



## MusikPhysioAnalysis - Bewegungsanalyse von Musikern

### MusikPhysioAnalysis - Motion Analysis of Musicians



Geiger während einer Bewegungsanalyse  
Violinist during a motion analysis

**DFG** Deutsche  
Forschungsgemeinschaft

Musiker sind bezüglich der Entwicklung neuromuskuloskelettaler musikerassoziierter Erkrankungen besonders gefährdet. *Musik-PhysioAnalysis* entwickelt auf Basis von Grundlagenforschung und -analysen zu physiologischen und pathophysiologischen Bewegungsmustern ein umfassendes Bewegungsprofil verschiedener Instrumentalisten. Diese fundierten Muster dienen der Entwicklung präventiver und rehabilitativer Therapieansätze bei diesen Erkrankungen, welche qualitativ und quantitativ das Gros der musikerassozierten Beschwerden ausmachen. Zentraler Inhalt dieses Forschungsprojektes ist, mithilfe instrumenteller und manueller Befunderhebungsmethoden pathologische wie physiologische Bewegungsmuster bei Musikern mit und ohne

Beschwerden systematisch zu analysieren. Auf Grundlage der erhobenen Daten werden möglichst effektive physiotherapeutische Strategien zur Behandlung von musikerassozierten Erkrankungen entwickelt. Dabei sollen die vielfältigen Lebensrealitäten von Frauen und Männern und die daraus entstehenden, möglicherweise unterschiedlichen Bedürfnisse hinsichtlich des Instrumentalspiels mit einbezogen werden.

Die Nutzung dieser Forschungsergebnisse steht allen gesellschaftlichen Gruppen zur Verfügung. Insbesondere sind sie für Physiotherapeuten, Musiker, Wissenschaftler und klinische Praktiker interessant.

Musicians are susceptible to develop playing related musculoskeletal disorders. On the basis of fundamental research, *MusikPhysioAnalysis* develops comprehensive motion profiles of different instrumentalists. These patterns serve the development of preventive and rehabilitative therapeutic strategies. The aim of this research project is a fundamental motion analysis of (patho-) physiological motion patterns by means of instrumental and manual assessment tools. Based on these data, physiotherapeutic strategies will be developed.

The application is available to all social groups, and in particular interesting for physiotherapists, musicians, scientists, and clinical therapists.

Fakultät Wirtschaft- und Sozialwissenschaften  
Ansprechpartner: Prof. Dr. Christoff Zalpour  
c.zalpour@hs-osnabrueck.de  
<http://www.hs-osnabrueck.de>

## Velamed – Ihr Experte für Biomechanische Mess-Sensorik

## Velamed – Your Expert for Biomechanical Solutions



*Dreidimensionale, biomechanische Bewegungsanalyse eines Violinisten  
Three-dimensional, biomechanical movement analysis of a violinist*

Wie Profisportler leiden auch Berufsmusiker unter belastungsinduzierter Überbeanspruchung des Muskel-Skelett-Apparates. Im Gegensatz zum Leistungssport gibt es hier jedoch bisher keine gezielten physiotherapeutischen Interventionen. Daher verfolgt das *Projekt MusikPhysioAnalysis* der Hochschule Osnabrück das Ziel, effektive physiotherapeutische Strategien zur Behandlung musikerassoziierter Erkrankungen zu etablieren. Hierbei werden Musiker mittels einer dreidimensionalen, biomechanischen Bewegungsanalyse beim Musizieren untersucht, um pathologische Bewegungsmechanismen zu identifizieren.

Das mit Eigenmitteln der Hochschule sowie durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderte *Projekt MusikPhysioAnalysis* ist eingebettet in ein weltweites Netzwerk von Einrichtungen, die sich auf die Erforschung von musikerassozierten Erkrankungen spezialisiert haben. Die Velamed GmbH steht dem Projekt mit seiner biomechanischen Expertise zur Seite.

Seit 2005 berät die Kölner Firma europaweit Kunden aus Forschungseinrichtungen, Kliniken und Industrie im Bereich der biomechanischen Sensorik und Laborplanung. Abgestimmt auf die individuellen biomechanischen Fragestellungen der Kunden, entwickelt Velamed passende messtechnische Lösungskonzepte für den Anwender und agiert erfolgreich als Industrie-Partner in öffentlichen und universitären Förderprojekten.

Professional musicians suffer from musculoskeletal overuse in the same manner as elite athletes. However, contrary to elite sports no established physiotherapeutic interventions exist. Therefore, the project *MusikPhysioAnalysis* of the University of Applied Sciences Osnabrück (UASO) aims at developing therapeutic strategies to treat these pathologies. The project funded by the DFG and the UASO itself is embedded in an international network of research groups working on performing arts medicine. Besides distributing biomechanical measurement solutions, Velamed acts as a partner in various public funded research projects and supports *MusikPhysioAnalysis* with its biomechanical expertise.

Velamed GmbH  
Science in Motion  
Medizintechnik & Biomechanische Konzepte  
Ansprechpartner: Christian Lersch  
info@velamed.com  
<http://www.velamed.com>