

## Bericht vom PAMA MEETING 2011, 21.-24. Juli

### „HIDDEN COSTS OF PERFORMANCE STRESS“

Die 29. Tagung der amerikanischen Gesellschaft mit etwa 150 Teilnehmern aus 11 Ländern fand in den hohen abgeschiedenen Bergen nahe Aspen, Colorado statt. Die routiniert und professionell in Eigenregie der Gesellschaft durchgeführte Veranstaltung war durch eine sehr freundliche und kollegiale Atmosphäre geprägt und wurde eine sehr informative und angenehme Zusammenkunft einschlägiger Experten. Abstracts und weitere Informationen waren einem 100-seitigen Tagungsprogramm zu entnehmen. Nachfolgend eine Wiedergabe meiner subjektiv "hängengebliebenen" Eindrücke der Beiträge:

Bronwen Ackermann von der Sydney Medical School berichtete von einer Umfrage und medizinischen Untersuchung von Musikern aus acht verschiedenen australischen Orchestern. 84% haben muskuläre Probleme aufgrund des Musizierens innerhalb der letzten 18 Monaten, 52% innerhalb der letzten Woche. Dies Ergebnis war erstaunlich vergleichbar bei allen Instrumentengruppen. Aus einigen vorhandenen Untersuchungs-Protokollen wurde eine neue Variante entwickelt, welche von mehreren Medizinern verwendet wurde. Spannend waren daher die durch verschiedene Ärzte erstellten Untersuchungsergebnisse des gleichen Patienten, bei der die „Reliabilität“ zwischen den Untersuchenden bei ca. 60 - 70% betrug.

Die Keynote von Gabor Maté aus Vancouver, dessen ganzheitliche Betrachtungen zur allgemeinen Gesundheit er bereits in mehreren Büchern beschrieben hat, bezog seinen Vortrag auf sein Buch "When The Body Says No". Interessante Kernaussage ist dabei, dass „zu freundliche Personen“ einem generell höheren Risiko für Erkran-

kungen ausgesetzt sind, da sie oft die eigenen Gefühle unterdrücken. Drei typische, aber unbewusste Verhaltensmuster dieser Menschen sind 1.) das Unterdrücken von Wut und Angst, 2.) das Verantwortungsgefühl für jemand anderen, sowie 3.) das Vermeiden, um Hilfe zu fragen. Diese drei Merkmale zählen zu den häufigsten und stärksten Indikatoren einer gesundheitlichen Anfälligkeit. "Nice People Are At Risk!" Die Ursache dieser Verhaltensmuster liegt dabei in der Kindheit, als die Kinder auf die emotional musternden Eltern reagierten, um ihre Bedürfnisse nach Aufmerksamkeit bzw. Sicherheit zu befriedigen.

Heidi Prather et al. von der Washington University Medical School berichteten in mehreren Beiträgen von einer erneuten ICSOM Umfrage, wobei die Ergebnisse aus dem Jahr 1988 mit den aktuellen von 2010 verglichen wurden. Die neue Umfrage beruhte jedoch lediglich auf dem Feedback von 268 Personen im Vergleich zu 2212 Teilnehmern damals. In vielen Items ergaben sich jedoch noch immer sehr ähnliche Resultate. 82% berichten von einem "Playing Related Symptom"; in beiden Studien lagen die häufigsten Probleme im "Upper Quarter" (Oberkörper?). Die Anzahl der Behandlungsarten hat seit damals zugenommen.

Gary Galbraith aus New York berichtete vom Fortschritt im "Dancer-WellnessProject.com" Projekt. Das sehr umfassende web-basierende Projekt ist weit mehr als nur eine Internet-Datenbank, sondern zählt zu den modernsten „Telehealth“-Analyse Ferndiagnostik-Systemen. Hierbei werden die physiologischen Daten der untersuchten Tänzer per Skype an externe Schreibkräfte zur Eingabe weitergeleitet. Dies bringt für den Untersuchenden eine große Zeitersparnis, wobei er aber die Kontrollmöglichkeit behält. Das System legt großen Wert auf Datenschutz, sichere Speicherung und schnelle Abrufbarkeit über das Netz. Die Tänzer können so auch einfach ihre Werte selbst vergleichen und mit Hilfe zahlreicher Beschreibungen und

Videos gezielt Behandlungs- oder Trainingswege erlernen. Mit Hilfe von VICON-8-Kamera- Bewegungsanalysen sollen in Hinkunft noch detailliertere Studien folgen. Die Tools dieser Anwendung sind bereits derzeit sehr umfassend, und Musikermediziner blicken mit Neid auf diese moderne Methode der Vernetzung. Eine Arbeitsgruppe überlegt bereits eine Adaption des Projekts.

