Psychosomatische Klinik
Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition

Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt

Schriftenreihe XXIV

RHÖN-KLINIKUM
AKTIENGESELLSCHAFT

Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt

Schriftenreihe XXIV

der Psychosomatischen Klinik Bad Neustadt
Akademisches Lehrkrankenhaus der Philipps-Universität Marburg

IMPRESSUM

Herausgeber: Psychosomatische Klinik der RHÖN-KLINIKUM AG
Kurhausstr. 31, 97616 Bad Neustadt a. d. Saale
Redaktion: Dr. Lothar Schattenburg, Elfi Schneider
V.i.S.d.P.: Burkhard Bingel, Jochen Bocklet, Kurhausstr. 31, 97616 Bad Neustadt a.d. Saale
Allgemeine Angaben zum Unternehmen nach §5 TMG:
Vorstand: Stephan Holzinger, Prof. Dr. Bernd Griewing, Dr. Dr. Martin Siebert,
Schlossplatz 1, 97616 Bad Neustadt a.d. Saale, Tel.: 09771 650
www.rhoen-klinikum-ag.com
Registergericht: Amtsgericht Schweinfurt, HRB 1670
zuständige Aufsichtsbehörde nach §30 GewO: Landratsamt Rhön-Grabfeld
Gestaltung und Satz: kraus print u. media GmbH & Co. KG
Bildnachweis: RHÖN-KLINIKUM AG
Erscheinungsjahr: 2017

INHALTSVERZEICHNIS

4 VORWORT
Martin Siepmann & Lothar Schattenburg

5 ZUSAMMENFASSUNG DER TAGUNG
Lothar Schattenburg & Maria Schuppert

17 DIE VIOLINE ALS SOLISTENINSTRUMENT – CHANCE ODER RISIKO?
Sebastian Kerber

36 WARUM BEWEGT UNS MUSIK?
Heike Argstatter

KOORDINATIONSSTÖRUNGEN DER HAND DES MUSIKERS AUS DER SICHT

52 ...des Handchirurgen
Jörg van Schoonhoven und Natascha Weihs

84 ...des Neurologen
Eckart Altenmüller

98 ...des Radiologen
Rainer Schmitt

106 ...des Psychosomatikers
Martin Siepmann

113 Berufsbedingte Krankheiten von Musikern aus der Sicht des Pianisten
Michael Wessel

KOLLAPS – SCHWINDEL – SYNKOPEN AUS DER SICHT

119 ...des Internisten
Rainer Kuhn

135 ...der Elektrophysiologin
Karin Nentwich

145 ...des Neurologen
Tobias Knieß

155 ... der Psychosomatikerin
Margret-Rose Ransburg

161 MUSIKLERNEN ALS RESSOURCE BEI KINDERN IM GRUNDSCHULALTER
Gunter Kreutz

181 AKTIVES MUSIZIEREN BEI JUGENDLICHEN – SPEZIFISCHE ASPEKTE DES SCHÜLERS, DES STUDIERENDEN, DES ANGEHENDEN PROFIS, DES SOLISTEN
Horst Hildebrandt

197 DAS FRIEDEMANN-WEIGLE-PROGRAMM
Klara Bednasch

207 AKTIVES MUSIZIEREN BEI ÄLTEREN MENSCHEN – SPEZIFISCHE ASPEKTE IM AMATEUR - UND PROFI-BEREICH
Maria Schuppert

222 LAMPENFIEBER
Ines Schweizer

243 FRÜHERKENNUNG PSYCHOSOMATISCHER SYMPTOME
Dagmar Stelz

251 GEFÜHLSAUSDRUCK IN MUSIK UND STIMME UND DIE BEDEUTUNG FÜR DIE PSYCHOTHERAPIE
Lothar Schattenburg

268 AUTORENVERZEICHNIS

270 SCHRIFTENREIHE

VORWORT

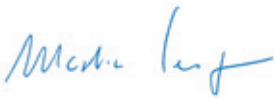
Martin Siepmann & Lothar Schattenburg

Die 7. musikermedizinische Tagung mit dem Thema: **„Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt“** fand wieder statt am Rhön-Klinikum Campus Bad Neustadt vom 11.-13. Mai 2017. Die Tagung wurde in Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Musikphysiologie und Musikermedizin (DGfMM) und den Fachbereichen Kardiologie, Handchirurgie und Psychosomatik gemeinsam ausgerichtet. Diesmal – nach dem Umzug der Psychosomatischen Klinik im Mai 2016 – fand die Tagung nun erstmals statt in der neuen Psychosomatischen Klinik und in der Wandelhalle direkt am Kurpark in Bad Neustadt.

Dem wissenschaftlichen Organisationskomitee gehörten an: Kardiologie (Prof. Dr. S. Kerber, federführend), Prof. Dr. J. van Schoonhoven (Handchirurgie) und Prof. Dr. M. Siepmann, Frau CÄ Dr. D. Stelz und Ltd.-Psych. Dr. L. Schattenburg (Psychosomatische Klinik). Die DGfMM wurde im Organisationskomitee von Frau Prof. M. Schuppert und Prof. Dr. E. Altenmüller repräsentiert.

Die Tagung bot ein breitgefächertes Angebot, das auf ein sehr interessiertes Publikum stieß. Traditionsgemäß war die Tagung interdisziplinär besetzt mit Musikern, Ärzten, Psychologen, Pädagogen, Psycho-, Körper- und Kreativtherapeuten. Wissenschaftler und Praktiker konnten sich inspirieren. Einen herzlichen Dank an die Referenten*innen für die interessanten Vorträge und Workshops und an das motivierte Publikum. Wir wünschen den Leserinnen und Lesern viel Erkenntnisgewinn und Spaß bei der Lektüre.

Aus der Redaktion der Schriftenreihe mit freundlichen Grüßen



ÄD Prof. Dr. Martin Siepmann

Ltd.-Psych. Dr. Lothar Schattenburg

ZUSAMMENFASSUNG DER TAGUNG

Lothar Schattenburg und Maria Schuppert

Zwei Impulsreferate

Das 1. Impulsreferat hielt Prof. Dr. Sebastian Kerber (Kardiologie, Bad Neustadt) am Donnerstagnachmittag mit der Frage: **„ Die Violine als Solisteninstrument – Chance oder Risiko?“** Der Vortrag begann mit Ausführungen zur Historie der Geige, die seit mehr als vier Jahrhunderten Komponisten, Interpreten, Lehrer und das Publikum intensiv beschäftigt. Das Eigentümlich der Violine als Instrument liegt in einem vielfältigen Klangspektrum. Hohe Herausforderungen bestehen an die körperliche Wahrnehmung/ körperliche Einheit zwischen Spieler und Instrument. Besonderheiten der Violin-Solo-Literatur wurden dargestellt. Komponisten schreiben für sich als Violinisten (Bach, Correli, Vivaldi) und es besteht ab dem Barock ein großes Repertoire. Zum Violinspiel gehören spezifische Lernerfahrungen. Die Lehrjahre bis zum 16. Lebensjahr sind wegweisend. Chancen der Violin-Solisten sind: berühmt werden, im Rampenlicht stehen, verzaubern, reisen und permanenter Flow. Künstlerische Selbstverwirklichung als Prozess. Eintauchen in die Welt schöner Violin-Instrumente. Diesen Chancen stellte Kerber jedoch auch die Risiken gegenüber, die nicht zu übersehen sind: hohes persönliches Gefährdungspotential durch Extrembelastungen (körperlich, psychisch, mental und privat). Die körperliche Belastung nimmt im Alter zu. Man definiert sich in seiner Identität als Solist. Aus dieser Identitätszuschreibung gibt es kein Weg zurück. Hohe Reisebelastung, keine ausreichenden Regenerationsphasen. Der Referent, der seinen Vortrag mit Beispielen berühmter Musikerpersönlichkeiten didaktisch schön veranschaulichte, schloss aber auch mit einem Trost, sollte es mit einer Musikerkarriere als Violinist nicht klappen: „Sicher gibt es erfüllende Alternativen ohne Tränen!“

Frau Dr. Heike Argstatter (Zentrum für Musikforschung, Heidelberg) stellte am Freitagmorgen im 2. Impulsreferat die Frage: **„Warum bewegt uns Musik?“** Die Referentin verortete Musik im Kontext von Tanz, Lied und Gebärden und veranschaulichte diesen Kontext durch schöne Videobeispiele. Auf die Frage “Warum Musik?“ lassen sich zwei Antworten geben. Musik kann eine „Säule“ sein. Sie ist evolutionär bedeutsam, weil sie ein sozialer Klebstoff ist. Musik statt „Lausen“. Bei dieser These wird Musik gesehen als antezedent zu komplexeren kognitiven Prozessen. Musik kann aber auch als eine „Spandrille“ gedacht werden. Sie ist ein „akustischer Käsekuchen“, ein dekoratives, aber eigentlich nutzloses

Abfallprodukt der Evolution. Musik ist bei dieser These ein „kultureller Symbiont", der sich grundlegende Fähigkeiten des Gehirns zunutze macht. Argstatter gibt schöne Beispiele, wie schon sehr früh aus Knochen Flöten hergestellt wurde. Musik kann mit 5 „ER´s" beschrieben werden: 1. Erregen, d.h. Musik steckt emotional an. Sie kann entspannen, aufputschen oder einen in Trance versetzen. 2. Gefühle können durch Musik erinnert werden. 3. Erwartungen können durch Musik geweckt und erfüllt oder getäuscht werden. 4. Erfinden macht Spaß. Durch Musik können kreative Prozesse in Gang kommen und 5. Musik kann erschließen und die Lust am Verstehen fördern. Wozu Musik? Weil sie sieben „K´s" schafft: Kontakt, Soziale Kognition, Ko-Pathie, Kommunikation, Koordination, Kooperation und soziale Kohäsion. Auch zu diesen Ausführungen brachte Argsatter schöne Hör- und Videobeispiele. Auf dem Hintergrund der mitreißenden Beantwortung der Frage „Warum bewegt uns Musik?" konnte nun die Fachtagung in Schwung kommen.

Koordinationsstörungen der Hand

Prof. Dr. Jörg van Schoonhoven und die Leiterin der Krankengymnastik Frau Natascha Weihs (beide Klinik für Handchirurgie, Bad Neustadt) widmeten sich den **Koordinationsstörungen der Hand des Musikers aus der Sicht des Handchirurgen und -therapeuten**. Handchirurgie ist eine Supspezialisierung und umfasst die Erkennung, konservative und operative Therapie aller Strukturen und Störungen in der Region Hand und Unterarm. Die Hand ist eine Verlängerung des Gehirns. Die Ziele der Therapie bestehen in: Möglichst schnelles Wiedererlangen der koordinierten und automatisierten Bewegungsabläufe und Übungsprozesse am Instrument. Wo nötig: Anpassung des Instrumentes oder/und der Technik und Erarbeitung alternativer Bewegungsabläufe bei verbleibenden Funktionseinschränkungen. Hauptziel besteht in der Wiedererlangung der Teilhabe am täglichen Leben. Die Referenten betonten das Grundprinzip der interdisziplinären Zusammenarbeit mit: Handchirurgen, Psychologen, Schmerztherapeuten, Handtherapeuten, Pflege, Krankengymnastik und Musikern. Dabei gelten kurze und schnelle Dienstwege zu allen beteiligten Berufsgruppen und ein schnelles Absprechen über das weitere Procedere. Im weiteren Verlauf des Vortrages wurde in die Anatomie der Hand mit der Muskulatur eingeführt. Ein Überblick wurde gegeben über konservative, operative und interdisziplinäre Therapie. An Hand von konkreten Fallbeispielen wurden die Therapien vorgestellt. *Fallbeispiel 1:* 25-jähriger Geiger. Verletzung beider 5. Mittelhandknochen. *Fallbeispiel 2:* 53-jähriger Bratschist. Fahrradsturz mit dislozierten Frakturen am Ring- und Kleinfinger. *Fallbeispiel 3:* 63-jähriger Gitarrist. Seit 10 Tagen Schwäche im rechten Zeigefingerendglied. Kein Schmerz. Sensibilität intakt. *Fallbeispiel 4:* 22-jähriger Pianist mit Kraftlosigkeit und Koordinationsstörung rechter Mittel-, Ring- und Kleinfinger. Im Detail wurden die Therapien sowohl bzgl. der konservativen Methoden als auch bezgl. der Operationstechniken vom Referenten eindrücklich vorgestellt. Frau Natascha Weiss zeigte ihren Beitrag

zu dieser sehr diffizilen Behandlung als hoch spezialisierte Krankengymnastin. Didaktisch sehr schön gelungen, wie der Referent und die Referentin sich in der Präsentation ihres Vortrages abwechselten und sich die Bälle zuspielten.

Prof. Dr. Eckart Altenmüller (Hochschule für Musik, Theater und Medien, Hannover) referierte zu den **„Koordinationsstörungen der Hand des Musikers aus Sicht des Neurologen“**. Zunächst wurden die Ursachen für Koordinationsstörungen beleuchtet: wenig Übung, schlechte Technik, muskuläre und kognitive Ermüdung, Overuse, Schmerzen (Schonmotorik), Biomechanik (Triggerfinger, Hypermobilität), Angst, dynamisches Stereotyp, Musikerdystonie, periphere und zentrale neurologische Erkrankungen und somatoforme Bewegungsstörungen. Beispiele für ein Koordinationsprobleme wurden gegeben: Ehlers-Danlos Typ III (Hypermobile Type) und die Dystonie des rechten Zeigefingers. Es wurde eine kleine Hirnkunde für den Musiker anschaulich in einem Bild präsentiert. Die Neurophysiologie koordinativer Fertigkeiten findet im Gehirn auf vielen Ebenen statt, wobei vor allem die Basalganglien sehr wichtig sind. Dann zeigte Altenmüller ein sehr differenziertes Prozessmodell von Koordinationsstörungen mit psychologischen Trigger-Faktoren. Den Schuss des Vortrages war der Behandlung von 53 Pianisten mit Musikerdystonie mit den unterschiedlichen spezifischen und unspezifischen Interventionen gewidmet wie: Retraining, Botulinum-Toxin, Artane-Parkopan und spezieller Physiotherapie. Als unspezifische Therapie wurden durchgeführt: Entspannungstechniken, Physiotherapie, Akupunktur, Körpertherapie und Lehrerwechsel. Die Datenerhebung erfolgte mit Fragebögen und der MIDI-Skalenanalyse nach Jabusch et al. (2004). Die Behandlung führte zu einer deutlichen Besserung und das Spielen wurde „subjektiv“ besser. 28 Teilnehmer in der Studie gaben an ein considerable improvement. Die objektive Tonleiteranalyse zeigte aber auch, dass die Verbesserung nicht so dramatisch war.

Prof. Dr. Rainer Schmitt (Herz- und Gefäß-Klinik, Bad Neustadt) hielt seinen Vortrag zum Thema: **„Koordinationsstörungen der Hand des Musikers aus Sicht des Radiologen“**. Häufige nichtorganische Ursachen (Darstellung ohne Bildgebung) können sein aus psychogener Sicht: Lampenfieber und Stresssituationen. Aus funktioneller Sicht: Lärmschwerhörigkeit, fokale Dystonie mit „Musikerkrampf“ und muskuläre Verspannungen. Organische Ursachen (Darstellung mit Bildgebung) können sein: Aktive Überlastungen in Form von Artikulosynovialose, Tendosynovialose und Bandruptur. Chronische Überlastungen in Form von Tendinose, Enthesiopathien, Arthrosen und Nervenkompressionssyndrome. Ferner sind zu beobachten Altersdegenerationen und kongenitale Malformationen. Der Referent zeigte sehr eindrückliche Beispiele mit bildgebenden Verfahren zur akuten Überlastung von Gelenken, von Sehnen und von Bändern. Dann zur chronischen Überlastung von Gelenken, Arthroseformen an Hand- und Fingergelenken und zu Nervenkompressionssyndromen beim Musiker. Durch Bildgebung an der Musikerhand kann objektiviert werden: Bewegungsstörungen am Handgelenk und an den Fingergelen-

ken. Bandverletzungen bei skapholunärer Dissoziation und an den Fingergrundgelenken. Sehnenüberlastungen in Form von Tendovaginose und Tendinose. Arthosen häufig an den Fingergelenken und spezifisch an der Handwurzel und Nervenkompressionssyndrome in Form eines Karpaltunnels und weiterer Engen am Unterarm. Der Referent zeigte didaktisch eindrucksvoll, welchen bedeutsamen Beitrag die Radiologie leisten kann zur Diagnostik der Hand.

Prof. Dr. Martin Siepmann (Psychosomatische Klinik, Bad Neustadt) widmete sich den **„Koordinationsstörungen der Hand aus der Sicht des Psychosomatikers“**. Zu Beginn des Vortrages wurden erläutert, wie Seele und Körper, Geist und Leib zusammenhängen und interaktiv aufeinander wirken. Als Beispiel wurde die Verliebtheit genommen.
In diesem Zustand erfahren wir Herzklopfen, Schmetterlinge im Bauch, weiche Knie, Hitzeempfinden und Erröten. Psychosomatische Störungen können eingeteilt werden in: Psychische Störungen i.e. Sinn (z.B. Depression), körperliche Beschwerden ohne organischen Befund und schwere körperliche Erkrankungen mit psychischen Folgestörungen. Anhand der fokalen Dystonie wird das Kontinuum somatischer und psychischer Einflussfaktoren im Detail verdeutlicht. Beim Tremor manus sind vielfältige Aspekte zu berücksichtigen: physiologische, essentielle, dyston tätigkeitsspezifische und psychogene Faktoren. Auch ist an eine Parkinsonkrankheit zu denken. In den letzten Jahrzehnten ist der rein psychogene Tremor zunehmend selten geworden. Endemisch verbreitet war diese Form des Tremors bei Soldaten während des 1. Weltkrieges und in den Folgejahren („Kriegszittern“ oder „shell shock syndrom“). Klinisch kennzeichnend sind plötzlicher und meist beidseitiger Beginn, zunehmende Intensität bei Aufmerksamkeit, abnehmende Intensität bei Ablenkung, wechselnde Tremorfrequenz, flukturierende Befund ohne Progredienz, Abnahme unter Psychotherapie und Spontanremission. Der Referent veran–schaulichte dieses Krankheitsbild durch ein eindrucksvolles Videobeispiel zu den War Neuroses aus dem 1. Weltkrieg. Der Vortrag schloss mit Ausführungen zu den Wirkfaktoren der Psychotherapie und zu den Behandlungsformen in der Klinik wie tiefenpsychologische Einzel- und Gruppengespräche, Körpertherapie, Ergotherapie usw.

Prof. Michael Wessel (Hochschule für Kirchenmusik, Bayreuth) schloss den Freitagmorgen mit seinen Ausführungen über **„berufsbedingte Krankheiten von Musikern aus der Sicht des Pianisten.“** Der Vortragende betonte, dass er – anders als ein Arzt – nicht von bereits erkrankten Gliedmaßen ausgehen, sondern schildern möchte, welche hauptsächlichen Bewegungsabläufe bei einem gesunden und ökonomisch sinnvollen Klavierspiel wirksam sind. Wohlmeinende Lehrer reden ihren Schülern ein, sie dürften sich nur „ökonomisch“ verhalten, d.h. dass sie ausschließlich die Finger nutzen sollen. Von dieser Empfehlung hält der Referent nichts, weil: Künstlerisches und gesundes Klavierspiel benötigen nicht nur zehn Finger, sondern den gesamten Körper. Da wir es beim Spielen stets mit Schwungbewegungen zu tun haben, benötigen wir a) eine feste Grundlage, von

der aus wir unsere Schwünge ausführen können, b) eine elastische Stütze, die den Schwung bzw. den Rückstoß auffängt und abfedert, und c) aktive Gelenke, aus denen die Schwünge ausgeführt werden. Vier grundsätzliche Bewegungsabläufe oder Schwungformen, die in nahezu jedem Klavierstück angewendet werden, wurden im Detail erläutert: 1. das sogenannte Fingerspiel, 2. vertikale Schwünge des Arms, 3. horizontal-elliptische Armschwünge und 4. die Rotation. Fazit des Vortrages: Erste Ursache der physischen Erkrankungen des Pianisten ist der nur scheinbar ökonomische Gegensatz, alle technischen Erfordernisse mit den kleinsten Gliedern, nämlich den Fingern, auszuführen. Der ganze Körper spielt mit. Die zweite wichtige Ursache besteht im Unterlassen notwendiger lösender, elastischer Ausschwing-Bewegungen. Die dritte Ursache ist das Unterlassen zusammenfassender Bewegungen, ohne die durch ständige Spreizungen Daumen und Außenfinger überlastet werden. Die vierte Hauptursache liegt in der Zweckentfremdung des Daumens. Der Referent verdeutlichte didaktisch sehr anschaulich seinen Ansatz durch Demonstrationen am Klavier.

