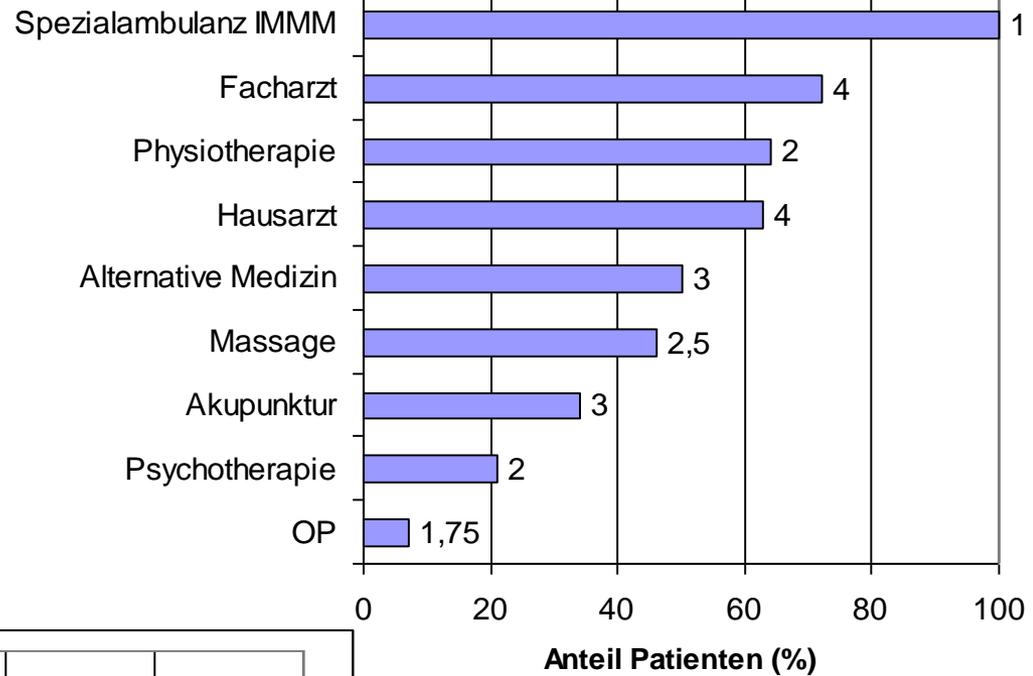




Wilcoxon Test  
 $p < 0.001$



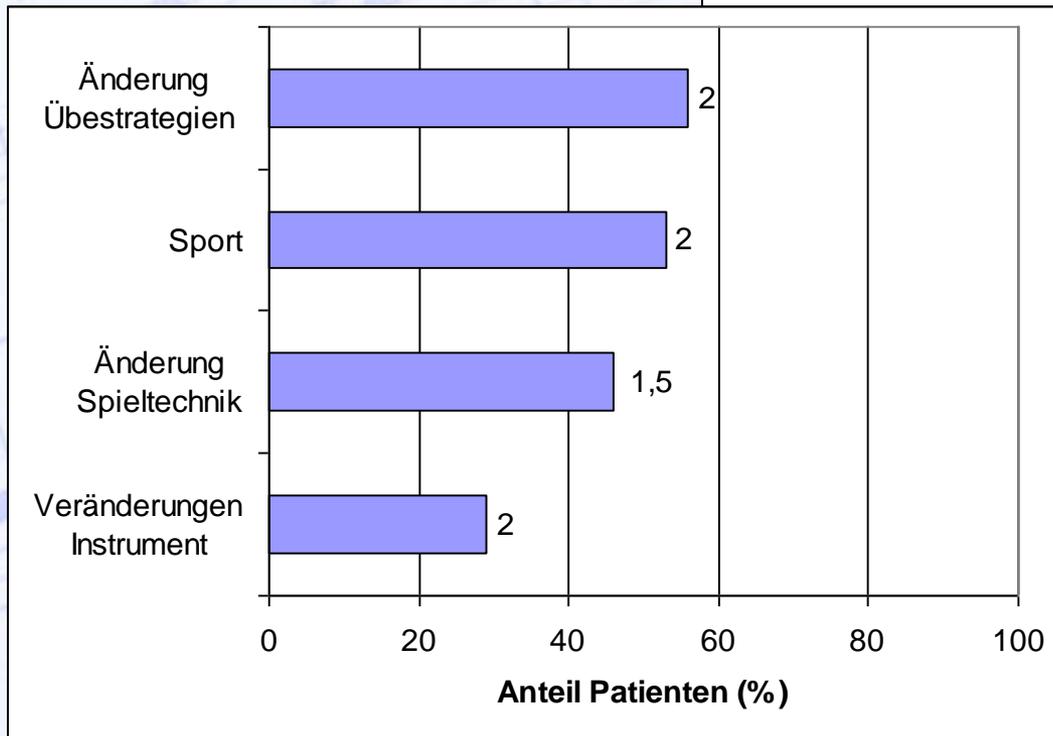
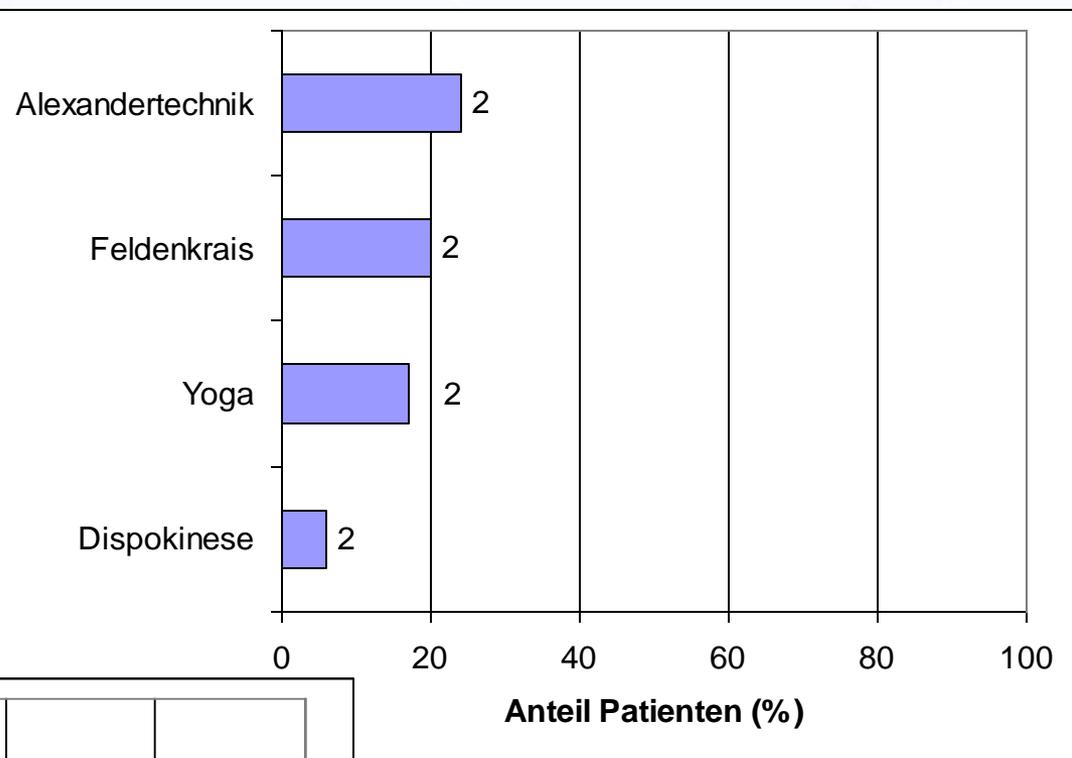
## Rehabilitations- Maßnahmen: Häufigkeit und Bewertung



Bewertung:  
Schulnotensystem 1-6 (Mediane)



## Rehabilitations- Maßnahmen: Häufigkeit und Bewertung



Bewertung:  
Schulnotensystem 1-6 (Mediane)



1. Die Luft wird dünner für die Musiker.
2. Soft-Skills wie „Selbstmanagement“ sind notwendig
3. Zugang zu Spezialisten verhindert Chronifizierung
4. Die Arbeitsbedingungen müssen optimiert werden
5. Forschung verbessert auch die Musiker-Medizin
6. Vorbeugung ist besser als alle Medizin.
7. Wir alle sollten dazu beitragen, in dem extrem



# Musikphysiologie und Musikermedizin e.v.

## Vorstand

### Präsident:

Univ.-Prof. Dr. med. Eckart Altenmüller (Hannover)

### Vizepräsidentin:

Dr. med. Maria Schuppert (Bad Oeynhausen)

### Schatzmeister:

Prof. Dr. med. Jochen Blum (Frankfurt/Worms)