**C**hristophe Jackson von der Alabama Universität in Birmingham präsentierte für Stimmwissenschaftler eine kleine transportable Aufnahme-Box zur Untersuchung von Sängerstimmen. Zweck dieser kleinen "digitalen Kopfkiste" ist die Aufnahme von qualitativen Parametern der Stimme vor Ort einer Aufführung. Anlass zur Konzeption war die Untersuchung einer Stimme „vor und nach“ einer anstrengenden Performance. Die Aufnahmetechnik innerhalb der Box ist ausgefeilt und gut reproduzierbar, sie ermöglicht aber natürlich nicht, die Gesangsstimme in ihrer natürlichen Darbietung zu dokumentieren. Dafür ist die Umgebungssituation zu realitätsfremd, und optimale Aufnahmebedingungen wie beispielsweise reflexionsarme Räume sind natürlich nicht imitierbar. Inter-individuelle Unterschiede können damit jedoch sehr gut ermittelt werden.

**A**nna Wichmann aus Osnabrück berichtete von ihrer Bakk.-Studie, welche die Ergebnisse von 12 Sängern mit funktionalen Stimmproblemen auswertet, die mit manueller Kehlkopf-Behandlung therapiert wurden. Diese unübliche Behandlungsform wurde mit Hilfe mehrerer Methoden evaluiert: mittels DSI-Analyse (Disphonia Severity Index), dem SVHI (Singing Voice Handicap Index), einem Fragebogen sowie über Messungen der Kopfhaltungen mit der CRAFTA - Software. Die Behandlung erfolgte über fünf Wochen (je 20-30 min.). Während die Messwerte und Analysen keine signifikanten Unterschiede zeigten, wurden in den subjektiven SVHI- und VAS-Erhebungen Verbesserungen festgestellt.

**S**ang-Hie Lee und ihre Gruppe von der School of Music, der University in South Florida, stellten mehrere Ansätze von Studien vor, welche aufgrund ihrer Methodik und geringer Fallzahlen hiernach nicht beschrieben werden (Skepsis). Die jüngste Forschungsförderung des Instituts lässt detailliertere Ergebnisse erwarten.

**M**alika Damian aus Osnabrück stellte ihre Studie vor, bei welcher 26 Musiker mit unspezifischen Schulter-Hals Problemen in zwei Gruppen verschieden behandelt wurden. Eine Gruppe erhielt nur die klassische Standard-Physiotherapie, die andere Gruppe zusätzlich eine radiale Schockwellen-Therapie der Triggerpunkte. Die Klienten wurden vor und nach den Behandlungen mittels mehrerer Methoden untersucht: Cervical Range of Motion (CROM by Goniometer), crano-cervikal angle (CCA by Photoclinimetry) und intensity-pain (IP by VAS.) Alle Teilnehmer der Studie zeigten signifikante Verbesserungen der Schmerzschwelle im VAS; die mittels Schockwellen-therapie behandelten Patienten zeigten zusätzlich eine signifikante Verbesserung im Schmerzindex. Zusammenfassend wurde festgestellt, dass diese leicht schmerzhaft zusätzliche Behandlung insbesondere zeitweilig den Schmerz reduziert. Alle Teilnehmer gaben an, dass spezielle Physiotherapie für Musiker benötigt wird.