Kollaps-Schwindel-Synkopen

Den Freitagnachmittag eröffnete Frau Dr. Karin Nentwich (Herz und Gefäßzentrum, Bad Neustadt) mit dem Thema: **„Kollaps-Schwindel-Synkopen aus der Sicht der Elektrophysiologin/ Rhythmologin“**. Zunächst unterschied die Referentin zwischen Kollaps, Schwindel und Synkopen. Es gibt viele verschiedene Ursachen für diese Störungen, deshalb auch viele Redner zu diesem Thema. Rhythmologie ist die Spezialisierung auf den Herzrhythmus, der über das EKG abgeleitet wird. Entsprechend zeigte die Referentin viele EKG-Ausdrucke, um die Thematik zu veranschaulichen zu: Extraschlägen bei Schwindel, zu Vorhofflimmern, zu einem langsamen Rhythmus bei Schwindel oder Kollaps oder bei einer vagalen Reaktion des Herzens beim Bläser. Symptome bei Herzrhythmusstörungen sind: starke Varianz, asymptomatisch, Stolpern, Luftnot, Schwindel, Synkope. Individuelles Erleben der Symptome geht von Ignoranz bis hin zum Erschöpfungssyndrom. Bei der vasovagalen Synkope besteht die Therapie in: viel Trinken, Kreislauftraining, Vermeidung auslösender Situationen, in Ausnahmen eine Schrittmacherimplantation, keine medikamentöse Therapie. Die Therapie bei Vorhofflimmern bestehe in: Katheterablation, in spezifischen Antirrhythmika, bei asymptomatischen Patienten auch Frequenzkontrolle und Beta-Blocker. Die Referentin fasste ihren Vortrag, der didaktisch mit schönen musikalischen Beispielen untermauert war, zusammen: Es gibt verschiedene Ursachen bei Schwindel, Synkope oder Kollaps. Herzrhythmusstörungen sind nicht spezifisch für Musiker, EKG-Dokumentation ist sehr wichtig, meist handelt es sich um harmlose Ursachen, teilweise Heilung mit Katheter-Ablation, und Beta-Blocker sind als medikamentöse Therapieoption bei Musikern möglich.

Das Schwerpunktthema dieses Nachmittags griff Dr. Tobias Knieß (Neurologische Klinik, Bad Neustadt) auf mit seinem Vortrag: **„Synkope und Differentialdiagnose aus neurologischer Sicht."** Der Vortragende startete mit epidemiologischen Daten. Die Prävalenz der Epilepsie beträgt ca. 1%. Die Inzidenz der Epilepsie hat 2 Gipfel, in der Kindheit und im Alter über 65 stark ansteigend. Akute Bewusstseinsstörungen sind häufige Gründe der Einweisungen in Notfallaufnahmen. Wobei Synkopen im Verhältnis 1:3 gegenüber der Epilepsie vertreten sind. Falsch positive Diagnosen Epilepsie sind hoch mit ca. 20-40%. Meist handelte es sich um Synkopen, psychogene Anfälle oder andere paroxysmale Ereignisse. 1/4 der falsch-positiven Epilepsie Diagnosen beruhen auf sogenannten situationsabhängigen akut symptomatischen Anfällen, die nicht die Kriterien einer Epilepsie erfüllen. Die Differenzialdiagnose ist komplex und oft schwierig. Unerlässlich ist eine entsprechende strukturelle Erhebung der Fremdanamnese mit Dokumentation der Fremdbeobachtungen. Laterale Zungenbisse zeigen eine hohe Spezifität für epileptische Ereignisse. Zungenbiss bei Synkopen ist extrem selten – und allenfalls an der Zungenspitze. Zungenbiss über psychogene Anfallsereignisse stellen eine Rarität dar. Wichtiges klinisches Unterscheidungsmerkmal ist die Augenstellung bzw. die Frage, ob die Augen beim Ereignis geöffnet waren oder geschlossen. Psychogene Anfälle gehen meist mit geschlossenen Augen einher. Wichtig ist die Berücksichtigung sogenannter red flags, die ein epileptisches Ereignis in Abgrenzung zu Synkopen nahelegen können. Der Referent fasste zusammen: Synkopen sind deutlich häufiger als epileptische Anfälle, Synkopen haben häufige typische Vorboten oder spezifische Auslöser. Treten überwiegend in höherem Alter der Jugend auf.

Frau Dr. Marget-Rose Ransburg (Psychosomatische Klinik, Bad Neustadt) führte den Nachmittag fort mit ihrem Vortrag: **„Schwindel, Kollaps, Synkope aus der Sicht der Psychosomatikerin"**. Die Referentin begann mit neurobiologischen Ausführungen auf dem Hintergrund der Traumaforschung. In Bedrohungssituationen steht der präfrontale Cortex nicht mehr mit handlungsleitenden und ordnenden Impulsen zur Verfügung. Über das ANS (Sympathikus-Parasympathikus) läuft eine Notfallreaktionskaskade, wenn das Bindungssystem nicht mehr greift. Eine Bindungsperson kann auch im Trauma selber bedrohend wirken. Es wird die *„defensive Kaskade"* nach Schauer u. Elbert (2010) vorgestellt: Stufe 1 ist als Freeze eine aufmerksame Immobilisierung, dann folgt eine Orientierungsreaktion mit Hypervigilanz, Hyperarousal, Furchtbradykardie über den ventralen myelinisierten Ast des Nervus vagus. Wenige Sekunden später Zunahme der Schrecksituation. Stufe 2: Flight – Stufe 3: Fight. Akute Bedrohung wird als solche erkannt. Die neurophysiologischen Prozesse werden im Vortrag dargestellt wie Endorphinfreisetzung, um Schmerzen und somatosensorische Wahrnehmung zu minimieren. Dann folgt Stufe 4: Fright. Tonische Immobilität. Gleichzeitige Aktivierung von Sympathikus und Parasympathikus, was extrem gefährlich sein kann mit einem plötzlichen Herztod. Die defensive Kaskade mündet in die Stufe 5: Flag (Erschlaffen) und Stufe 6 (Ohnmacht). Die Referentin

schloss ihren Vortrag mit Ausführungen zu der sehr anspruchsvollen Psychotherapie dieser Störungen. Die Psychotherapie hilft, die sich so verfestigten Netzwerke zwischen Teilsinneswahrnehmungen, Angst und Körperwahrnehmungen (Herzschlag, Erschlaffung) durch nachträgliche Bewertungen durch den präfrontalen Cortex (Hilflosigkeit, Ohnmacht, Wertlosigkeit, Schuld) zu relativieren und in das psychische Erleben neu zu integrieren – und zwar in einem Sicherheit schaffenden Bindungsrahmen.

Das Schlussreferat hielt Dr. Rainer Kuhn (Rhön-Kreisklinik, Bad Neustadt) zum Thema: **„Kollaps-Schwindel-Synkopen aus Sicht des Internisten“**. Zunächst wurden Synkopen definiert: Kurze Ohnmacht, Bewusstseinsverlust, Präsynkope und Kollaps=Prodromalstadium vor Synkope (Schwindel, Tunnelblick, Schwarz vor Augen) und orthatische Intoleranz mit Benommenheit und Schwäche. Drei Klassen der Synkopen werden unterschieden: Vasovagale Synkopen/Reflexsynkope, orthostatische Hypotension und kardiale Synkopen. Synkopenabklärung gilt als QM-Prozess, an dem folgende Parteien beteiligt sind: Kardiologie, Neurologie, Psychosomatik und HNO. Der Referent stellte einen sehr ausgefeilten diagnostischen Algorithmus bei TLOC dar, wobei es vor allem um die Risikostratifizierung geht. High risk bei der Risikostratifizierung sind: plötzlicher Herztod in der Familie, Herzinsuffizienz, KHH, Z.n. Herzinfarkt, Synkope während körperlicher Belastungen oder im Liegen, EKG verdächtig auf rhythmogene Genese und schwere Anämie und Elektrolytstörung. Die Aufgaben der Basisdiagnostik werden beschrieben. Die Substanzen, die Synkopen auslösen können, werden aufgelistet. Die EKG-Auffälligkeiten bei rhythmogenen Synkopen werden beschrieben. Großen Wert legte der Referent auf die Differentialdiagnostik der Synkope. Dabei sind zu beachten: epileptischer Anfall, Sturzattacken, vertebrobasiläre Ischämie, Hypoglykämie/Intoxikation, dissoziative Anfälle und kommotionelle Konvulsion. Der Vortrag schloss mit der Darstellung weiterer diagnostischer Verfahren.

Pädagogik

Nach einem festlichen Freitagabend mit Musik eröffnete Prof. Dr. Gunter Kreutz (Universität Oldenburg) den Samstagmorgen mit seinem Referat: **„Musiklernen als Ressource bei Kindern im Grundschulalter“**. Einführend betonte der Referent, dass gesundheitliche Potentiale langfristiger musikalischer Aktivitäten (Musizieren, Singen, Tanzen) etwaige Risiken überwiegen. Allerdings ist das Freizeitmusikhören auch der dominierende Faktor für Hörverlust und Tinnitus. Musizieren hat gesundheitsfördernde Auswirkungen, positive Effekte können das Immun- und kardiovaskuläre System günstig beeinflussen. Aufnahmen in der Röhre zeigen, dass das Belohnungssystem durch Musik, die intensiv als angenehm erlebt wird, aktiviert wird. Weil diese positiven Effekte durch Musik und Musizieren nachweisbar sind, sind Förderprogramm in Kindheit und Jugend wichtig. Der

Referent stellt das Förderprogramm Singen des niedersächsischen Kultusministeriums vor. Chorklassenkinder profitieren von wöchentlich 30 Minuten Stimmbildung in Kleingruppen über einen Zeitraum von ca. 9 Monaten in ihrer stimmlichen Entwicklung. Der Tonhöhenumfang wächst um ca. 6 Halbtönen. Stimmbildung und Singen sind – wahrscheinlich – ursächlich für Leistungsverbesserungen. Eine Replikation dieser Studie bei einer Hannoveraner Kohorte ist in Arbeit. Musiklernen und musikalisches Talent korrelieren positiv mit der Musik- und Hörverarbeitung und der Sprachfähigkeit. Das Sprechen kann vom Singen nur profitieren. Der Referent hatte weitere gute Nachrichten: Musizieren (Singen und Tanzen) fördert Empathie und kooperatives Verhalten unter vierjährigen Kindern. Musikkinder kooperieren signifikant häufiger miteinander. Ferner fördert der Instrumentalunterricht in Kleingruppen die kulturelle Integration. Fazit: Musiklernen (Singen, Tanzen, Instrumentalspiel) eröffnet vielfältige Potentiale für die kindliche Entwicklung auf körperlichen, kognitiven, psychosozialen und kulturellen Ebenen.

Prof. Dr. Dipl.-Mus. Horst Hildebrandt (Züricher Hochschule der Künste) kümmerte sich weiter um die Pädagogik in seinem Vortrag: **„Aktives Musizieren bei Jugendlichen – Spezifische Aspekte des Schülers, des Studierenden, des angehenden Profis und des Solisten“**. Der Vortragende stellte zunächst ein in der Schweiz aufgebautes Netzwerk für alle Altersgruppen im Profi- und Amateurbereich spielenden Musiker vor. Orientierung für dieses Netzwerk war das Pilotprojekt „Musikphysiologische Beratung in Lahr“ (D). Dort waren typische Inhalte: Haltung, Atmung, Bewegung, Instrumental- und Gesangstechnik, Ergonomie, Bühnenkompetenz, Lern- und Übestrategien. Die Wahrnehmung und Beobachtung der Teilnehmenden konnten bei der Haltungs- und Spielanalyse geschult und die jeweils geeigneten Methoden und ergonomische Hilfsmittel ausgewählt werden. Die Teilnehmer führten die für sie individuell ausgewählten Übungen zu Hause selbstständig weiter. Pädagogisch ist von Bedeutung, dass Lehrpersonen an Hochschulen und Musikschulen, welche selten in Konzerten auftreten, auf eine Anpassung der Pausen achten sollten. Der Referent stellt die vom Schulalltag und älteren Publikationen gewohnten Zeitvorgaben in Frage. Einheiten von 45 bis 60 Minuten sind in der Regel um ein Vielfaches zu lang für ein erfolgreiches Üben. Viele kleinere über den Tag verteilte Trainingseinheiten führen bei weniger Ermüdung zu mehr Erfolg und Repertoirebildung. So scheint nach dem Verständnis des Referenten eine Verteilung auf fünf Blöcke von max. 10 Minuten Übung mit je 2 Minuten Pause dazwischen besonders erfolgreich zu sein. Bei Kindern und Jugendlichen sind die Untereinheiten von 10 Minuten auf wenige Minuten zu kürzen.

Musiker und Depressionen

Frau Klara Bednasch (Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universität Leipzig) stellte vor das **„Friedemann-Weigle-Programm zu Depressionen und Musikschaffenden“**. Die Stiftung Deutsche Depressionshilfe hat 2015 das Friedemann-Weigle-Programm für an Depressionen erkrankte Musiker ins Leben gerufen. Friedemann Weigle war ein sehr erfolgreicher Musiker beim Artemis Quartett. Er litt viele Jahre an einer bipolaren Erkrankung und verstarb im Juli 2015 im Rahmen einer depressiven Episode. Unter dem Dach der Stiftung Deutsche Depressionshilfe wurde das Friedemann-Weigle-Programm entwickelt. Ziel des Programms ist die Aufklärung speziell von Künstlern über die Erkrankung und ihre Behandlungsmöglichkeiten. Die Referentin stellte das bundesweite Netzwerk des Bündnisses gegen Depression vor. Besonders die Öffentlichkeitsarbeit ist wichtig bei der Behandlung der Depression. Dieses Netzwerk soll für Musiker einen niederschwelligen Zugang anbieten. Eine Schulung von Ärzten für Zertifizierung ist geplant, möglichst angedockt an zentrale Branchenveranstaltungen wie der DGPPN. Alternativ ist angedacht ein Online-E-Learning-Tool mit Testierung und CSE-Punkten. Eine Auflistung der zertifizierten Ärzte mit Affinität zum Thema – zumeist selbst Musiker – soll auf der Website der Stiftung Deutsche Depressionshilfe erfolgen. Die Referentin unterstrich die Bedeutung der Stiftung Deutsche Depressionshilfe für die Therapie und für die Prävention.

Musizieren im Alter

Den Samstagmorgen beendete Frau Dr. Maria Schuppert (Hochschule für Musik, Würzburg) mit ihren Ausführungen: **„Aktives Musizieren bei älteren Menschen – Spezifische Aspekte im Amateur- und Profi-Bereich“**. Beim Musizieren im Alter sind aus musikphysiologisch-musikermedizinischer Perspektive verschiedene komplex vernetzte fachliche Ebenen zu berücksichtigen: 1. Die Neurobiologie von Alterungsprozessen mit ihren allgemeinen und musikerspezifischen Implikationen. 2. Die Musikphysiologie des Musizierens im Alter, die sich mit den Auswirkungen peripherer Alterungsprozesse auf Instrumental und Gesang befasst und sich um musikphysiologische Hilfestellung bemüht. Dies schließt Verfahren der Körper- und Atemarbeit ein. 3. Die Methodik und Didaktik des Musizierens, welche in Theorie und Praxis des musikalischen Lehrens und Lernens den spezifischen Unterrichtserfordernissen im Alter gerecht werden muss. 4. Die Musikermedizin, die in Diagnostik, Beratung und Therapie bei musizierbezogenen physischen und psychomentalen Belastungen, Einschränkungen oder Erkrankungen gefordert ist. Sie muss auch präventive Maßnahmen für den einzelnen betroffenen Musiker entwickeln und vermitteln und 5. Diverse medizinische Fachrichtungen sowie die Physiotherapie können erforderlich sein, um eine zusätzliche fachmedizinische Diagnostik und Therapie

zu gewährleisten. In der musikermedizinischen Sprechstunde werden einerseits Berufsmusiker, aber auch Hobbymusiker betreut. Die Referentin zeigte an eindrucksvollen Beispielen, wie das Musizieren im hohen Alter gelingen kann und verwies auf: Yehudi Menuhin, Pablo Casals, Arthur Rubinstein, Nathan Milstein, Benny Goodmann und Louis Armstrong. Physiologisch betrachtet zeigten diese Musiker im Vergleich zu Nicht-Musikern entsprechenden Alters ganz außerordentliche Sensomotorik- und Gedächtnisleistungen. Musizierrelevante Alterungsprozesse wurden im Detail beschrieben. Die Referentin betonte, dass trotz unabwendbarer Alterungsprozesse ein Neulernen bis ins hohe Alter möglich ist – nämlich aufgrund der Plastizität unseres Gehirns.

Workshops

Insgesamt wurden 7 Workshops angeboten von Freitag- bis Samstagmittag, die zum Teil parallel liefen. Die Workshops werden in der Reihenfolge wiedergegeben, wie sie im Programmheft angekündigt waren.

Frau Dr. Ines Schweizer (Hochschule für Musik, Luzern) fokussierte in ihrem Workshop auf das **„Lampenfieber“**. Immer wieder wird kontrovers diskutiert, welche Bedeutung dem gefürchteten Phänomen Lampenfieber zukommt. Ist diese Emotion hilfreich, um eine besonders ausgefallene Präsentation vor dem Publikum abzuliefern? Oder stört uns Lampenfieber hinsichtlich der Sicherheit und Perfektion einer Darbietung? Der Workshop führte kontrovers ein und bot praktische Lösungsansätze.

Frau Gordana Crnkovic (Hochschule für Musik, Würzburg) führte einen Workshop durch zum Thema: **„Freier Atem – Freier Ton“**. Die Referentin vertrat einen sowohl musikphysiologischen als auch einen musikpädagogischen Ansatz bei der Suche nach Klang und Ausdruck auf dem Instrument. Die Befreiung der Zwerchfellbewegung ist Grundlage für die Entwicklung der elastischen Atemstütze bei Bläsern und Sängern und unterstützt ebenso Streicher und Pianisten in ihrer Bewegungselastizität im klanglich musikalischen Ausdruck. Atembewusstsein ist durch die dabei körperlich und seelisch erfahrbare innere Freiheit für alle Musizierenden somit eine Grundlage im Sinne der musikphysiologischen Prävention einerseits und ein Impuls für die musikalisch-künstlerische Entwicklung andererseits.

Prof. Dr. Helmut Möller (Universität der Künste, Berlin) kümmerte sich in seinem Workshop um die **„Musikersozialisation“** und um die **„alltäglichen Entwertungen und die Folgen“**. Der Umgang mit jungen Musikern in den Hochschulen ist sehr oft geprägt von kränkenden und verletzenden Bemerkungen. Oftmals auch von double-bind Situationen, bei denen in dem gleichen Satz Entwertung und Lob enthalten sind. Das Buch des

Amerikaners Richard Davidson: „Warum wir fühlen, wie wir fühlen“ weist darauf hin, wie unsere Emotionen unsere Gehirnstruktur beeinflussen und wie wir darauf Einfluss nehmen können. Hier ist bezüglich der Lehrer an den Hochschulen, aber auch im Orchester ein dringender Aufklärungsbedarf erforderlich.

Frau Dipl.-Mus. Hildegard Wind (Feldenkrais-Therapeutin, Bamberg) konzentrierte sich in ihrem Workshop auf die **„Feldenkreismethodik als Ansatz beim Instrumentenspiel“**. In wenigen Bereichen ist die Körperwahrnehmung und Steuerung von Körperfunktionen so wichtig wie beim Instrumentalspiel. Mit der Feldenkreismethodik besteht ein besonderer Ansatz, Körperwahrnehmung und Körpersteuerung in die musikalische Präsentation einzubeziehen und damit diese günstig zu beeinflussen. Der Workshop führte in das prinzipielle praktische Vorgehen ein.

Dr. Dipl.-Mus. Stefan Hiby (Musiker und Ärztlicher Psychotherapeut, Bad Neustadt) sensibilisierte in seinem Workshop auf **„Musik mit Kindern - eine gefährdete Ressource.“** Umbrüche der Lebens- und Denkformen machen auch vor Musikschulen und Kinderzimmern nicht Halt. Der Wandel ist Gefährdung und Chance zugleich. Hiby richtete den Blick auf die heutige Situation in der musikalischen Arbeit mit Kindern, erinnerte an liebenswerte musikalische Traditionen und setzte ein paar planerische Akzente für die Zukunft.