### Beisitzer:

Dr. med. Peer Abilgaard (Köln)

Stephan Faßnacht-Lenz (Hannover)

Prof. Dr. med. Helmut Möller (Berlin)

Prof. Dr. med. Claudia Spahn (Freiburg)

## Mitgliederverwaltung

Frau T. Wentscher-Helpenstein

Katzenberg 123

55126 Mainz

Telefon und Fax: +49 (0)6131 / 479568

e-mail: sekretariat@dgfmm.org

## Geschäftsstelle

Dr. med. Maria Schuppert

Kurzes Land 1

32549 Bad Oeynhausen

Tel.: +49 (0)5731 / 538933

Fax: +49 (0)5731 / 538944

e-mail: schuppert@dgfmm.org

## Internet

[www.dgfmm.org](http://www.dgfmm.org)





Universität der Künste Berlin

Hochschule für Musik *Hanns Eisler* Berlin



Hochschule  
für Musik und Theater  
Hannover

Kurt-Singer-Institut für Musikergesundheit

**musik**

im künstlerischen  
Alltag



**physiologie**

**Eine berufsbegleitende  
Weiterbildung**

Tel. (030) 3185-2580

[www.kurt-singer-institut.de](http://www.kurt-singer-institut.de)



Unfallkasse Berlin

DGfMM