**E**ine weitere Keynote hielt Gottfried Schlaugg von der Boston Harvard Medical School. Der ursprünglich aus Düsseldorf stammende, nun international renommierte Wissenschaftler, ging auf beide seiner Spezialgebiete ein: Zum einen auf die nachweisbaren Änderungen des Gehirns von Musikern, zum anderen auf den Einsatz musikalischer Methoden bei Schlaganfallpatienten. Strukturelle Unterschiede im Gehirn von Musikern sind in den motorischen Regionen, im auditorischen Cortex, im Broca Areal und einem etwa 5-% dickeren Corpus Collosum zu finden. Es wurde u.a. gezeigt, dass bei Pianisten die motorischen Areale beider Hände und bei Geigern die rechte für die linke Greifhand zuständige motorische Hirnhälfte verdickte

Strukturen zeigen. Diese Verdickung zeigte sich auch in einer Darstellung des Gehirns von Albert Einstein. Schlaugg berichtete im zweiten Teil seiner Keynote von seinen Studien bei Schlaganfallpatienten, bei denen bei 5 bis 20% eine „tonedeafness“ (congenital amusia) vorliegt. Experimente zeigten, dass es zwei Systeme zur Tonhöhenenerkennung gibt: Ein schnelles, das die Richtungsänderung wahrnimmt, und ein langsameres System, welches detailliertere Informationen auswertet. Bei Sprachstörungen im Broca Areal der linken Hirnhälfte wurden erfolgreich mittels musikalisch-rhythmischer Sprach-Pattern die entsprechenden Areale der rechten Hirnhälfte „umtrainiert“, so dass tatsächlich deutliche Sprachverbesserungen demonstriert werden konnten.

**R**ichard Hoppmann et al. von der Medical School der University of South Carolina stellten die modernen Möglichkeiten vor, Ultraschall-Untersuchungen in der Musikermedizin einzusetzen. Heute sind die Geräte deutlich kleiner, billiger und smarter als früher. „GE Scan“ ist z.B. ein kleines und transportables Modell. Sogar für Smartphones gibt es Applikationen, um in Echtzeit Bewegungen und Muster von Nerven, Sehnen oder Muskeln zu visualisieren. Hervorragend sei die Technik auch für die Lehre einzusetzen. Ultraschall mit Power-Doppler kann beispielsweise bei Musikern durch „Overuse“ entstandene entzündete Stellen zeigen. Die Echtzeitdarstellung ist mittlerweile auch für Laien verständlich vermittelbar.

**V**irginia Wilmerding von der University New Mexiko erläuterte die historische Entwicklung ethischer Aspekte wissenschaftlicher Untersuchungen. Heute ist die Einhaltung der Helsinki-Deklaration verbindlich, um Studien zu publizieren. Deren Richtlinien wurden seit 1964 mehrfach aktualisiert. Zentral gilt die Einhaltung von RESPEKT, NUTZEN und RECHT. Denn auch schon einfache Fragebögen können in die Privatsphäre eingreifen und bedürfen einer Genehmigung der Ethik-Kommission („ethic court“).

**W**illiam (Bill) Dawson erläuterte in seinem Beitrag die Optionen der PAMA Literaturdatenbank und unterstrich die Wichtigkeit von Literaturrecherchen in wissenschaftlichen Arbeiten. Erfreulich ist die Neuerung, dass das PAMA Journal in die Meta-Datenbank „Pub-Med“ aufgenommen wurde!

**M**arshall Chasin, HNO-Arzt und Direktor der Hörforschung an der „Musicians' Clinics of Canada“ in Toronto, erläuterte Grundlagen der Gehörphysiologie. Ferner präsentierte er im schriftlichen Beitrag hilfreiche Überblicke zur Vorbeugung von Hörschaden bei Musikern der unterschiedlichen Instrumentengruppen.

**N**aotaka Sakai von der Yokohama University Japan beeindruckte mit einem guten Überblick über die Typen von „Overuse“-Symptomen bei Pianisten. Eine Statistik von 1016 untersuchten Pianisten ergab folgende Fallzahlen: | 242: Sehnen(scheiden)-Entzündungen | 273: Enthesiopathien (gelenksnaher Schmerz) | 168: Muskelschmerzen | 85: Gelenkschmerzen | 229: neurologische Störungen | 52: Sonstige. Weitere Aufschlüsselungen sind im schriftlichen Beitrag angegeben. Häufigste Ursache für die Probleme sei die Spieltechnik, wobei Sakai insbesondere die „Überspreizung“ des Daumens und des kleinen Fingers angibt.