Frau Dr. Dagmar Stelz (Psychosomatische Klinik Bad Neustadt) fokussierte in ihrem Workshop auf die **„Früherkennung psychosomatischer Symptome“**. Es ging inhaltlich darum, dass mit einer Symptomfrüherkennung rechtzeitig etwaiges Konfliktpotential, Belastungen und Probleme identifiziert und u.a. im psychotherapeutischen Gespräch einer Lösung zugeführt, ggf. schwerwiegenden Krankheitsentwicklungen im Vorfeld entgegengewirkt werden kann.

Dr. Lothar Schattenburg (Psychosomatische Klinik Bad Neustadt) machte zur Einstimmung in seinen Workshop **„Gefühlsausdruck in Musik und Stimme und die Bedeutung für die Psychotherapie“** zunächst eine Übung zum Embodiment, um den Zusammenhang von Körper, Mimik und Stimme zu verdeutlichen. Dann folgte eine Sequenz zur Lautpoesie mit Christian Morgenstern, um die eigene Stimme und die der anderen Teilnehmer zu spüren und zu analysieren. Nach diesen praktischen Übungen wurden empirische Ergebnisse aus der psychologischen Stimmforschung dargestellt und für die Interventionen in der Psychotherapie fruchtbar gemacht. Den Workshop rundete wieder eine praktische Übung ab mit einem Rollenspiel mit einer Stimmanalyse zu einer Therapeut-Patient Interaktion, die einem Fallbeispiel von Kernberg zu einer Borderline-Behandlung entnommen wurde.

Fazit

Die Tagung zur Musikermedizin zeigte den Synergieeffekt, der durch die interdisziplinäre Behandlung mehrerer Kliniken am Campus Bad Neustadt möglich ist: der Kardiologie, Handchirurgie, Neurologie und der Psychosomatik – in eingespielter Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Musikphysiologie und Musikermedizin (DGfMM). Die Gäste, vor allem jene aus der Schweiz, wurden herzlichst begrüßt. Das Tableau der Tagung war breit gefächert. Durch die Tradition der Tagung am Campus Bad Neustadt (heuer das 7. Treffen) herrschte eine vertraute Atmosphäre. Gut 100 Teilnehmer*innen waren dabei. Das Publikum bejahte spürbar den interdisziplinären Anspruch dieser Tagung. Zu den Hauptvorträgen waren auch die Patienten eingeladen. Die Orientierung in der neuen Psychosomatischen Klinik am Kurpark erfolgte rasch. Die Tagungsbeiträge wurden didaktisch schön veranschaulicht durch: Video-, Hör- und Fallbeispiele, Abbildungen medizinischer Diagnostik, Interventionen und Daten, Darstellung eleganter pädagogischer Experimente zum Nachweis der Effekte des Musizierens und durch Veranschaulichungen am Klavier. Die Workshops gaben die Möglichkeiten, nicht nur zu dozieren, sondern auch mit Selbsterfahrungsanteilen Erfahrungen spürbar zu machen etwa in Rollenspielen, Übungen zur Bühnenkompetenz, Angebote zur Körperwahrnehmung, Stimmübungen oder mit Atemtechniken.

Die Begegnung zwischen Hochschulen, Musikschulen, Kliniken und Praktikern ist für alle Beteiligten produktiv. Der oft beklagte Graben zwischen Theorie und Praxis kann durchaus überwunden werden; die Teilnehmer*innen konnten für ihre anspruchsvollen Aufgaben zu Hause wieder neuen Sauerstoff tanken. **Der rote Faden dieser Tagung lautete in interdisziplinärer Perspektive:** Die Förderung von Musik und das Musizieren von Kindheit bis ins hohe Alter sind gut für die Gesundheit, das Gehirn, die Kommunikationsfähigkeiten, die kulturelle Integration und die soziale Bindung (Ressource Musik). Erkrankungen der Musiker sind medizinisch gut behandelbar und die Prävention ist für die Musikermedizin von hoher Bedeutung (Musiker im Mittelpunkt).

DIE VIOLINE ALS SOLISTENINSTRUMENT – CHANCE ODER RISIKO?

Sebastian Kerber

… die Violine ein Solo-Instrument ?

War die Geige immer ein Solisteninstrument?

War die Geige immer ein Solisteninstrument?

- Fidel und Violine beschäftigen seit mehr als vier Jahrhunderten Komponisten, Interpreten, Instrumentenbauer und Publikum
- Corelli bis L. Mozart: Vervollkommnung der Instrumente, Virtuosität, Pädagogik
- Historischer bedingter Wandel des Konzertes (franz. Revolution): Privileg >> Öffentlichkeit
- ca. 1800 „erster End- und Höhepunkt“
- Weiterer Erkundungsgang am Instrument (Viotti, Spohr, Kreutzer, Rode, Paganini, ….)

RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt, Mai 2017, Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt, Prof. Dr. Kerber „Die Geige als Solisteninstrument – Chance oder Risiko?“ 4

War die Geige immer ein Solisteninstrument?

- Zur-Schau-Stellung von Spieltechniken „Expedition der linken Hand“, Tongebung (Bogenbau Tourte) wird in großen Sälen wichtig/erfolgsbestimmend
- Violinisten sollen/wollen „unterhalten“
- „Hexenmeisterei“, „Rattenfänger“, „Hypnose“
- Nach 1840 reisende Virtuosen mit eher zugänglichem Repertoire (Vieuxtemps, David, Bull)
- „Geigen-Schulen“ entstehen : Massart, Enesco, Sevcik, Hubay …

RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt, Mai 2017, Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt, Prof. Dr. Kerber „Die Geige als Solisteninstrument – Chance oder Risiko?“ 5

War die Geige immer ein Solisteninstrument?

- Bis Ende 1900: „Romantiker und Einzelgänger“
- Servieren von Transkriptionen ….
- … Ole Bull auf der Pyramide, Szigeti im Frft. Zirkus
- Reaktiv: Schulen begründen Werktreue, Authentizität, geigerische Solidität, Ernsthaftigkeit
- Geiger werden Paten neuer Kompositionen (Bartok/Menuhin, Walton/Heifetz, Henze/Kremer)
- Tonträger zielen gerade auf „Perfektion“ mit …
- … unerbittlicher permanenter Kontrolle: „Glanz und Niedergang“ von Solisten

RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt, Mai 2017, Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt, Prof. Dr. Kerber „Die Geige als Solisteninstrument – Chance oder Risiko?“ 6

Besonderheiten der Violine *als Instrument*

- Vielfältiges Klangspektrum
- komplett „nicht-mechanische“ Tongebung (Greifen/Streichen)
- Akkord- und mehrstimmiges Spiel herausfordernd
- Verschmelzung zwischen Interpret, Komposition und Instrument → Besonderheit Körperwahrnehmung
- **alle** Stilepochen abbildbar = lange Spieltradition
- hoher Koordinierungsanspruch der linken und rechten Hand
- extreme Herausforderung an die Tonvorstellung
- hohe Herausforderung an die körperliche Wahrnehmung/ körperliche Einheit zwischen Spieler und Instrument

RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt, Mai 2017, Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt, Prof. Dr. Kerber „Die Geige als Solisteninstrument – Chance oder Risiko?“ 7

Einheit Körper und Instrument

Herz- und Gefäß-Klinik
Bad Neustadt a. d. Saale
Medizinische Exzellenz aus Tradition

RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt, Mai 2017, Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt, Prof. Dr. Kerber „Die Geige als Solisteninstrument – Chance oder Risiko?" 8

Einheit Körper und Instrument

Herz- und Gefäß-Klinik
Bad Neustadt a. d. Saale
Medizinische Exzellenz aus Tradition

RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt, Mai 2017, Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt, Prof. Dr. Kerber „Die Geige als Solisteninstrument – Chance oder Risiko?" 9

Besonderheiten der *Violin-Solo-Literatur*

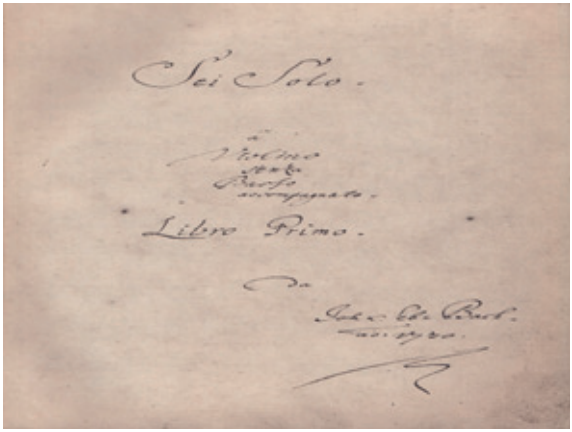
Herz- und Gefäß-Klinik Bad Neustadt a. d. Saale
Medizinische Exzellenz aus Tradition

- Komponisten schreiben für sich als Violinisten (Bach, Corelli, Vivaldi, …)
- „Geigen-ferne“ Komponisten tasten sich an das Instrument und spezifische Repertoire (Tschaikowski, Beethoven, Brahms, …)
- Hoch-virtuose Geiger erweitern das Spektrum auf sich individualisiert (Paganini, Wieniawski, Ernst …)
- äußerst großes Repertoire ab Barock
- Publikum verlangt nach „Bekanntem“
- Kompositions-“Neuland“ wird vom Konzertleben/Agenturen eher gemieden

RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt, Mai 2017, Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt, Prof. Dr. Kerber „Die Geige als Solisteninstrument – Chance oder Risiko?“ 10

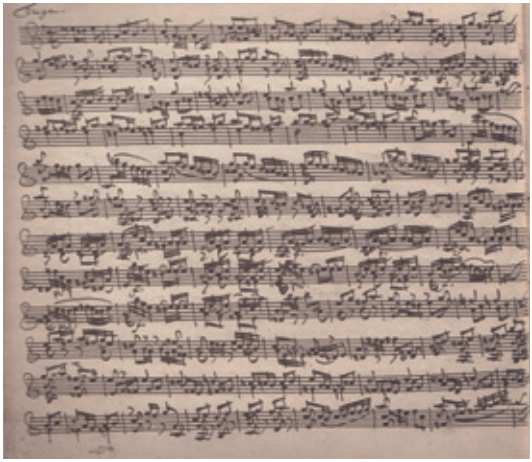
Violin-Literatur

Herz- und Gefäß-Klinik Bad Neustadt a. d. Saale
Medizinische Exzellenz aus Tradition



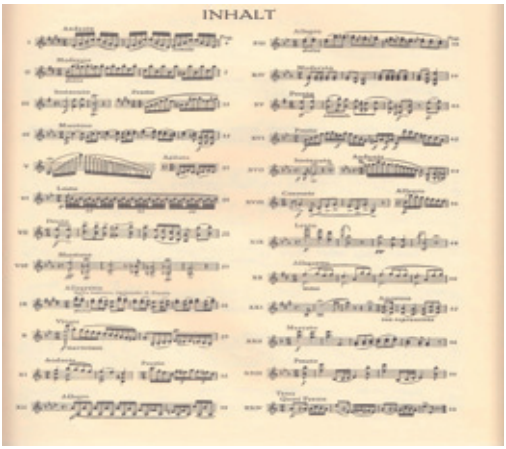
RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt, Mai 2017, Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt, Prof. Dr. Kerber „Die Geige als Solisteninstrument – Chance oder Risiko?“ 11

Violin-Literatur

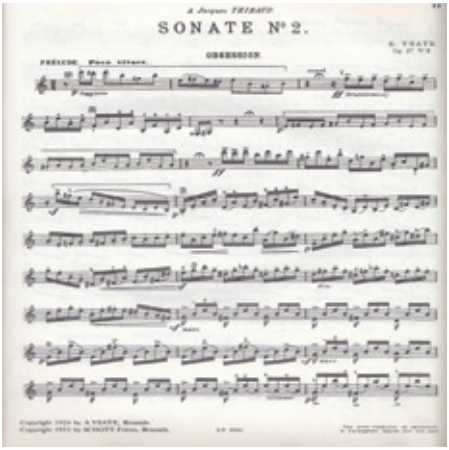


Violin-Literatur

Violin-Literatur



Violin-Literatur



Die „knallharte“ Alltagssituation des Musikers

Herz- und Gefäß-Klinik Bad Neustadt a. d. Saale
Medizinische Exzellenz aus Tradition

- hoher Wettbewerbsdruck national und international
- freie solistische Tätigkeit äußerst gewagt
- nur „sehr kleines, winziges Fenster“ für Stars
- Missverhältnis Angebot und Nachfrage („Dumping-Preise“)
- Keine definierte „Karriereleiter“ (anders als z.B. Ärzte)
- Orchester und Solistentätigkeit selten erfolgreich vereinbar
- Individuelle Abgrenzung – Spezifizierung äußerst schwierig
- das klassische Konzertpublikum „aussterbend“
- Eroberung neuer „cross-over-Segmente“
- „seltsame“ mediale Vermarktung leider relevant
- Vermarktung „junger, hübscher Talente“

RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt, Mai 2017, Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt, Prof. Dr. Kerber „Die Geige als Solisteninstrument – Chance oder Risiko?“ 16

Vermarktung

Herz- und Gefäß-Klinik Bad Neustadt a. d. Saale
Medizinische Exzellenz aus Tradition

RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt, Mai 2017, Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt, Prof. Dr. Kerber „Die Geige als Solisteninstrument – Chance oder Risiko?“ 17

Vermarktung

Herz- und Gefäß-Klinik
Bad Neustadt a. d. Saale
Medizinische Exzellenz aus Tradition

RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt, Mai 2017, Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt, Prof. Dr. Kerber „Die Geige als Solisteninstrument – Chance oder Risiko?" 18

Vermarktung

Herz- und Gefäß-Klinik
Bad Neustadt a. d. Saale
Medizinische Exzellenz aus Tradition

RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt, Mai 2017, Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt, Prof. Dr. Kerber „Die Geige als Solisteninstrument – Chance oder Risiko?" 19

Vermarktung

Besonderheiten *des Lernens* des Violinspiels

- früher Start unabdingbar, die „Lehrjahre" bis zum 16. Lebensjahr wegweisend, lebenslange Engramme
- sehr einseitige Ausbildung, wenig Alternativen
- Lernen in Schulen jetzt seltener, „kleine Welt"
- Erreichen hoher technischer Reproduzierbarkeit
- Anstreben von Unverwechselbarkeit der Interpretation und „Optik" und „des Tones"
- neben solistischer Ausbildung dennoch kammermusikalische Aktivitäten
- im Alltag schmerzhafter „Spagat" zwischen Lehrer-Status, Tutti-Spieler und/oder Solistentätigkeit

Solist und Kammermusiker

Herz- und Gefäß-Klinik
Bad Neustadt a. d. Saale
Medizinische Exzellenz aus Tradition

RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt, Mai 2017, Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt, Prof. Dr. Kerber „Die Geige als Solisteninstrument – Chance oder Risiko?" 22

Lernen in Schulen

Herz- und Gefäß-Klinik
Bad Neustadt a. d. Saale
Medizinische Exzellenz aus Tradition

RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt, Mai 2017, Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt, Prof. Dr. Kerber „Die Geige als Solisteninstrument – Chance oder Risiko?" 23

Chancen des Violin-Solisten (I)

Herz- und Gefäß-Klinik Bad Neustadt a. d. Saale
Medizinische Exzellenz aus Tradition

- eine geigerische Persönlichkeit werden (Kremer, Zimmermann, Fischer, Lotte, David, Mielstein, Hölscher …)
- berühmt werden, im Rampenlicht stehen, verzaubern, reisen
- künstlerische Selbstverwirklichung als Prozess
- Eroberung von Nischen als Privilegierter möglich
- „Permanenter flow“
- wirtschaftliche Unabhängigkeit
- Verewigung auf Tonträgern, zunehmend neue mediale Foren
- Auftragswerke generieren/uraufführen
- Eintauchen in die Welt schöner Violin-Instrumente

RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt, Mai 2017, Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt, Prof. Dr. Kerber „Die Geige als Solisteninstrument – Chance oder Risiko?“ 24

Auftragskompositionen „heben“

Herz- und Gefäß-Klinik Bad Neustadt a. d. Saale
Medizinische Exzellenz aus Tradition

RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt, Mai 2017, Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt, Prof. Dr. Kerber „Die Geige als Solisteninstrument – Chance oder Risiko?“ 25

… die Welt der schönsten Violinen …

Chancen des Violin-Solisten (II)

- über den Einspringer aufsteigen
- stark abhängig vom Rückenwind der Agenturen
- Eins werden „mit seinem" Instrument
- das Publikum bis in die letzte Reihe fesseln
- die Ovationen genießen
- jeden 3. Abend den besonderen Moment generieren
- sich ggf. aktiv der Kammermusik zuwenden
- wenn es perfekt läuft, „gepflegt" alt werden

Ovationen genießen

Herz- und Gefäß-Klinik
Bad Neustadt a. d. Saale
Medizinische Exzellenz aus Tradition

RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt, Mai 2017, Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt, Prof. Dr. Kerber „Die Geige als Solisteninstrument – Chance oder Risiko?" 28

…. gepflegt alt werden …

Herz- und Gefäß-Klinik
Bad Neustadt a. d. Saale
Medizinische Exzellenz aus Tradition

RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt, Mai 2017, Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt, Prof. Dr. Kerber „Die Geige als Solisteninstrument – Chance oder Risiko?" 29

Risiken des Violin-Solisten (I)

Herz- und Gefäß-Klinik Bad Neustadt a. d. Saale
Medizinische Exzellenz aus Tradition

- eine solistische Ausbildung „zum Orchester-Tuttisten“
- keine perfekte Vorbereitung zum Orchesteralltag
- Besonderheit der „Probespiel-Problematik“
- hohes persönliches Gefährdungspotential durch Extrembelastungen (körperlich, psychisch, mental und privat)
- Körperliche Belastung nimmt im Alter zu
- Kaum Kompensationsmöglichkeiten
- Man definiert sich als Solist : kein Weg zurück !
- Verpflichtung im Standardrepertoire-Bereich
- Spagat Lehrer und/oder Solist
- Mangelnde soziale Absicherung

RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt, Mai 2017, Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt, Prof. Dr. Kerber „Die Geige als Solisteninstrument – Chance oder Risiko?“ 30

Risiken des Violin-Solisten (II)

Herz- und Gefäß-Klinik Bad Neustadt a. d. Saale
Medizinische Exzellenz aus Tradition

- Diskrepanz zwischen Alltag und Anspruch (künstlerisch)
- quantitative/mentale Erschöpfung/Überreizung
- die Risikokonstellation „Wunderkind“
- von den Jüngeren „überholt werden“ (Marketing „alles“)
- Geschnittene Tonträger als Referenz „unschlagbar“
- ***keine*** mentale, physische, psychische, systematische Vorbereitung auf die Solistenposition
- hohe Reisebelastung, kaum Regenerationsphasen
- private Unzufriedenheit/Isolation/“klassische Familie ?“
- „Beugung“ durch den Markt
- der Kritiker als gesetzte Instanz ganz von oben

RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt, Mai 2017, Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt, Prof. Dr. Kerber „Die Geige als Solisteninstrument – Chance oder Risiko?“ 31

… das Risiko „Wunderkind“ …

Herz- und Gefäß-Klinik
Bad Neustadt a. d. Saale
Medizinische Exzellenz aus Tradition

… der Alltag des Klassik-Marktes …

Herz- und Gefäß-Klinik
Bad Neustadt a. d. Saale
Medizinische Exzellenz aus Tradition

Fazit: Chance oder Risiko ?

Herz- und Gefäß-Klinik Bad Neustadt a. d. Saale
Medizinische Exzellenz aus Tradition

- für den idealen Geiger eine bereichernde, bewundernswerte, aber extreme Herausforderung
- sehr geringe Chance dieser Realisierung
- Häufig „Unzufriedenheit“, „Frust“, „Knick“ trotz „Konzertfachausbildung zum Solisten“
- Der Glanz der Geige bleibt immer erhalten !
- Eine Chance, eine Gesamt-Persönlichkeit der musikalischen Welt zu werden !
- Risiken sollten erkannt und vermieden werden !
- Hohe Verantwortung aller Begleiter auf dem Weg !
- Sicher gibt es erfüllende Alternativen ohne Tränen !!

RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt, Mai 2017, Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt, Prof. Dr. Kerber „Die Geige als Solisteninstrument – Chance oder Risiko?“ 34

Herz- und Gefäß-Klinik Bad Neustadt a. d. Saale
Medizinische Exzellenz aus Tradition

RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt, Mai 2017, Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt, Prof. Dr. Kerber „Die Geige als Solisteninstrument – Chance oder Risiko?“ 35

Herz- und Gefäß-Klinik
Bad Neustadt a. d. Saale
Medizinische Exzellenz aus Traditior
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit
RHÖN-KLINIKUM

WARUM BEWEGT UNS MUSIK?

Heike Argstatter

bewegen | beginnen | tanzen | hüpfen | drängen | beeindrucken | verwandeln | beeinflussen | reizen | empören | begeistern

(E)Movere

- ***Movere***
  → *in Bewegung setzen, bewegen*
  ➔ Physikalische Bewegung

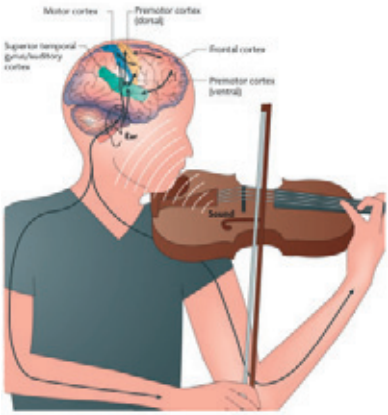
➔ „Motor“, engl. „Movement“

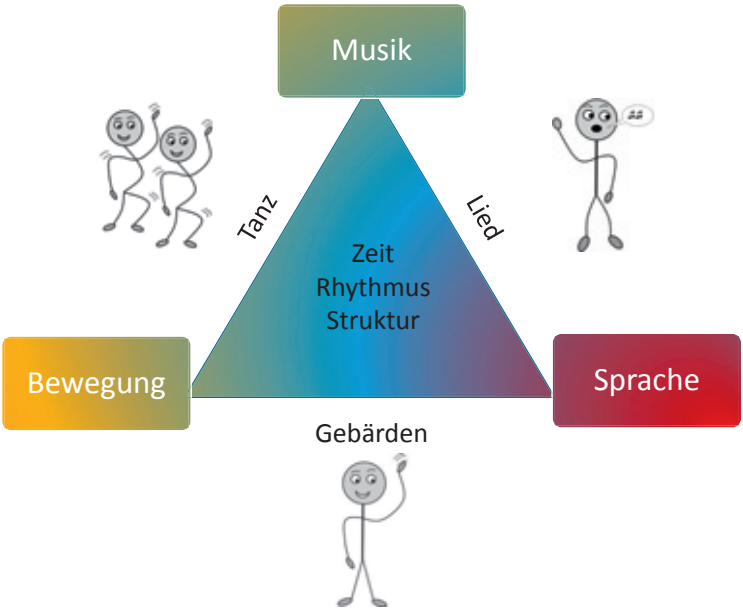
- ***E-movere***
  → *herausbewegen, erschüttern, emporwühlen*

➔ „Gemütsbewegung“

➔ Emotion / „Motiv, Motivation“

Musik und Motorik

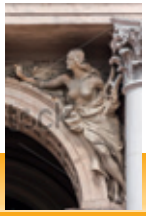




Warum Musik??

„Säule“?

- **Musik elementar**
  - Evolutionär bedeutsam
    - genetische Fitness
    - „sozialer Klebstoff“ (Musik statt „Lausen“)
  - Musik antezendent zu komplexeren kognitiven Prozessen



„Spandrille“?

- **„akustischer Käsekuchen“**
  - dekoratives, aber eigentlich nutzloses „Abfallprodukt“ der Evolution
  - „kultureller Symbiont", der sich grundlegende Fähigkeiten des Gehirns zunutze macht

10
20
30
40
50
60
70
80
90

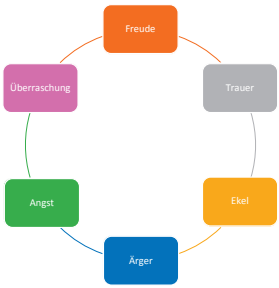
Musik-“Kontakte“

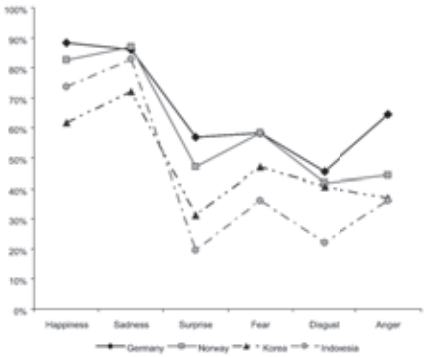
„Songs“

Homer Odyssee

Gujingga Songline

Mulitkulti oder „Universalsprache“?

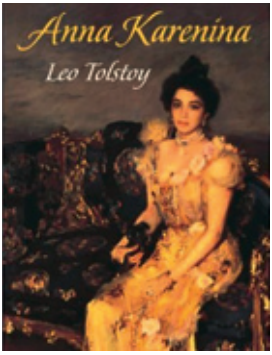




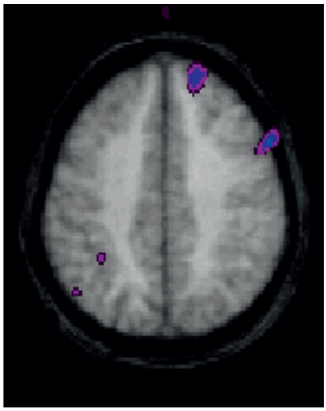
Einfach bewerten: Angenehm oder unangenehm

Alle glücklichen Familien sind einander ähnlich;

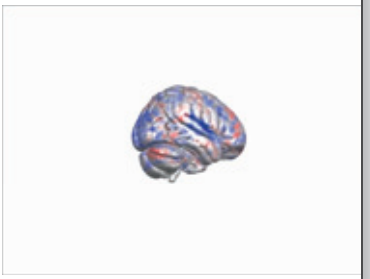
jede unglückliche Familie ist auf *ihre* Weise unglücklich.



Musik bewegt das Gehirn



www.coe.fau.edu/csd/images/Tinnitus_PET.gif



syncproject.co/blog/2015/8/17/brain-on-tango

Musik – die 5 „ERs“

Erregen

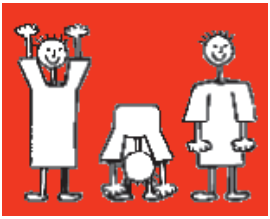
Erinnern

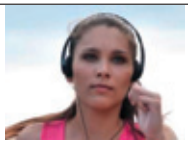
Erwarten

Erschließen

Erfinden

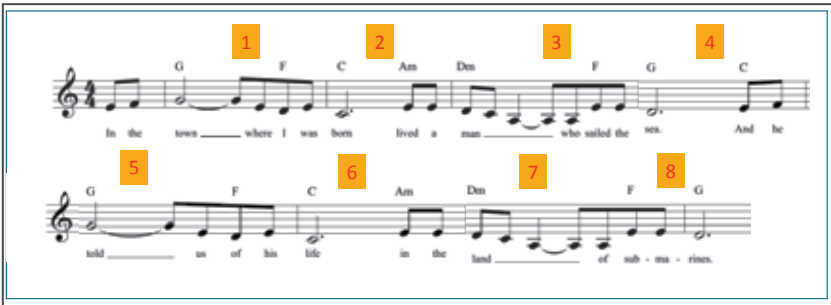
ERregung – Musik steckt emotional an

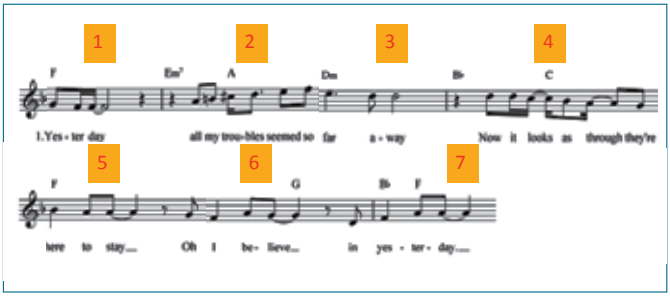


	Beruhigend, entspannend	anregend, aufputschend	Trance, Rausch
			
Lautstärke	Gemäßigt	Laut	Laut
Rhythums	Sanft	Betont	Monoton
Tempo	< 72 bpm max: 60 bpm	>72 bpm	~ 150 bpm
Beispiel			

ERinnerte Gefühle

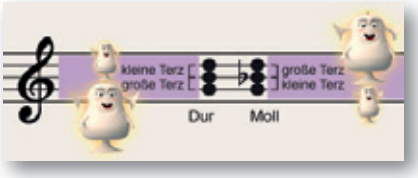
Erfüllt oder getäuscht? Die Rolle unserer ERwartungen

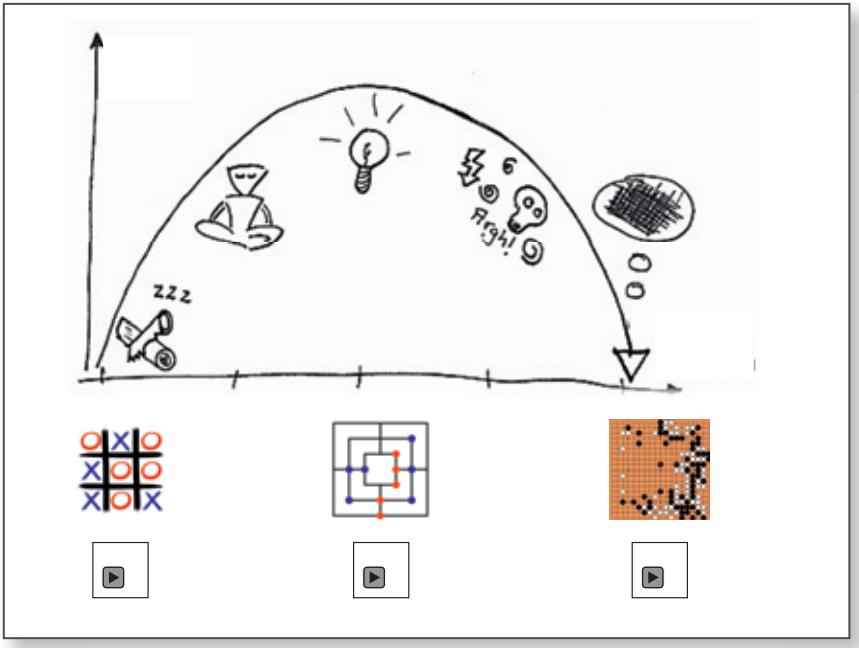


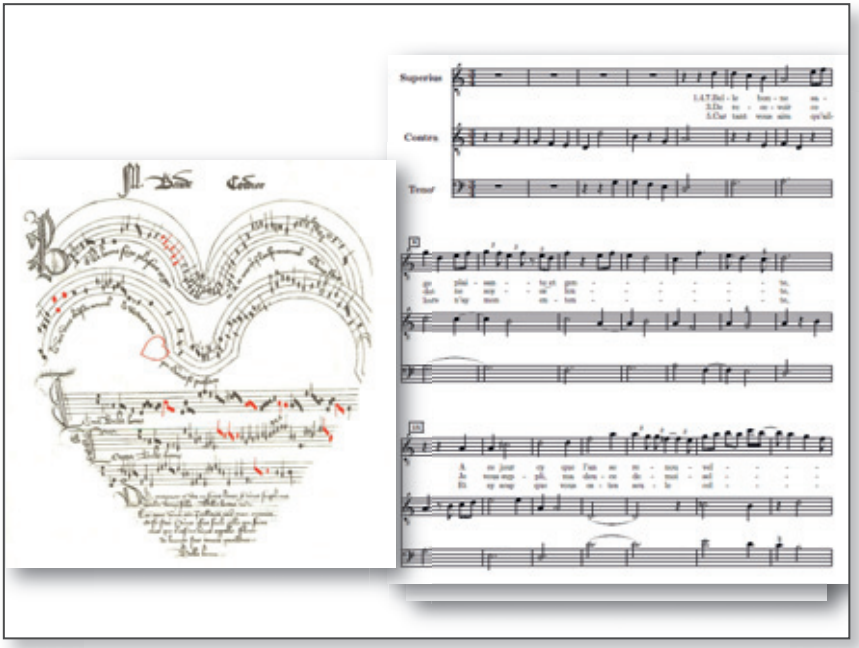


ERfinden macht Spaß

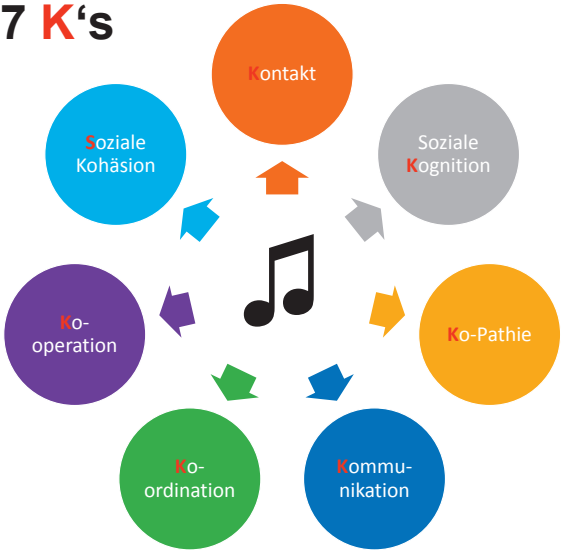
ERschließen – Sinnsuche: Die Lust am Verstehen




ZZZ
Argh!

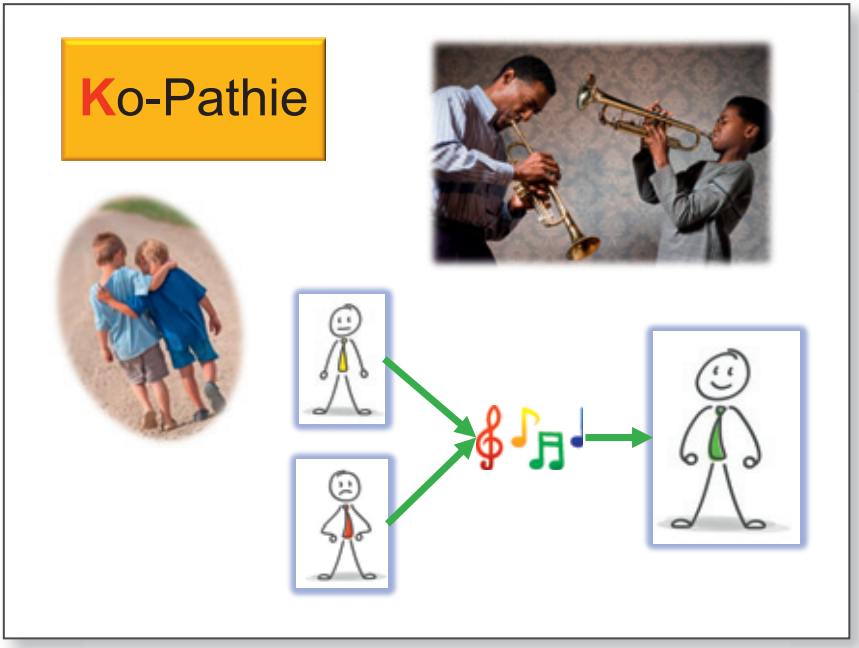

Superius
Contra
Tenor

Musik schafft Gemeinschaft – die 7 K's



Kontakt durch Musik

Soziale
Kognition
A
B
Actions → Sounds
Sounds → Actions


Ko-Pathie

Kommunikation

Ko-oordination

Soziale Kohäsion

KOORDINATIONSSTÖRUNGEN DER HAND DES MUSIKERS AUS DER SICHT

...des Handchirurgen

Jörg van Schoonhoven und Natascha Weihs

Koordinationsstörung

erlernte komplexe Bewegungsabläufe sind nicht mehr durchführbar

- mechanisch möglich aber nicht mehr abrufbar
  - zentralneurologische Ursachen (Prof. Altenmüller)
  - fokale Dystonie (Prof. Altenmüller)
  - psychosomatische Ursachen (Prof. Siepmann)
- mechanisch nicht mehr möglich
  - traumatische Ursachen
  - degenerative Ursachen
  - entzündlich reaktive Ursachen (Überlastungssyndrome)
  - Schmerzsyndrome als interdisziplinäre Herausforderung

Handchirurgie

Handchirurgie ist eine Subspezialisierung und umfasst die Erkennung, konservative und operative Therapie aller Strukturen und Störungen in der Region Hand und Unterarm

- profunde Kenntnisse der Anatomie und aller konservativen und der operativen Therapiemöglichkeiten
- Berücksichtigung individuell spezieller Anforderungen und Risiken (Instrument)
- kritische Risiko-Benefit-Abwägung bei möglichen operativen Interventionen
- ganzheitlicher Ansatz
- Bereitschaft zur interdisziplinären Zusammenarbeit mit allen Berufsgruppen (Handtherapie, Psychosomatik, Neurologie, Schmerztherapie, Rheumatologie ……)

Was ist Handtherapie?
„Die Hand ist die Verlängerung des Gehirns“

Aufgaben der Hand
Arbeit
Kultur
Berührung
Gestik
Ästhetik
Tastsinn
Symbole
Kommunikation

Mechanik wiederhergestellt

…aber wie geht´s weiter???

- Sehr übungsintensive Patienten
- Automatismus der Bewegungsabläufe erarbeiten
- Oft sehr langwieriger Verlauf

- Stellt spezielle Anforderungen an die Behandler
- Die Handchirurgie / Handtherapie ist eine Spezialdisziplin

- Interdisziplinäre Zusammenarbeit ist unerlässlich

Spezielle Handtherapie

- eigene Assessments
- ICF - Grundlage
- Entwicklung der Schienentherapie
- Entwicklung verschiedener Nachbehandlungskonzepte

- Kompetenz in einer Hand
- schnellere Arbeitsfähigkeit

Ziele der Therapie
➢ Möglichst schnelles Wiedererlangen der koordinierten und automatisierten Bewegungsabläufe und Übungsprozesse am Instrument
➢ ggf. Anpassung des Instruments oder/und der Technik
➢ Ggf. Erarbeitung alternativer Bewegungsabläufe bei verbleibenden Funktionseinschränkungen
➢ Wiederelangen der Teilhabe am täglichen Leben

Interdisziplinäre Zusammenarbeit
Arzt
Handtherapie
Schmerztherapie
Seelsorger
Musiker
Musikalischer Ausbilder
Pflege
Sozialdienst
Psychologe
„keine multidisziplinäre, sondern interdisziplinäre Therapie“

Offener Informationsaustausch mit dem Musiker

Information über genaues Procedere

Förderung der Compliance

Koordinationsstörung

Die erste Aufgabe des Handchirurgen ist es auch bei komplexen Koordinationsstörungen und Schmerzsyndromen eine mechanische Ursache sicher zu diagnostizieren oder sicher auszuschließen

(einfach oder schwierig)

- Ursachen
  - traumatische Ursachen
  - degenerative Ursachen
  - entzündlich reaktive Ursachen (Überlastungssyndrome)
  - Schmerzsyndrome als interdisziplinäre Herausforderung
- Strukturen
  - Knochen, Gelenke
  - Sehnen, Bänder
  - Nerven, Blutgefäße

Musikerhand

Besondere Aspekte?