**P**eter Visentin von der Lethbridge University in Atlanta Kanada zeigte die physiologischen Probleme auf, denen Dirigenten ausgesetzt sind. Je nach Größe des Ensembles werden die Dirigier-Anweisungen als kleine oder übertrieben große Gesten den ausführenden Musikern mitgeteilt. Oftmals werden - insbesondere bei großen Bewegungen - Überlastungen in Kauf genommen, da den Dirigenten grundlegende Kenntnisse der Biomechanik fehlen. Die Folgen mangelnder Kenntnis eines Konzeptes für Kompensationsbewegungen wurde anhand einer Fallstudie mittels 3D-Bewegungsanalyse näher beleuchtet. Konsequenterweise sollten daher auch Dirigenten in ihrer Ausbildung die Grundlagen der Physiologie erlernen.

Christoff Zalpour vom Institut für angewandte Physiotherapie in Osnabrück berichtete von seinen Erfahrungen im neu eingerichteten Zentrums für Musikergesundheit an der Musikhochschule Osnabrück. Nach den ersten 200 behandelten Fällen bestätigt er den tatsächlichen Bedarf an Physiotherapie bereits von jungen Musikstudenten. Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug 10 Einheiten á 25 Minuten pro Klient, wobei der erste Termin einer doppelten Einheit entsprach. Häufigste Klienten sind Geiger - Sänger - Gitarristen - Pianisten - Schlagzeuger. Die Möglichkeit der Inanspruchnahme ist auf Studenten der Instrumental/Gesangspädagogik eingegrenzt, wobei Klassik und Jazz/Pop/Musical-Studienzweige gleichermaßen vertreten sind. Einzigartig ist das Finanzierungskonzept der Behandlung über den Topf der allgemeinen Studiengebühren ! So sind die Behandlungen völlig gratis und daher die Hemmschwelle gering, eine Behandlung aufzusuchen.

Ranelli et al. von der Abteilung für Physiotherapie an der Curtin University aus Australien legten Ergebnisse einer größeren Studie (n=731) mit Kindern und Jugendlichen zwischen 7 und 17 Jahren vor. Die Arbeit dokumentiert muskuloskelettale Probleme, welche bereits bei Spiel- und Übezeiten von 30 Minuten auftreten können. Betroffen sind überwiegend die Arme. Als Hauptursachen werden fehlende Pausen, unvorbereitet langes Üben oder falsche Spielmuster angegeben. Generell ist das Risiko der weiblichen Gruppe um 60% größer; das Risiko einer Beeinträchtigung steigt pro Lebensjahr um etwa 20%.

Christine Guptill des Joseph Healthcare Forschungszentrums in Kanada wurde mit dem "Young Investigator Award" ausgezeichnet. Sie präsentierte besonders interessante Fallstudien von gesundheitlich betroffenen Musikern und deren Probleme und Ursachen im Hintergrund, welche in der medizinischen Alltagswelt zu kurz kommen.

"Hinsetzen und mit ihnen reden" kostet Zeit und übersteigt normalerweise die Behandlungszeit. Die Studie hatte daher zum Ziel, die persönlichen und sozialen Hintergründe von 10 spezifischen Fällen eingehend zu dokumentieren. Die Präsentation vermittelte mit eindrucksvollen persönlichen Zitaten der Betroffenen ein gutes Stimmungsbild.

Vielfältige und eindrucksvolle Vorträge gingen auf besondere Bedürfnisse und Probleme von Tänzern ein, wobei die Tagung parallel auch mehrere Workshops anbot.

Dagmar Wolff von der Musikuniversität Karlsruhe führte unter dem Titel "Work Smarter, Not Harder: Ten Steps for Musicians to Practice Healthier" theoretisch und praktisch in ihre Unterrichtsmethoden ein. Die zehn vorgestellten Übungen bezwecken: die Bewusstwerdung von Geist und Körper, Haltungsverfindung, Übungen zur Dehnung von Muskeln zur Nervenaktivierung, zu Mobilität, Feinmotorik und Atmung.

In Summe war die Tagung reich an neuen Eindrücken und spannenden Beiträgen. In der Generalversammlung der PAMA wurde die internationale Zusammenarbeit hervorgehoben. Die persönlichen Bekanntschaften tragen sicherlich auch der verstärkten internationalen Vernetzung der ÖGfMM bei.

Matthias Bertsch, Juli 2011