Jörg Huber:
Bösendorfer

Die Hand des Musikers ist anatomisch und funktionell nicht anders als jede andere Hand

Handskelett

jede Hand ist anatomisch
funktionell sehr komplex

12 Fingerknochen
2 Daumenknochen
5 Mittelhandknochen
8 Handwurzelknochen

4 x 3 Fingergelenke
2 Daumengelenke
komplexes Bewegungsspiel
der 8 Handwurzelknochen

Muskeln und Sehnen

Extrinsische und intrinsische Muskulatur

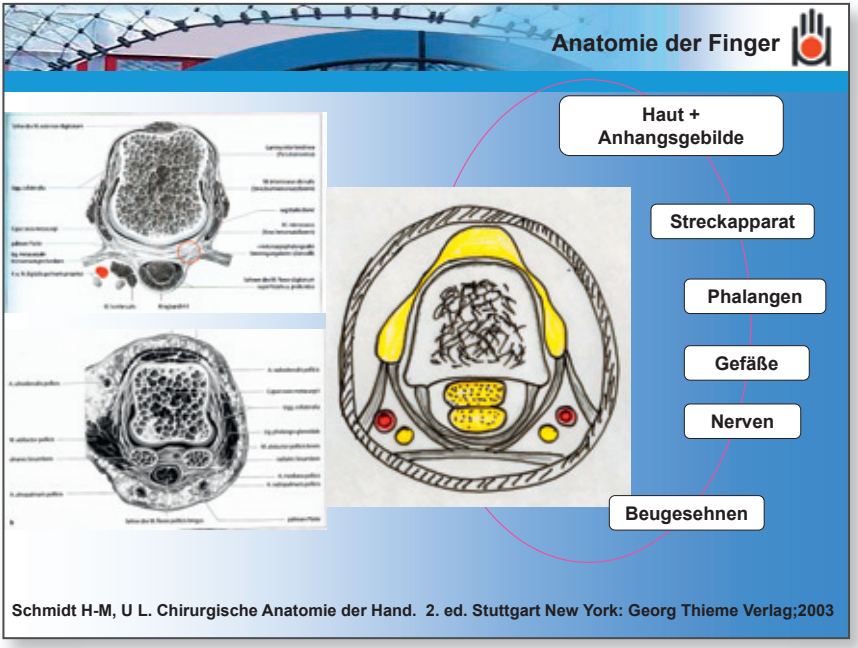
Nerven und Blutgefäße

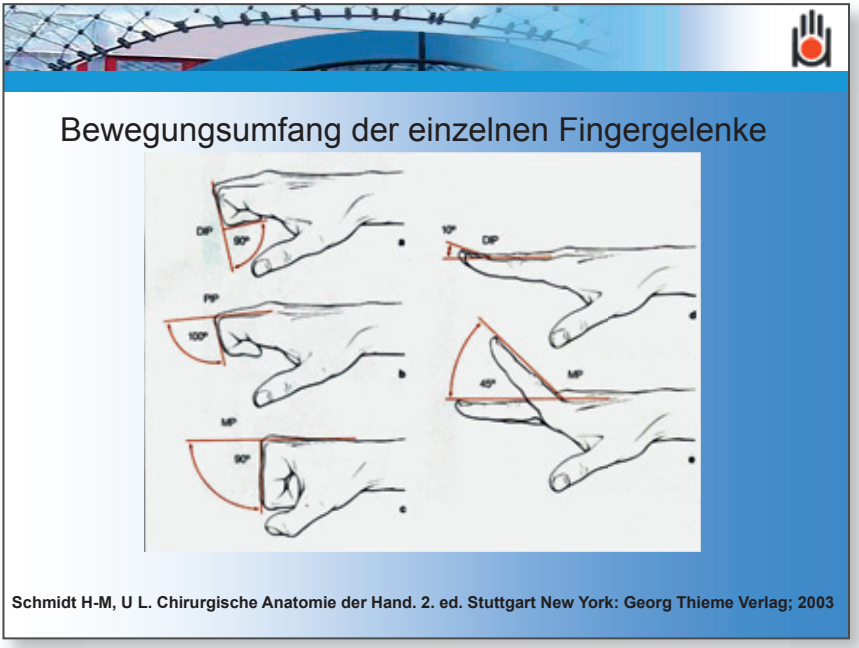
Durchblutung

- A. radialis und ulnaris
- oberfl. und tiefer Hohlhandbogen
- radiale und ulnare Fingerarterien

Sensibilität und Motorik

- N. medianus, radialis und ulnaris
- radiale und ulnare Fingernerven

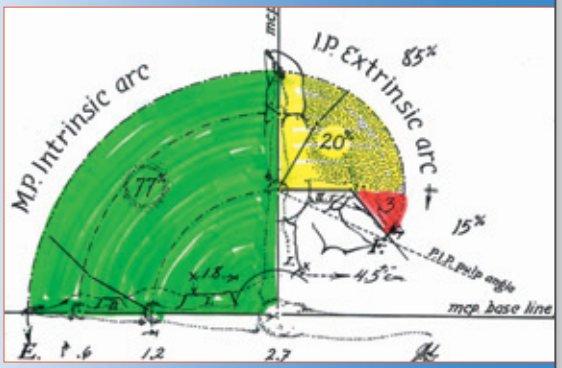

Anatomie der Finger
Haut + Anhangsgebilde
Streckapparat
Phalangen
Gefäße
Nerven
Beugesehnen
Schmidt H-M, U L. Chirurgische Anatomie der Hand. 2. ed. Stuttgart New York: Georg Thieme Verlag;2003


Bewegungsumfang der einzelnen Fingergelenke
DIP
90°
PIP
100°
MP
90°
10°
DIP
MP
45°
Schmidt H-M, U L. Chirurgische Anatomie der Hand. 2. ed. Stuttgart New York: Georg Thieme Verlag; 2003

Funktionelle Wertigkeit

Bewegungsfeld eines Fingers

nach W. Littler



Anteil am Bewegungsfeld:

Metacarpo-Phalangeal-Gelenk (MP)	77 %
Proximales Interphalangealgelenk (PIP)	20 %
Distales Interphalangealgelenk (DIP)	3 %

Problematik

- enge räumliche Beziehung des SS- und BS-Apparates zum Knochen
- hohe Gleitamplitude der Sehnen
- großer Bewegungsumfang der Gelenke

- hohes Potential für gleichzeitige Verletzung mehrerer anatomischer Strukturen (Sehnen, Nerven, Gefäße, Knochen)
- hohes Potential für Sehnenverklebungen
- hohes Potential für Gelenkkontrakturen

Behandlungsmethoden

- konservative Therapie
- operative Therapie
  - offen
  - minimalinvasiv
- interdisziplinär

Ursachen

Strukturen

Knochen, Gelenke, Sehnen, Gefäße, Nerven

- **Trauma**
- **degenerative Ursachen**
- **entzündliche Ursachen** (Überlastungssyndrome)
- **reaktive Ursachen** (Schmerzsyndrom auf dem Boden der Zwangs- / Fehlhaltung) mit Myogelosen
- Schmerzsyndrome ohne fassbare mechanische Ursache
- fokale Dystonie
- psychosomatische Ursachen

Trauma

Handtherapie

Konservative Therapie ≠ Nichts tun!

- Ruhigstellungsphase in maßangefertigter Lagerungsschiene

-Übungsphase unter Schutz vor Dislokation durch Koppelung an den Nachbarfinger durch 8er-Schlaufen oder Doppelflinte

Handtherapie

Versorgung nach dem Unfall

- Vermeiden von Einsteifung nicht betroffener, umliegender Gelenke (Kontrakturprophylaxe)
- abschwellende Maßnahmen

Mobilisierung Frühphase

- Mobilisierung von Sehnen und Gelenken unter Entlastung (frühfunktionelle Behandlung)
- aktiven Einsatz fördern

- Narbenbehandlung

Rehabilitationsphase

- Steigerung von Belastung, Ausdauer, Kraft

Trauma-Knochen

25-jähriger Geiger, Verletzung beider 5. Mittelhandknochen

Überlegungen

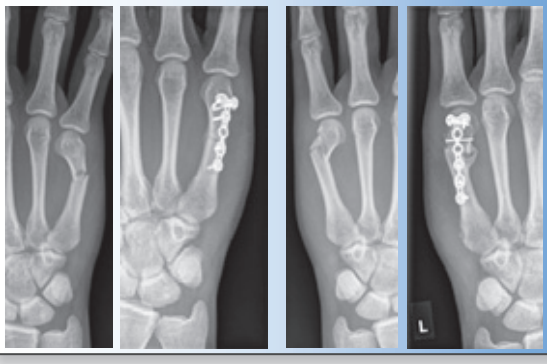
- muss operiert werden
- Greifhand schlimmer
- Drähte oder Platte
- hohes Risiko der Bewegungsein-schränkung

Trauma-Knochen

25-jähriger Geiger, Verletzung beider 5. Mittelhandknochen

rechts: Platte statt Drähte – kann schneller bewegen

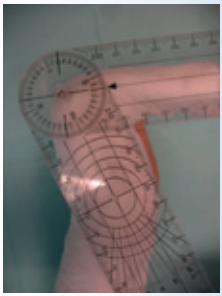
links: Platte + Schraube nötig, Ruhigstellung nötig, hohes Risiko für knöcherne Heilung + Bewegungseinschränkung

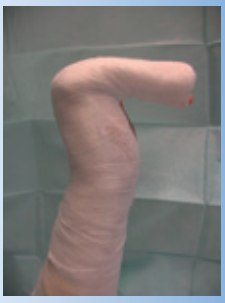


individuelles Nachbehandlungs-konzept

Gipsruhigstellung

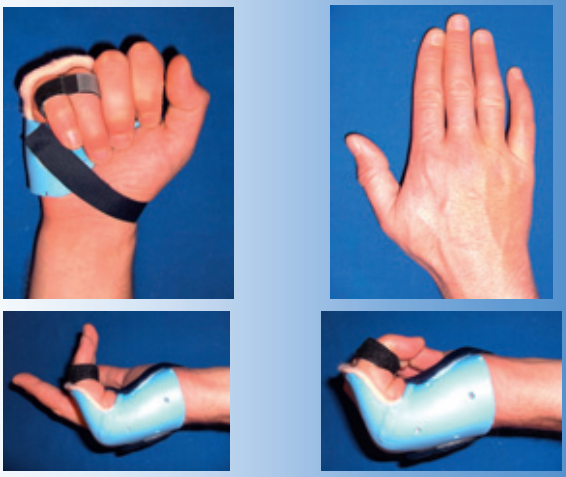
direkt postoperativ:
Ruhigstellung der Finger in Intrinsic-plus Stellung (IP = Plateaustellung)





Schiene + Koppelung an Nachbarfinger

rechts Schienenversorgung nach 3 Tagen, links 2 Wochen



Trauma - Sehnen

53-jähriger Bratschist

- Fahrradsturz mit dislozierten Frakturen Ring- und Kleinfinger links 04-2008
- Plattenosteosynthesen, danach immer noch Fehlstellung und massive Verklebungen der Sehnen und Bewegungsstörung
- Metallentfernung, Lösung der Mittelgelenke und Beugesehnen 04-2009
- Verbliebene Fehlstellung und erneute massive Bewegungseinschränkung zum Zeitpunkt der Erstvorstellung 02-2010

53-jähriger Bratschist

- erneute Gelenklösung und Beugesehnenlösung mit Riss der Sehnen und notwendiger 2-zeitiger Rekonstruktion am Kleinfinger
- Erste Operation mit Einlegen eines Silikonstabes 03-2010

Handtherapie

2-zeitige Beugesehnenplastik

1. Schritt

- Entfernen der alten Sehnenreste FDP und FDS
- Säuberung des Gleitkanals
- Einbringen des Silikonstabes
- Proximal wird der Stab am „alten“ Sehnenstumpf angenäht
- Distal wird der Silikonstab entweder an noch vorhandenen Sehnenstümpfen der FDP angenäht oder transossär fixiert

> Ca. 8 Wochen passive Mobilisation, um eine möglichst freie Gelenkbeweglichkeit zu erarbeiten

53-jähriger Bratschist

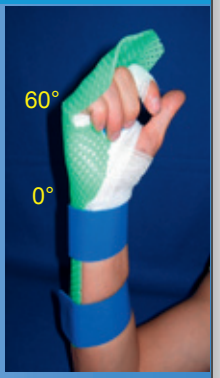
- erneute Gelenklösung und Beugesehnenlösung mit Riss der Sehnen und notwendiger 2-zeitiger Rekonstruktion am Kleinfinger
- Erste Operation mit Einlegen eines Silikonstabes 03-2010
- 8 Wochen intensive Physiotherapie zum Erhalt der passiven Bewegung und Wundkonsolidierung
- Zweite Operation 05-2010
- 6 Wochen Nachbehandlung in einer Schiene

2. Schritt

„passive“ NB

Sehneneinzug - Konsequente Nachbehandlung

- **6 Wochen Schiene:**
  - mit oder ohne Zügel
  - mit limitierter Bewegung
  - Entlastung der Beugesehne
- **Weitere 6 Wochen:**
  - keine Belastung erlaubt
  - Erlangen der vollen Beweglichkeit



„aktive“ NB

Volle Belastbarkeit der Sehne erst nach 12 Wochen

Stationäre Rehabilitation für 4 Wochen

53-jähriger Bratschist

- erneute Gelenklösung und Beugesehnenlösung mit Riss der Sehnen und notwendiger 2-zeitiger Rekonstruktion am Kleinfinger
- Erste Operation mit Einlegen eines Silikonstabes 03-2010
- 8 Wochen intensive Physiotherapie zum Erhalt der passiven Bewegung und Wundkonsolidierung
- Zweite Operation 05-2010
- 6 Wochen Nachbehandlung in einer Schiene
- Weitere 6 Wochen intensive Physiotherapie mit Schienen ohne jede Belastung
- Stationäre Rehabilitation 4 Wochen 07-2010
- Vollbelastung erst ab 09-2010

8 Monate ohne Belastung IV+V links

Handtherapie

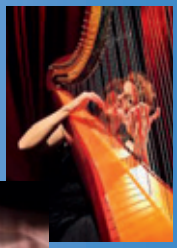
Problematik der Sehnennachbehandlung

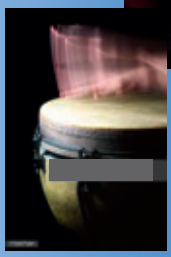
Hohe Ansprüche:

- Aktive Struktur, die wieder voll belastbar werden muss
- Sehnenernährung schwierig
- Freie Beweglichkeit
- Feinmotorik, Koordination
- Sensibilität
- Kraftvolles Zugreifen

→ **gute Compliance notwendig**

→ **langwierige Nachbehandlung**





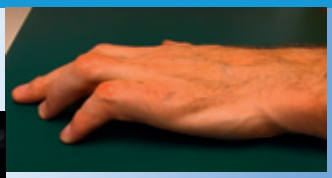
53-jähriger Bratschist

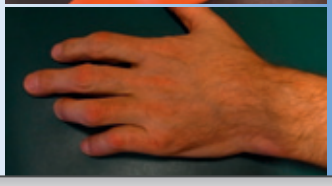
- erneute Gelenklösung und Beugesehnenlösung mit Riss der Sehnen und notwendiger 2-zeitiger Rekonstruktion am Kleinfinger
- Erste Operation mit Einlegen eines Silikonstabes 03-2010
- 8 Wochen intensive Physiotherapie zum Erhalt der passiven Bewegung und Wundkonsolidierung
- Zweite Operation 05-2010
- 6 Wochen Nachbehandlung in einer Schiene
- Weitere 6 Wochen intensive Physiotherapie mit Schienen ohne jede Belastung
- Stationäre Rehabilitation 4 Wochen 07-2010
- Vollbelastung erst ab 09-2010
- 8 Monate ohne Belastung IV+V links

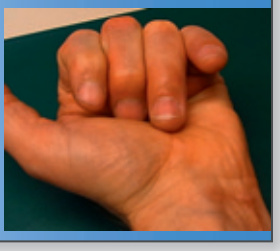
Krankheitsverlauf insgesamt 3 Jahre

unbefriedigendes Ergebnis

53-jähriger Bratschist







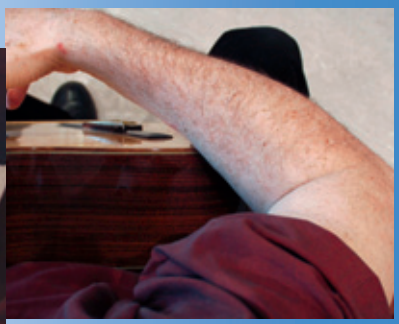
Trauma - Nerv

- 63 jähriger Gitarrist
- Seit 10 Tagen Schwäche im rechten Zeigefingerendglied
- Kein Schmerz
- Sensibilität intakt

mit freundlicher Genehmigung von Dr. Haferkamp

Interosseus-anterior-Syndrom beim Gitarristen

Analyse: Entstehung durch Druck der Gitarrenkante



- Versorgung mit einem gel-gepolsterten Ärmel
- Keine Unterbrechung der Übungstätigkeit

Ausheilung in 6 Wochen

Änderung des Instrumentes erforderlich!
(Nicht nur durch einen Notbehelf!)

22-jähriger Pianist mit Kraftlosigkeit und
Koordinationsstörung rechter Mittel-, Ring- und Kleinfinger

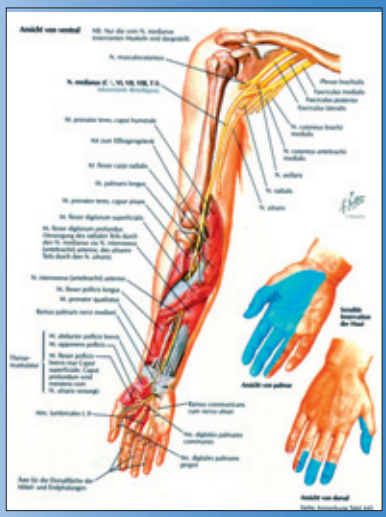
Überlastung - Nerven

Klinisch isolierte Schwäche/Ausfall der oberflächlichen Beugesehnen II & III

Neurologische Untersuchung: V.a. rückläufige Mononeuritis des N. medianus

MRT: Ödem im Muskelbauch des M. flexor digitorum superficialis

Komplette spontane Remission



Vermeidung der Muskelatrophie

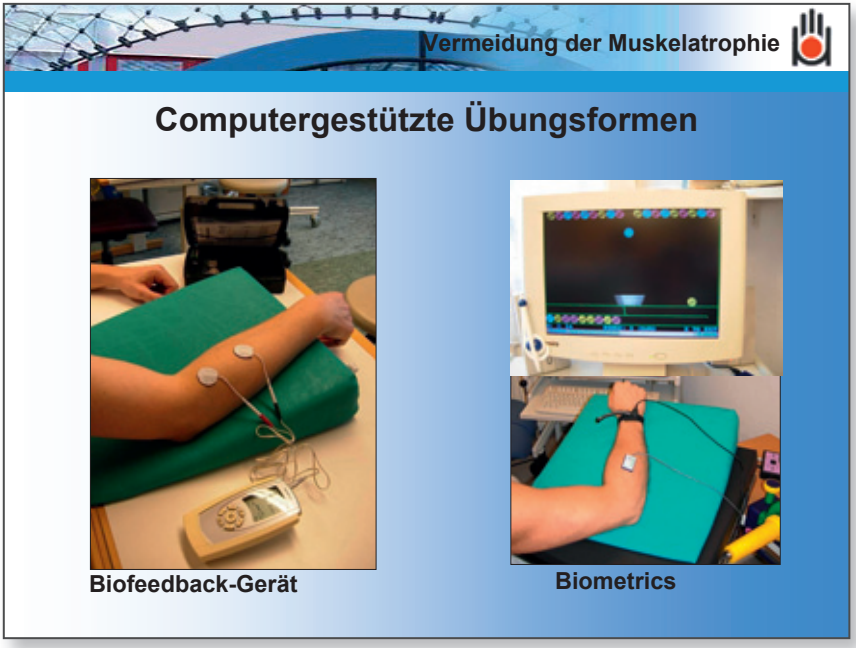
Stimulationsmöglichkeiten der Muskulatur (Fazilitation)

Maßnahmen :

- **Exterozeptive Stimulation z.B.:**
  - Streichen ("Light strocking")
  - Pinseln ("Fast brushing")

- **Propriozeptive Stimulation z.B.:**
  - Klopfen ("Tapping")
  - Bewegung gegen Widerstand

- **Propriozeptive neuromuskuläre Fazilitation (PNF)**
  - Irradiation
  - rhythmische Stabilisation

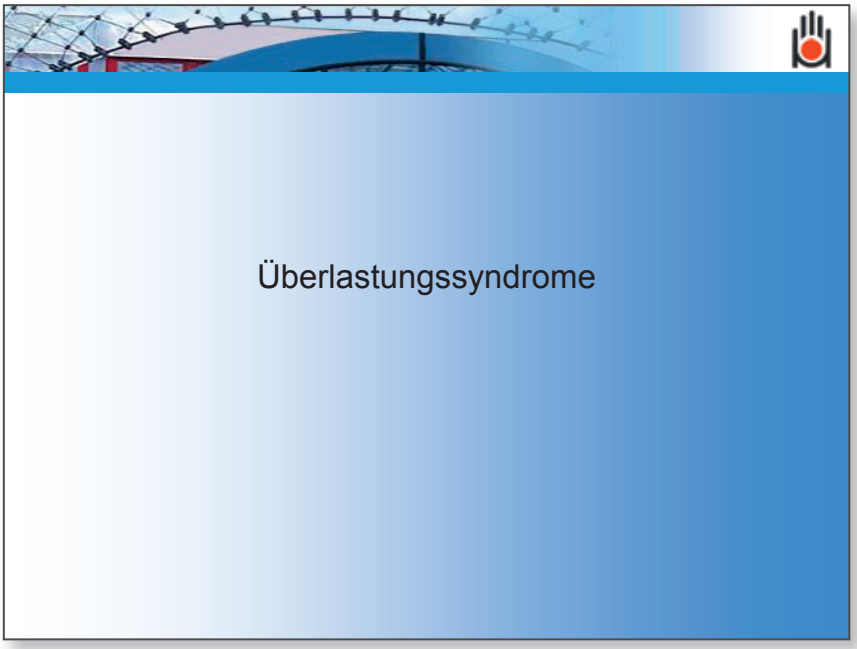

Vermeidung der Muskelatrophie
Computergestützte Übungsformen
Biofeedback-Gerät
Biometrics

Vermeidung von Gelenkkontrakturen
Funktionsschienen
N. Medianusläsion
N. Ulnarisläsion
N. Radialisläsion

degenerative Ursachen

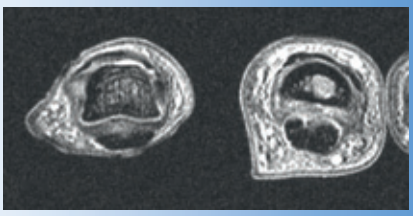
Daumensattelgelenksarthrose bei 62-jähriger Fagottistin

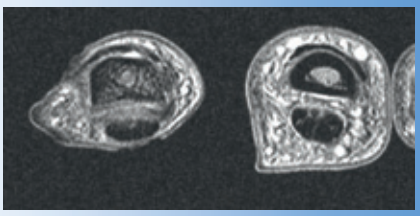
Rhizarthrose
Konservativ
• Schiene
• Injektionen
• Medikamente
Operativ
• RSA
• Prothese?


Überlastungssyndrome

Strecksehnenüberlastung Pianist

Konservative Therapie einer Strecksehnenüberlastung Zeigefingergrundgelenk bei einem Pianisten





Handtherapie

Konservative Therapiemöglichkeiten

- schmerz- und entzündungshemmende Medikamente

- Elektrotherapie

- Iontophorese
- Ultraschall
- Wärme- / Eistherapie
- TENS

Ursachen

Schmerzsyndrom auf dem Boden der Zwangs- / Fehlhaltung mit Myogelosen

- Handtherapie
- Physiotherapie
- Balneotherapie
- Entspannungstherapie
- Ausdauertraining
- Krafttraining
- Prophylaktische Maßnahmen

Handtherapie

Prophylaxen

Aktive Pausen

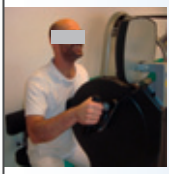
Handtherapie

Nicht nur die Hand….

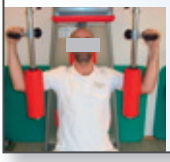
Sondern der ganze Mensch

Therapie und Prophylaxe

- Massagen
- Kinesiotaping etc.
- Manualtherapie / PNF / Schlingentisch



- Entspannungstechniken
- Haltungskontrolle / –korrektur
- aktive Pausen

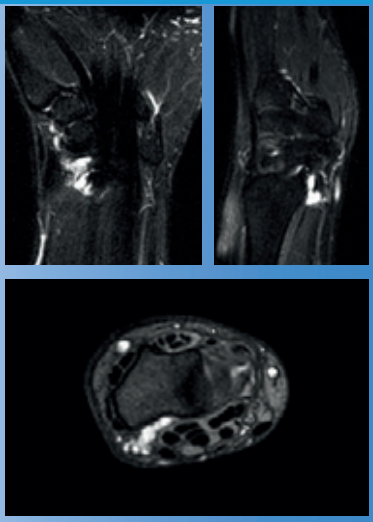


- Ausgleichsbetätigungen
- Sport

Fokale Dystonie?

fokale Dystonie + Befund

- 25-jährige Musikstudentin
- Klavier und Klarinette
- seit Studium Belastungsschmerz Handgelenk
- 2 mal Abschlussprüfung verschoben
- MRT: Handgelenksganglion beugeseitig
- Cipralex Medikation bei V.a. fokale Dystonie ohne Besserung
- Vorschlag Prof. Altenmüller zur operativen Entfernung des Ganglions
- 27.01.2014 Operation nach mehrfacher Erörterung
- Abschlussprüfung mit Note 1 im Juni



Ursachen

nach Ausschluss mechanisch anatomischer Ursachen begleitende handtherapeutische Maßnahmen im interdisziplinären Therapieansatz, um die Verbindung zwischen Gehirn und Hand wieder zu automatisieren, bei

- Schmerzsyndromen ohne fassbare mechanische Ursache
- fokaler Dystonie
- psychosomatischen Ursachen

Zusammenfassung

Ziel ist die kausale Behandlung der mechanisch bedingten Koordinationsstörung mit Wiederherstellung der normalen Anatomie und Funktion

Dazu bedarf es zusätzlich:

Der optimalen individuellen handtherapeutischen Nachbehandlung

Der engen, offenen, informativen Zusammenarbeit zwischen Chirurg, Handtherapeut und Musiker

Zusätzlich der psychosomatischen und schmerztherapeutischen Betreuung

Unsere interdisziplinäre Strategie

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

...des Neurologen

Eckart Altenmüller

Gliederung

- Systematik: „Neurologische“ Koordinationsstörungen
- Mitmach-Teil: Was ist das Koordinationsproblem?
- Wiederholung: Wie wird Koordination erworben?
- Prozess-Modell: Wie entwickeln sich die Störungen?
- Behandlung – nur einige Schlaglichter
- Zusammenfassung

Gliederung

- Systematik: „Neurologische“ Koordinationsstörungen
- Mitmach-Teil: Was ist das Koordinationsproblem?
- Wiederholung: Wie wird Koordination erworben?
- Prozess-Modell: Wie entwickeln sich die Störungen?
- Behandlung – nur einige Schlaglichter
- Zusammenfassung

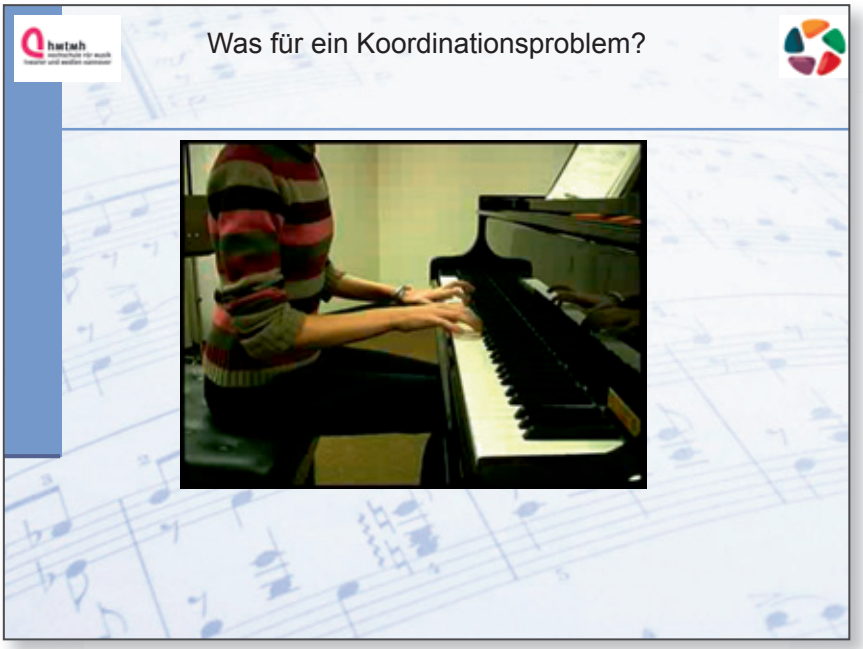
Systematik: Ursachen von Koordinationsstörungen

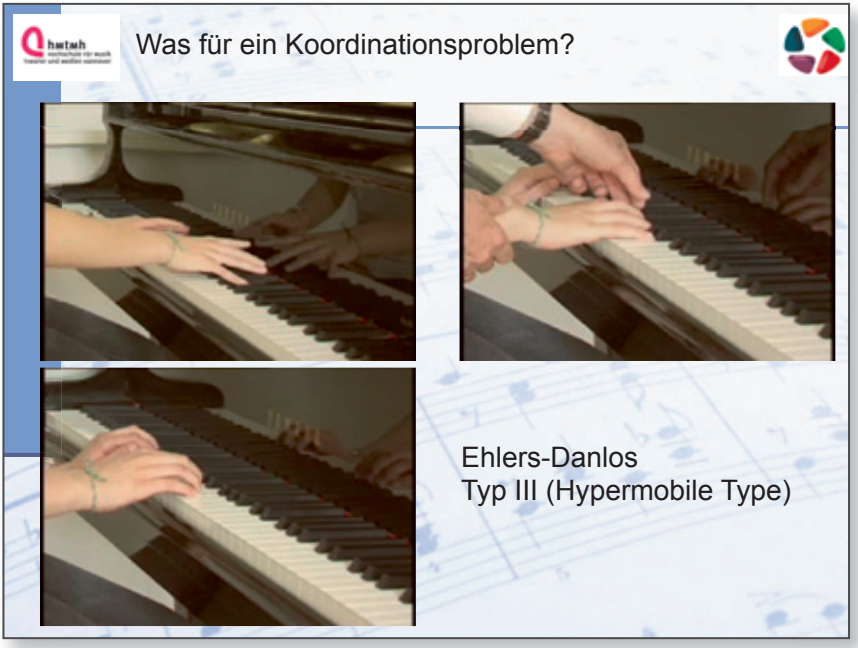
1. Wenig Übung
2. Schlechte Technik
3. Muskuläre und kognitive Ermüdung, Overuse
4. Schmerzen (Schonmotorik)
5. Biomechanik (Triggerfinger, Hypermobilität etc.)
6. Angst („Choking under Pressure“)
7. Dynamisches Stereotyp
8. Musikerdystonie
9. Periphere und zentrale neurologische Erkrankungen
10. Somatoforme Bewegungsstörungen

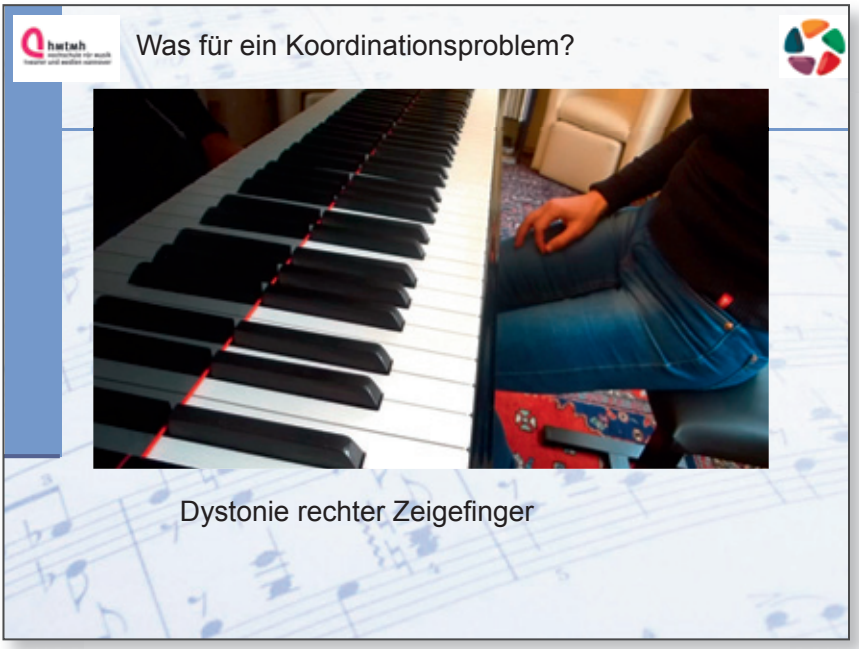
Gliederung

- Systematik: „Neurologische“ Koordinationsstörungen
- Mitmach-Teil: Was ist das Koordinationsproblem?
- Wiederholung: Wie wird Koordination erworben?
- Prozess-Modell: Wie entwickeln sich die Störungen?
- Behandlung – nur einige Schlaglichter
- Zusammenfassung

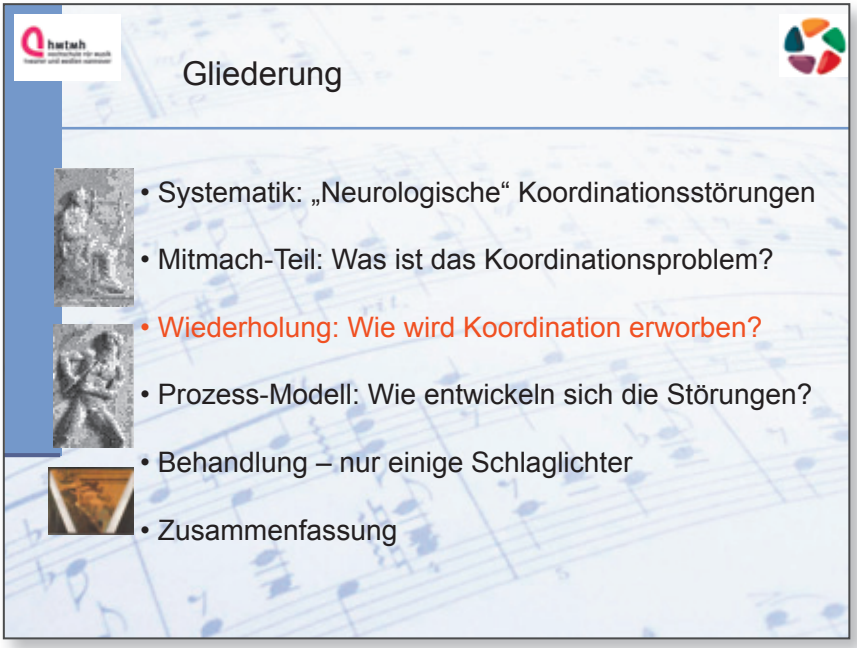
Was für ein Koordinationsproblem?


Was für ein Koordinationsproblem?


Was für ein Koordinationsproblem?
Ehlers-Danlos
Typ III (Hypermobile Type)


Was für ein Koordinationsproblem?
Dystonie rechter Zeigefinger

Was für ein Koordinationsproblem?


Gliederung
• Systematik: „Neurologische“ Koordinationsstörungen
• Mitmach-Teil: Was ist das Koordinationsproblem?
• Wiederholung: Wie wird Koordination erworben?
• Prozess-Modell: Wie entwickeln sich die Störungen?
• Behandlung – nur einige Schlaglichter
• Zusammenfassung

Die Neurophysiologie koordinativer Fertigkeiten findet auf vielen Ebenen statt:

Grosshirn
Willkürmotorik
Wahrnehmung

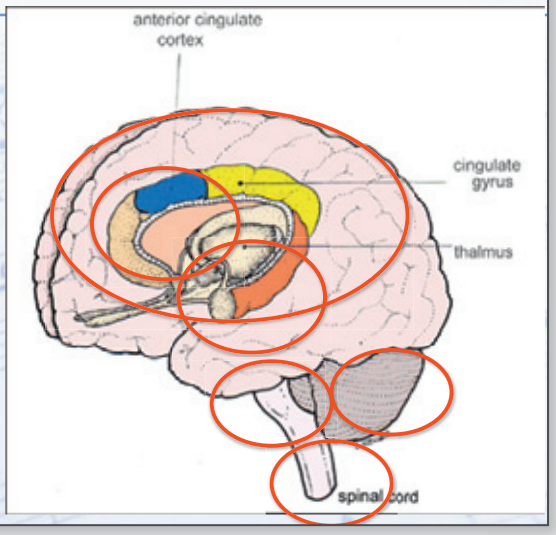
Gürtelwindung
Bewertung

Basalganglien
Automatisierung

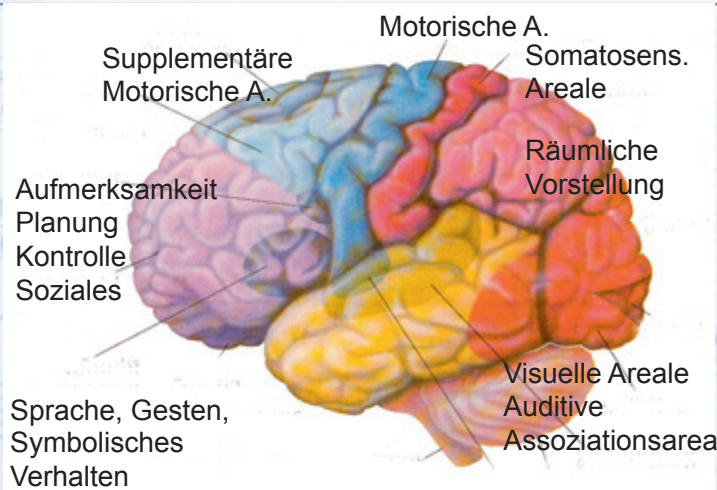
Hirnstamm
Haltung und
Reaktionen

Kleinhirn
Koordination

Rückenmark
Reflexe



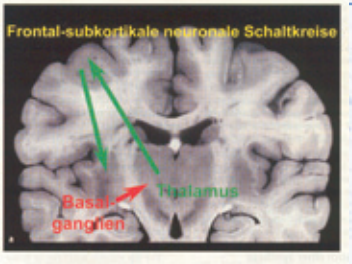
Kleine Hirnkunde für Musiker



Aber das ist nur ein Teil der Wahrheit:

Die **Basalganglien** sind sehr wichtig

Rolle der Basalganglien:



- Automatisierung neuer Bewegungen – Erstellen von Steuerprogrammen
- Auswahl der motorischen Steuerprogramme
- Hemmung laufender Programme
- Aktivierung von Willkürbewegungen
- Emotionale Färbung von Bewegungen

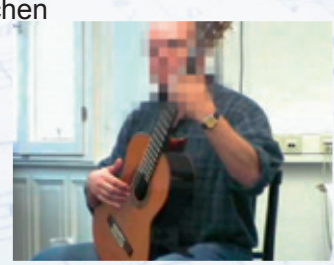
Gliederung

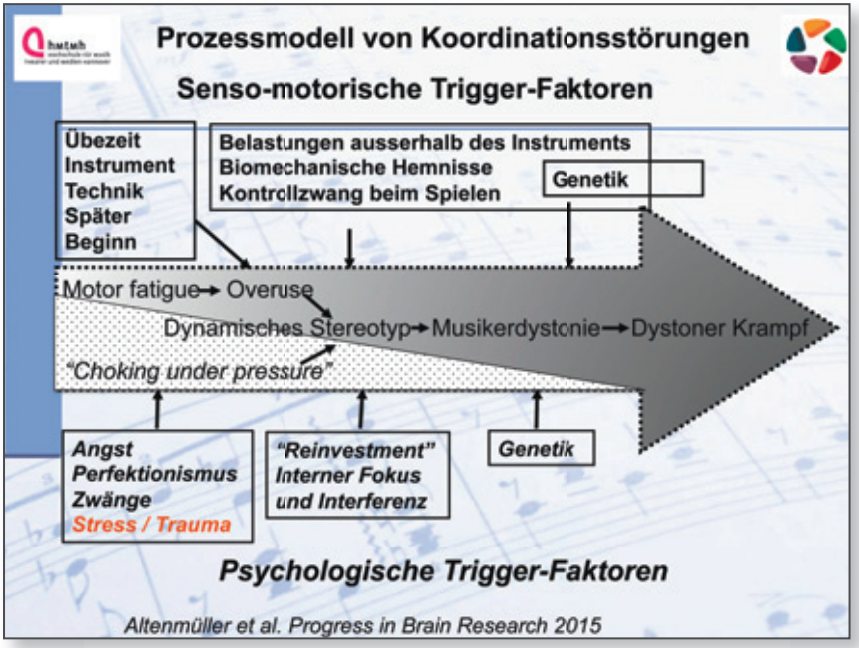
- Systematik: „Neurologische“ Koordinationsstörungen
- Mitmach-Teil: Was ist das Koordinationsproblem?
- Wiederholung: Wie wird Koordination erworben?
- Prozess-Modell: Wie entwickeln sich die Störungen?
- Behandlung – nur einige Schlaglichter
- Zusammenfassung

Definition der Musikerdystonie

Die Musikerdystonie ist eine Verschlechterung der feinmotorischen Kontrolle lang geübter komplexer Bewegungen.

Etwa 1-2% der Berufsmusiker sind davon betroffen





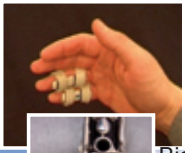
Gliederung

- Systematik: „Neurologische“ Koordinationsstörungen
- Mitmach-Teil: Was ist das Koordinationsproblem?

- Wiederholung: Wie wird Koordination erworben?
- Prozess-Modell: Wie entwickeln sich die Störungen?

- Behandlung – nur einige Schlaglichter
- Zusammenfassung

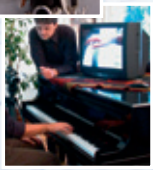
Behandlung der Musikerdystonie



Biomechanische Hilfen

Elektrophysiologische Stimulation

BTX-A Injektionen



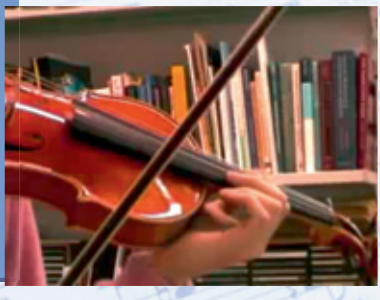
Pädagogisches Retraining, z.B. L. Boullet, R. Fogel, H. Wind

„Sensorimotorisches Retuning“ z. B. V. Candia, J. Roset y Llobet

Pharmakologie Anticholinergika

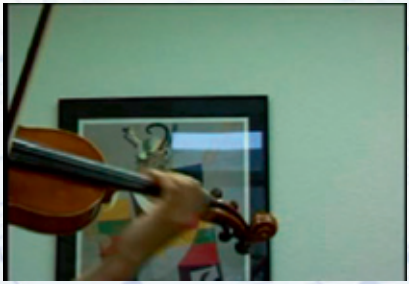
Dieser Patient war glücklich....

6. Februar 2005



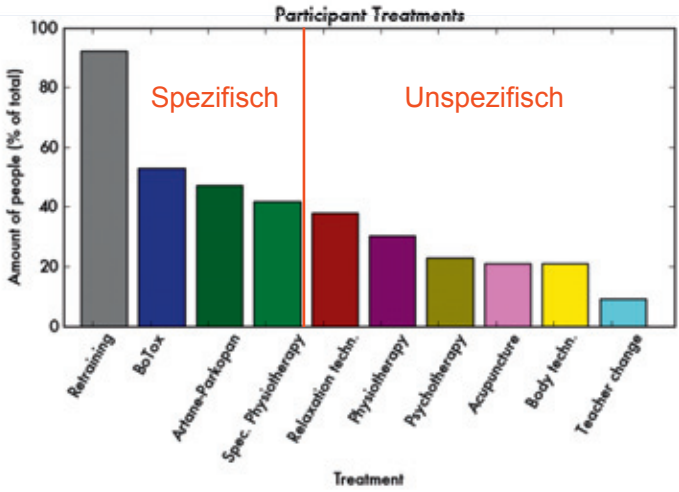
Erstes Treffen

20. Dezember 2007

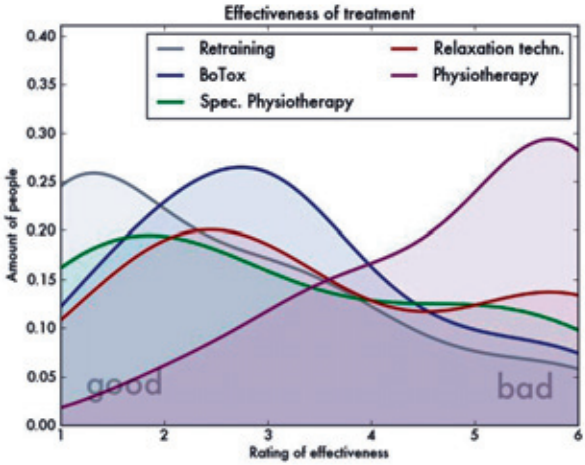


FünftesTreffen

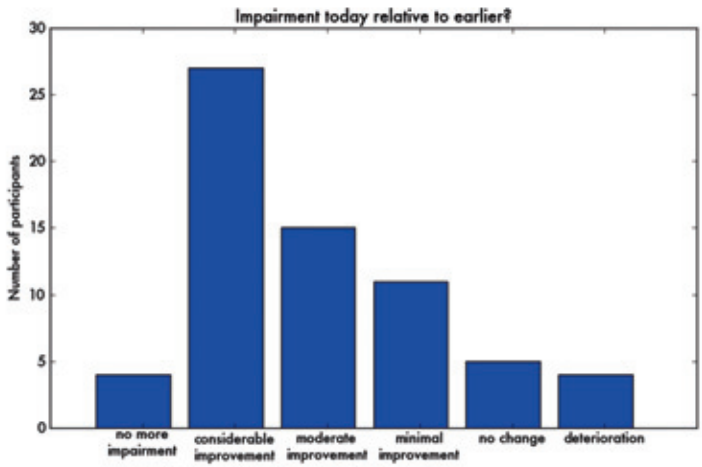
Welche Therapien wurden durchgeführt?



Und wie wurden die Therapien eingeschätzt?
(Selbsteinschätzung nach Schulnoten)
Gaussian Kernel Density Estimations



Selbsteinschätzung: die frohe Botschaft!
Behandlung führt zu deutlicher Besserung.....

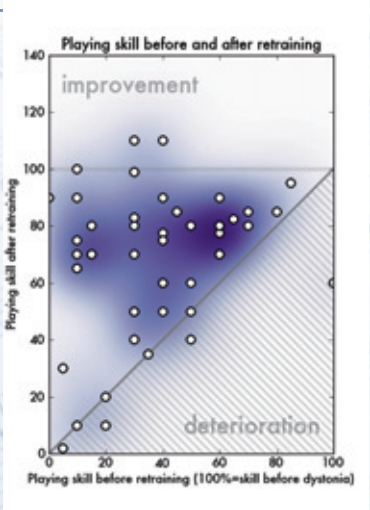


…..und das spielen wird „subjektiv“ besser

Individuelle Ergebnisse:

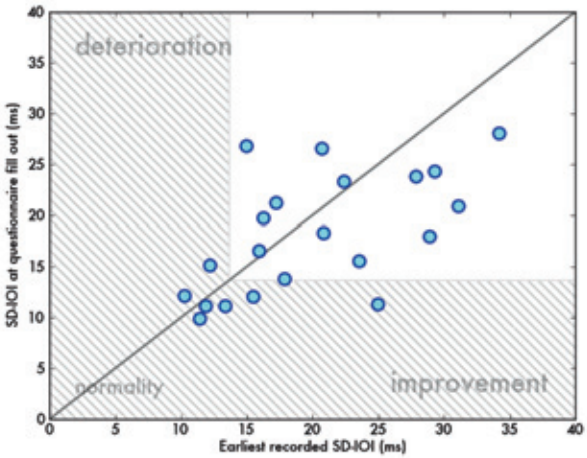
Durch Überlagerung weniger als 53 Datenpunkte

Methode:
Gaussian Kernel Density estimation



Objektive Tonleiteranalyse (n=21!)

Verbesserung ist nicht so dramatisch…….



Gliederung

- Systematik: „Neurologische“ Koordinationsstörungen
- Mitmach-Teil: Was ist das Koordinationsproblem?
- Wiederholung: Wie wird Koordination erworben?
- Prozess-Modell: Wie entwickeln sich die Störungen?
- Behandlung – nur einige Schlaglichter
- Zusammenfassung

...des Radiologen

Rainer Schmitt

Häufige Ursachen

Nichtorganisch (ohne Bildgebung)

- Psychogen
  - Lampenfieber
  - Stresssituation (exogen, endogen)
- Funktionell
  - Lärmschwerhörigkeit
  - fokale Dystonie („Musikerkrampf")
  - Fehlhaltung, muskuläre Verspannung

Organisch (mit Bildgebung)

- Akute Überlastungen
  - Artikulosynovialose
  - Tendosynovialose
  - Bandruptur
- Chronische Überlastungen
  - Tendinose
  - Enthesiopathien
  - Arthrosen
  - Nervenkompressionssyndrome
- Altersdegenerationen
- Kongenitale Malformationen

Sheibani-Rad S, Wolfe S, Jupiter J.
Hand disorders in musicians. Bone Joint J 2013;95B:146-150

Spahn C, Richter B, Altenmüller E.
MusikerMedizin: Diagnostik, Therapie und Prävention von musikerspezifischen Erkrankungen. Schattauer, Stuttgart 2011

Akute Überlastung von Gelenken

Reaktive Artikulosynovialose

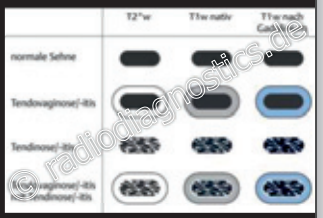
- mechanische Irritation der artikulären Synovialis
- Reaktionsarten
  - Gelenkerguss
  - synovialitische Proliferation
  - bevorzugt im Recessus ulnaris

Syndrom des Recessus ulnaris

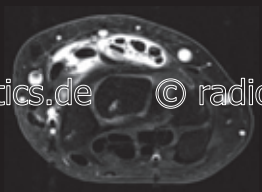
Akute Überlastung von Sehnen

Reaktive Tendosynovialose

- mechanische Irritation der Sehnenscheiden-Synovialis
- Reaktionsart: Sehnenscheidenerguss



Normalanatomie



Extensoren-Tendosynovialose

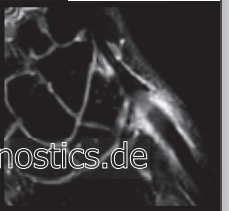
Flexoren-Tendosynovialose

© radiodiagnostics.de

Akute Überlastung von Sehnen

Intersektionssyndrom (EPB, APL, ECRL, ECRB)

Tendosynovialose der EPB-APL-Sehnen



ECU-Tendosynovialose

Normalanatomie der FCR-Sehne

Tendosynovialose der FCR-Sehne

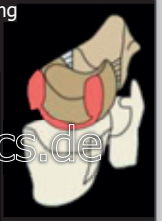
© radiodiagnostics.de

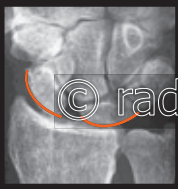
Akute Überlastungen von Bändern

Bandruptur
- ligamentär
- osteoligamentär

Rupturarten
- skapholunäre Dissoziation
- lunotriquetrale Dissoziation
- Kollateralbandruptur
- Ringbandruptur

Skapholunäre Dissoziation (SLD)
- Instabilität der Kahnbein-Mondbein-Verbindung
- karpaler Kollaps und Arthrose (SLAC wrist)





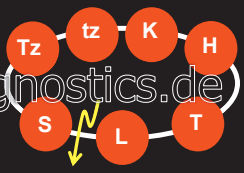
Aufweitung des SL-Spalts

Gegenläufige Rotation von Kahnbein und Mondbein

© radiodiagnostics.de

Akute Überlastungen von Bändern

Normale Bewegung
- kreisförmige Rotation
- synchrone Rotation von Kahnbein und Mondbein



Skapholunäre Dissoziation
- Aufweitung des SL-Spalts
- gegenläufige Rotation von Kahnbein und Mondbein

© radiodiagnostics.de

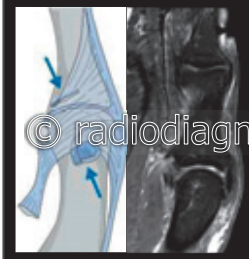
Akute Überlastungen von Bändern

Kollateralbandrupturen

- Daumengrundgelenk
- Fingergrundgelenke

Ringbandrupturen

- A2, A4, A2 und A4
- Sehnenbogen-Phänomen



Skidaumen mit Stener-Läsion

Kollateralbandruptur MCP-Gelenk II

Normal-befund

Ringband-ruptur A2

© radiodiagnostics.de

Chronische Überlastungen von Sehnen

Tendinose

- mechanische Irritation der Sehnensubstanz
- zelluläre Infiltration, mukoide Degeneration

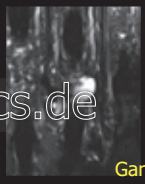
Tendovaginosis stenosans

- Einengung des Sehnengleitlagers
- Bewegung gegen Widerstand: **„schnellender Finger"**

akut

chronisch

Narbe



Ganglion

Ringband-stenose

© radiodiagnostics.de

Chron. Überlastung des Sehnen-Knochen-Übergangs

Enthesiopathie

- aseptische Fibroostiitis
- aseptische Fibroostose

„Carpal bossing" mit Irritation der Strecksehnen

Nora-Läsion

Subunguale Exostose

Chronische Überlastung von Gelenken

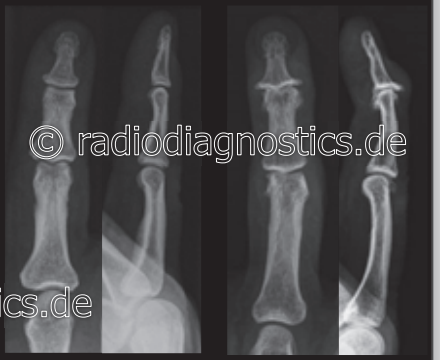
Überlastung, Trauma, Altersdegeneration

Synovialose

Chondropathie

Arthrose

Polyarthrose



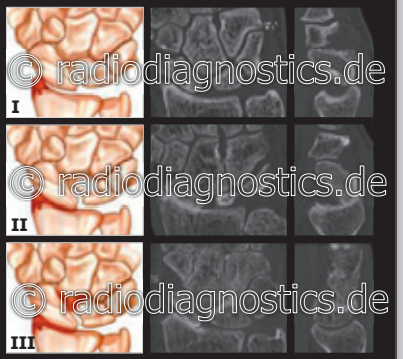
Normalbefund *DIP-Arthrose (Heberden)*

Arthroseformen an Hand- und Fingergelenken

Idiopathische Arthrose

- Fingergelenke
- Daumensattelgelenk
- STT-Gelenke

Posttraumatische Arthrose



Karpale Arthrose nach skapholunärer Dissoziation:
***SLAC** = Scapholunate Advanced Collapse*

Nervenkompressionssyndrome

Ätiologie

- chronische Überlastung
- fibroossärer Engpass
- u.v.a.m.

Diagnostik

- klinisch und elektrophysiologisch
- bildgebend

Entitäten

N. ulnaris	Hauptstamm	Sulcus-ulnaris-Syndrom
	distal	Ulnartunnel-Syndrom
N. radialis	Hauptstamm	Prox. Radialiskompressions-S.
	R. profundus	Supinatorlogen-Syndrom
	R. superficialis	Wartenberg-Syndrom
N. medianus	Hauptstamm	Pronator-teres-Syndrom
	N. interosseus ant.	Kiloh-Nevin-Syndrom
	distal	Karpaltunnel-Syndrom

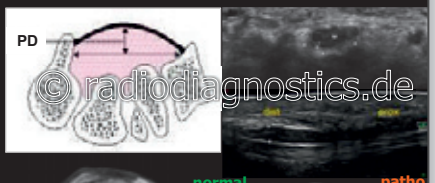
Bildgebung

- Pathologie **neural**
  - Ödem T2
  - Pseudoneurom Δd
- Pathologie **perineural**
  - Anomalie
  - Raumforderungen
  - Narbe

Nervenkompressionssyndrome beim Musiker

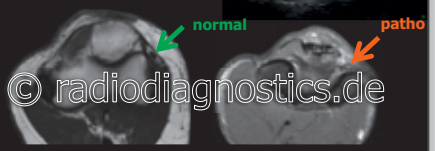
Karpaltunnel-Syndrom

- muskulotendinäre Flexoren-Überlastung
- Nervenenge im Karpaltunnel



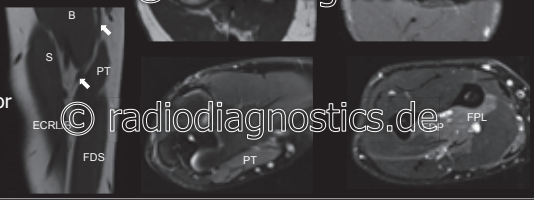
Sulcus-ulnaris-Syndrom

- Struther-Ark., Osborne-Lig., Flex.-Pro.-Apon.
- viele Ursachen, u.a. Flexionsstellung



Pronator-teres-Syndrom

- u.a. Kompress. am M. pronator
- DDx Kiloh-Nevin-Syndrom



Bildgebung an der Musikerhand

Objektivierung von

- Bewegungsstörungen
  - am Handgelenk
  - an den Fingergelenken
- Bandverletzungen
  - bei skapholunärer Dissoziation
  - an den Fingergrundgelenken
- Sehnenüberlastungen
  - Tendovaginose
  - Tendinose
- Arthrosen
  - häufig an den Fingergelenken
  - spezifisch an der Handwurzel

- Nervenkompressionssyndromen
  - Karpaltunnel
  - weitere Engen am Unterarm

...des Psychosomatikers

Martin Siepmann

Psychosomatische Wechselwirkungen

Psychosomatische Klinik Bad Neustadt a. d. Saale
Medizinische Exzellenz aus Tradition

Seele ⇄ **Körper**

Geist ⇄ **Leib**

2

Verliebtheit

Psychosomatische Klinik Bad Neustadt a. d. Saale
Medizinische Exzellenz aus Tradition

Herzklopfen

Schmetterlinge im Bauch

weiche Knie

Hitzeempfinden

Erröten

3

Psychosomatische Störungen

Psychosomatische Klinik Bad Neustadt a. d. Saale
Medizinische Exzellenz aus Tradition

- Psychische Störungen i.e. Sinn (z. B. Depressionen)
- Körperliche Beschwerden ohne organischen Befund
- schwere körperliche Erkrankungen mit psychischen Folgestörungen

Fokale Dystonie

Psychosomatische Klinik Bad Neustadt a. d. Saale
Medizinische Exzellenz aus Tradition

Ursachen

Psychosomatische Klinik Bad Neustadt a. d. Saale
Medizinische Exzellenz aus Tradition

Basalganglienerkrankung

Kontinuum somatischer und psychischer Einflussfaktoren

6

Tremor manus

Psychosomatische Klinik Bad Neustadt a. d. Saale
Medizinische Exzellenz aus Tradition

Physiologisch

Essentiell

dyston tätigkeitsspezifisch

Parkinsonsyndrom

Psychogen

Psychogene Störungen

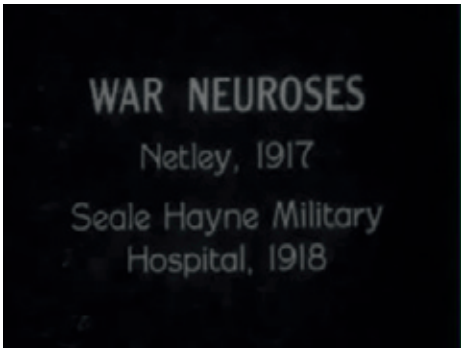
Psychosomatische Klinik Bad Neustadt a. d. Saale
Medizinische Exzellenz aus Tradition

Remission durch Suggestion

Remission nach Placebogabe

Beschwerdefreiheit wenn unbeobachtet

Psychosomatische Klinik Bad Neustadt a. d. Saale
Medizinische Exzellenz aus Tradition



Wie wirkt Psychotherapie ?

Psychosomatische Klinik Bad Neustadt a. d. Saale
Medizinische Exzellenz aus Tradition

aktive, reflektierte Beziehung

Erkenntnis

emotionale Abreaktion

Entwicklung eigener Möglichkeiten

Übernahme von Verantwortung

Was ist Psychotherapie nicht ?

Psychosomatische Klinik Bad Neustadt a. d. Saale
Medizinische Exzellenz aus Tradition

Methode, die passiv gesund macht

Garantierter Weg zu Beschwerdefreiheit

Beseitigung erlittener Verletzungen

Beratung

11

Psychosomatische Tagesklinik Bad Neustadt

Psychosomatische Klinik Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition

- Tiefenpsychologische Einzel- und Gruppengespräche
- Störungspezifische Gruppentherapie
- Körperbezogene Psychotherapie
- Ergotherapie
- Soziales Kompetenztraining
- Angepasstes Sportprogramm
- Freizeitaktivitäten in der Gruppe
- Paar- und Familiengespräche

12

Psychosomatische Klinik Bad Neustadt a. d. Saale
Medizinische Exzellenz aus Tradition

VIELEN DANK FÜR DIE AUFMERKSAMKEIT

Berufsbedingte Krankheiten von Musikern aus der Sicht des Pianisten

Michael Wesse

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Gegensatz zu Ihnen bin ich kein Arzt, ich bin also eigentlich gar nicht qualifiziert, über dieses Thema zu sprechen. Ich kann nur versuchen, aus der Sicht eines Hochschullehrers und Pianisten, der seit über 25 Jahren Berufserfahrung mit erwachsenen Musikern in der Ausbildung hat, zu schildern, wie bestimmte Erkrankungen aus falschen Spielangewohnheiten entstehen können. Dabei werde ich die offensichtlichen Ursachen wie einen ständig gekrümmten Rücken, hochgezogene Schultern oder eine verkrampfte Nackenmuskulatur wegen gebeugter Kopfhaltung außer Acht lassen. Und: anders als ein Arzt möchte ich nicht von bereits erkrankten Gliedmaßen ausgehen, sondern schildern, welche hauptsächlichen Bewegungsabläufe bei einem gesunden und ökonomisch sinnvollen Klavierspiel wirksam sind.

Bei dem Wort „ökonomisch" sind wir schon beim vermutlich entscheidenden Begriff. Bei der heutzutage vorherrschenden Dominanz wirtschaftlichen Erfolgs bedeutet das den geringstmöglichen Aufwand für das größtmögliche Ergebnis. Dieser Grundsatz richtet nicht nur im Gesundheitswesen und in der Kunst Verheerendes an, sondern formt auch den Einzelnen bis ins klavierspielerische Detail: Wohlmeinende Lehrer reden ihren Schülern ein, sie dürften sich nur „ökonomisch", d.h. so wenig wie möglich bewegen, möglichst nicht die Arme, ausschließlich die Finger nutzen. Abgesehen davon, dass weder diese Lehrer noch ihre Schüler über gewisse elementare Fähigkeiten jemals hinauskommen, liegt es auf der Hand, dass auf diese Weise die schwächsten Glieder, nämlich die Finger, über Gebühr belastet werden. Deren Sehnen sowie die nicht oder falsch genutzen und dadurch schließlich verkrampften Handgelenke, Arme, Schultern und die Wirbelsäule reagieren mit Verhärtungen, Verschleiß und Entzündungen. Das aber ist – da sind wir uns sicher alle einig – alles andere als „ökonomisch".

Künstlerisches und gesundes Klavierspiel benötigt nicht nur zehn Finger, sondern den gesamten Körper. Jeder Körperteil bekommt eine für das künstlerische Ergebnis notwendige Aufgabe. Da wir es beim Spielen stets mit Schwungbewegungen zu tun haben, benötigen wir a) eine *feste Grundlage*, von der aus wir unsere Schwünge ausführen können, b) eine *elastische Stütze*, die den Schwung bzw. den Rückstoß auffängt und abfedert, und c) *aktive Gelenke*, aus denen die Schwünge ausgeführt werden.[1]

a) Die *feste Grundlage* sind ein guter Sitz und unsere Füße, die auf dem Boden und teilweise auf den Pedalen stehen.

b) *Elastische Stütze* sind in erster Linie die Arme und Schultern und in zweiter Linie der gesamte restliche Körper, mit denen wir Finger- und Armschwünge abfedern.

c) Die *aktiven Gelenke* sind neben den Fingergelenken v.a. das Ellbogen- und das Schultergelenk. Ich unterscheide vier grundsätzliche Bewegungsabläufe oder Schwungformen, die in nahezu jedem Klavierstück angewendet werden: 1. das sogenannte Fingerspiel, 2. vertikale Schwünge des Arms, 3. horizontal-elliptische Armschwünge und 4. die Rotation.

1. Das sogenannte Fingerspiel

Eine Reihe eng beieinander liegender mehr oder weniger schneller Einzeltöne werden insbes. im Legato (also im gebundenen Spiel) im wesentlichen aus aktiven Fingergelenken gespielt. Der Einzelton wird aus dem Fingergrundgelenk angeschlagen, mehrere Töne durch ein mehr oder weniger leichtes Gewicht des Arms als gemeinsame Basis miteinander verbunden. Das einfachste musikalische Beispiel hierfür ist der Triller.
Ich spreche vom „sogenannten" Fingerspiel, weil die Kraftquelle Einzelfinger i.a. hierbei überschätzt wird. Der erste elementare Fehler der „Ökonomisten" ist, Einzelfinger mit Kraft (möglichst noch von weit über der Taste) anzuschlagen (zu „drücken"), aber das natürliche Gewicht, das der Arm ohne Mühe den Anschlägen beisteuern könnte, vollständig festzuhalten. Ich hatte eine Studentin, die von ihrem früheren Orgellehrer gelernt hatte, vor jedem Anschlag die Finger 5 cm zu heben und von dort aus mit Kraft zuzustoßen. Sie ließ sich das nicht abgewöhnen und bekam nach vier Wochen Studium eine Sehnenscheidenentzündung, die erst nach einem halben Jahr strengen Nicht-Übens verheilt war. Danach endlich konnte mit dem Aufbau einer gesunden Technik begonnen werden. Das bedeutet:
Der anschlagende Finger befindet sich vor dem Anschlag maximal 1 cm über der Taste, meistens aber ist er bei Anschlagsbeginn bereits auf der Taste. Das Geräusch, das beim Aufprall eines Fingers auf die Taste entsteht, ist erheblich und trägt wesentlich dazu bei, dass der Anschlag als „knallend" empfunden wird. Für manche heiteren und frischen musikalischen Charaktere ist das in Maßen notwendig, im gesanglichen Stil meist jedoch unmusikalisch und hässlich. Das sog. Fingerspiel wird nicht nur vom mehr oder weniger leichten Armgewicht unterstützt, sondern auch von zusammenfassenden Armbewegungen, die ich unter Punkt 3 schildern werde.

2. Vertikale Armschwünge

Wird mehr als ein einzelner Ton gleichzeitig gegriffen, z.B. ein Akkord, kommt der vertikale Armschwung zum Einsatz: die zu greifenden Töne werden *vor* dem Anschlag in der Hand fixiert und dann mit unbeweglichen Fingern aus dem Arm schwingend angeschlagen. Der aktive Anschlag nur aus den Fingern wäre nicht nur eine schlecht zu steuernde Koordinationsleistung, die je nach Kraft des Einzelfingers zu ungleich lauten Tönen führen würde, sondern auch eine Überlastung der schwächsten Glieder, nämlich der Finger. Aber genau dies ist der zweite elementare Fehler der „Ökonomisten": Den Fingern wird eine aktive Rolle beim Anschlag gegeben, wo das der Arm besorgen sollte und sich die Aktivität der Finger auf das Wechseln der Griffe beschränken kann. Bei Spreizungen, wie sie bei größeren Akkorden notwendig sind, ist das außerdem gesundheitsschädigend, weil die Hand viel länger als notwendig dauerhaft aktiv gedehnt wird. Ich spreche immer von einem Arm*schwung*, nicht von einem Anschlag aus dem Arm, weil zu einem Schwung immer zwei Bewegungen gehören: die aktiv ausholende vor dem Anschlag und die passiv abfedernde Bewegung danach. Wenn Sie einen Tennis- oder Golfball schlagen, schwingt der Schläger nach dem Aufprall aus; wenn Sie in die Hände klatschen, prallen Ihre Arme nach dem Aufschlag wieder zurück. Genau dies muss auch nach dem Aufprall der Finger auf dem Tastenboden passieren. Entweder verlassen sie bei kurzen Tönen die Tasten durch den Rückstoß sofort wieder, oder dieser Rückstoß muss bei länger auszuhaltenden Tönen im Körper elastisch abgefedert werden. Geschieht dies nicht, werden alle Beteiligten geschädigt: die Mechanik des Instruments, weil sie überbeansprucht wird, der Hörer, weil er einen unschönen, „harten" Klang mit vielen störenden Nebengeräuschen ertragen muss, und der Spieler selbst, weil er sich quasi am Instrument gestoßen hat. Man sollte meinen, dass niemand so etwas mehr als einmal freiwillig tut. Dieser Fehler ist dennoch einer der häufigsten, weil die lösende Rück-Bewegung als überflüssig angesehen wird, da sie dem Anschlag scheinbar nichts mehr bringt.

3. Horizontal-elliptische Armschwünge

Am offensichtlichsten ist diese Art Schwung bei Sprüngen. Der Arm springt vom Start-Ton (oder –Akkord) ab und landet auf dem Ziel-Ton (oder –Akkord). Hierzu möchte ich Sie bitten, mit mir eine kleine Freiübung zu machen. Bitte lassen Sie zu der Person links und rechts neben sich zwei Armlängen Platz.
Bitte strecken Sie nun Ihre Arme seitlich horizontal von Ihrem Körper aus. Klappen Sie die Unterarme über der Brust ein und schwingen Sie sie wieder nach außen. Lassen Sie sie wieder zur Brust zurückschwingen und wiederholen Sie den Ablauf mehrmals. Bitte

beobachten Sie dabei, welche Teilbewegung Sie aktiv, welche Sie passiv machen.
Ich nehme an, Ihnen ist aufgefallen, dass die Schwungbewegung nach außen die aktiv ausholende, die Bewegung nach innen die passiv rückfedernde ist. Auf das Klavier zurückübertragen bedeutet das, dass es *einen* Schwung mit *zwei* Arten von Sprüngen gibt: 1. aktive Sprünge von innen nach außen und 2. passive von außen nach innen. Beim Außenschwung steuern wir das Ziel aktiv beschleunigend an und federn nach dem Aufprall ab; beim Innenschwung aber stoßen wir uns vom Ausgangsgriff ab und landen quasi passiv auf dem Ziel. Wer von Ihnen Klavier spielt, kann das anhand einer einfachen Walzerbegleitung ausprobieren: Auf der ersten Zählzeit stoßen Sie sich nach innen vom Basston ab und landen passiv auf dem Akkord der zweiten Zählzeit. Den Akkord auf der dritten Zählzeit nutzen Sie als Sprungbrett, um aktiv nach außen zum Basston auf der Eins des nächsten Taktes zu springen, von wo aus Sie wieder zur Zwei zurückfedern usw. Das führt zu einem ganz entspannten, flüssigen Bewegungsablauf.
Nun sollte man meinen, dass etwas so Einfaches und Elementares in jedem Klavierunterricht gelehrt wird. Die Realität ist aber die folgende: Im allgemeinen lernt ein Schüler, den Zielgriff „vorzubereiten". Er erhält die Anweisung, *vor* dem Anschlag mit der Hand über den Zieltasten anzuhalten, um den Griff zu „sichern", und dann erst anzuschlagen. Das ist energetisch eine Katastrophe: die natürliche Schwungkraft wird kurz vor dem Ziel abgebremst, dann muss zum Anschlag wieder neu beschleunigt werden. Das führt zu ständig unterbrochenen, ruckartigen Bewegungsabläufen, die im Körper aufgefangen werden müssten. Aber Sie ahnen sicher schon, dass aus „ökonomischer" Sicht auch hiervon abzuraten ist…
Die horizontal-elliptischen Bewegungen kommen nicht nur bei Sprüngen vor, sie können in kleinerem Umfang auch als zusammenfassende Bewegungen beim sog. Fingerspiel notwendig sein. Spielen wir z.B. kreisende gebrochene Dreiklänge oder auf- und abführende Läufe, unterstützen wir die Arbeit der Finger durch leichte, flach elliptische Schwünge des Arms aus der Schulter, die sich selber weder hebt noch senkt. Am frei schwingenden Ellbogen kann man die Bewegung am deutlichsten sehen.
Vermutlich können Sie sich vorstellen, dass diese Bewegungen für unsere „Ökonomisten" geradezu diabolische Qualität besitzen. Ich gebe sogar zu, dass sie zur rein technischen Bewältigung nicht unbedingt immer notwendig sind. Die genannten Spielfiguren kann ich auch ohne hilfreiche horizontale Armschwünge spielen. Sie hören aber am klanglichen Ergebnis, dass die Töne weniger miteinander verbunden klingen, irgendwie mechanischer. Weil ich nicht mit dem Arm mitschwinge, muss die Hand dauerhaft gespreizt sein. Vor allem die schwächeren Außenfinger werden überlastet. Verspannungen sind die Folge.

4. Die Rotation

Am offensichtlichsten ist die Notwendigkeit dieses Bewegungsablaufs bei Tremolofiguren wie z.B. beim Beginn des Allegro im 1. Satz von Beethovens Pathétique-Sonate. In langsamem Tempo können die im Oktavabstand voneinander liegenden Töne noch mit sog. Fingerspiel bewältigt werden. Je mehr man das Tempo aber steigert, desto stärker verkrampft sich die Hand, desto weniger kontrolliert sind die einzelnen Anschläge.
Das hängt weniger mit der Oktav-Spreizung der Hand zusammen als mit einem weiteren Phänomen, das die „Ökonomisten" außer Acht lassen: Von den fünf Fingern einer Hand sind nur vier uneingeschränkt für einen senkrechten Anschlag brauchbar. Der Daumen jedoch zeichnet sich dadurch als solcher aus, dass er sich beim Greifreflex in *entgegengesetzter* Richtung auf die übrigen Finger zubewegt. Die Bewegung in *derselben* Richtung wie die übrigen Finger ist hingegen sehr komplex. Bitte probieren Sie einmal aus, wie lange Ihr Daumen bereit ist, bei fixiertem Arm eine schnelle Bewegung parallel zu den Fingern zu machen. Als langsamer Bewegungsablauf ist es durchaus möglich, im schnelleren Tempo gelingt es nach Kurzem nicht mehr.
Wenn Sie jetzt die Hand aufspannen und eine Tremolobewegung ausführen, d.h. eine schnelle Rotation von Elle und Speiche, bei der sich die Finger und Daumen nicht selbst bewegen, ist die Daumenbewegung auf einmal kein Problem mehr.
Ein solches Tremolo scheint ein Sonderfall zu sein, weil es (außer vielleicht in Klavierauszügen von Opern) nicht allzu häufig vorkommt. Wir benötigen es aber auch überall dort, wo in schnellem Tempo der Daumen jeden zweiten Ton zu spielen hat. Die äußeren Töne können sich dabei ändern, so dass auf den ersten Blick in den Noten gar kein Tremolo zu erkennen ist. Das ist in so gut wie jeder Sonate von Haydn, Clementi und Mozart und in fast allen früheren Stücken von Beethoven der Fall. Am bekanntesten ist vermutlich der Schlussteil von Mozarts Alla Turca. Die linke Hand hat sog. Alberti-Bässe zu spielen, bei denen eine kleine Rotation des Arms sofort zu Entspannung führt.

Lassen Sie mich zum Schluss zusammenfassen:

Erste Ursache der physischen Erkrankungen bei Pianisten ist aus meiner Sicht der nur scheinbar ökonomische Grundsatz, alle technischen Erfordernisse mit den kleinsten Gliedern, nämlich den Fingern, auszuführen. Schwungbewegungen, die eigentlich von den nächsthöheren Gliedmaßen, Unter- und Oberarm, ausgeführt werden sollten, werden auf Kosten der Schwächsten unterlassen, die alle Arbeit leisten müssen und damit naturgemäß überfordert sind.
Die *zweite* wichtige Ursache sehe ich im Unterlassen notwendiger lösender, elastischer

Ausschwing-Bewegungen. Der Spieler stößt kontinuierlich *gegen* sein Instrument, statt *von* ihm abzufedern.
Die *dritte* Ursache ist sicher die komplexeste: das Unterlassen zusammenfassender Bewegungen, ohne die durch ständige Spreizungen Daumen und Außenfinger überlastet werden.
Die *vierte* Hauptursache liegt, wie ich am Beispiel des Tremolo zu zeigen versucht habe, in der Zweckentfremdung des Daumens, indem er Aufgaben bewältigen soll, für die er anatomisch nicht geeignet ist.

Allen Ursachen gemeinsam ist, dass sie ein vertracktes Geflecht von *Über*lastung und *Unter*lassung bilden, das nur mit viel Geduld und dauernder Selbstbeobachtung überwunden werden kann.

Ich danke Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit und hoffe, aus nicht-medizinischer Sicht einen kleinen Beitrag zur Bewältigung der Problematik geleistet zu haben.

[1] Diese drei Grundbegriffe nach József Gát: Die Technik des Klavierspiels, Kassel 1983

KOLLAPS – SCHWINDEL – SYNKOPEN AUS DER SICHT

…des Internisten

Rainer Kuhn

Synkopen - Definition

RHÖN Kreisklinik Bad Neustadt

- Kurze Ohnmacht, **Bewusstseinsverlust(!)** – (TLOC) zügige Reorientierung; +/- motorische Phänomene
- globale Hirnperfusionsminderung mit spontaner Erholung nach Minuten
- Konvulsive Synkope: motorische Entäußerungen

- **Präsynkope und Kollaps:** =Prodromalstadium vor Synkope (Schwindel, Tunnelblick; Schwarz vor Augen, Leisehören, Schwitzen, + Hyperventilation); kann zur Synkope führen

- **Orthostatische Intoleranz**: Benommenheit, Schwäche

12. Mai 2017, „Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt" Dr. R. Kuhn: Kollaps-Schwindel-Synkopen aus der Sicht des Internisten 2

Synkopen - Definition

RHÖN Kreisklinik Bad Neustadt

- Kurze Ohnmacht, **Bewusstseinsverlust(!)** – (TLOC) zügige Reorientierung; +/- motorische Phänomene
- globale Hirnperfusionsminderung mit spontaner Erholung nach Minuten
- Konvulsive Synkope: motorische Entäußerungen

- **Präsynkope und Kollaps:** =Prodromalstadium vor Synkope (Schwindel, Tunnelblick; Schwarz vor Augen, Leisehören, Schwitzen, + Hyperventilation); kann zur Synkope führen

- **Orthostatische Intoleranz**: Benommenheit, Schwäche

12. Mai 2017, „Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt" Dr. R. Kuhn: Kollaps-Schwindel-Synkopen aus der Sicht des Internisten 2

Synkopen: vasovagal, neurokardiogen

RHÖN Kreisklinik Bad Neustadt

Vasovagale Synkope/Reflexsynkope

Pg.: Vasodilatation durch Sympath.hemmung oder vagal bedingte Bradykardie/Asystolie

neurokardiogen (Stehen), emotional, Karotissinussynkope, situative (Schluck, Husten, Miktion), ohne Trigger,

12. Mai 2017, „Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt" Dr. R. Kuhn: Kollaps-Schwindel-Synkopen aus der Sicht des Internisten 4

Synkopen: orthostatisch: im Stehen

RHÖN Kreisklinik Bad Neustadt

Orthostatische Hypotension

Def.: RR-Abfall beim Stehen > 20/10mmHg innerhalb 3Min. asymptomatisch o. orthostat. Intoleranz oder Sturzursache

Neurogene orthostat. Hypotension: bei autonomer Dysfunktion

Pg.: unzureichende Sympathikusreaktion (vasal, kardial..)

z.B. Parkinson, Multisystematrophie, Diabetes mell….

posturales Tachykardiesyndrom (POTS) = Risk. für Synkope

12. Mai 2017, „Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt" Dr. R. Kuhn: Kollaps-Schwindel-Synkopen aus der Sicht des Internisten 5

Klassifikation der orthostat. Synkopen

RHÖN Kreisklinik Bad Neustadt

Primär autonomes Versagen
Neurologische Systemerkrankungen: Demenz, Parkinson..

Sekundär autonomes Versagen
Diabetes, Amyloidose, Urämie, Rückenmarkverletzungen

Medikamentös induziert
Alkohol, Vasodilatation, Diuretika, Antidepressiva

Volumendepletion
Blutverlust, Erbrechen, Durchfall

Internist 2015; 56:12-19

12. Mai 2017, „Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt" Dr. R. Kuhn: Kollaps-Schwindel-Synkopen aus der Sicht des Internisten 6

Synkopen: kardiale Ursache

RHÖN Kreisklinik Bad Neustadt

rhythmogen

bradykard: Sick-Sinus-Syndrom; av-Block II bis III

tachykard:
SVT; ventrikuläre Tachykardie, Kammerflimmern
Ionenkanalerkrankungen: Brugada-S.; long QT-S.; (Romano-Ward)
Erworbene QT-Zeitverlängerung (medikamentös)

mechanisch:
Symptomatische Ao-Klappenstenose
HOCM (v.a. bei körperlicher Belastung)
z.B. Vorhofmyxom
Lungenembolie

12. Mai 2017, „Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt" Dr. R. Kuhn: Kollaps-Schwindel-Synkopen aus der Sicht des Internisten 7

Synkope aus Internistensicht

RHÖN Kreisklinik Bad Neustadt

1) Synkope?
2) Welche Form der Synkope?
3) Risiko-Synkope?
4) Gehäuftes Auftreten?
5) Weiterführende Diagnostik erforderlich?

12. Mai 2017, „Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt" Dr. R. Kuhn: Kollaps-Schwindel-Synkopen aus der Sicht des Internisten 8

Synkopenabklärung als QM-Prozess

RHÖN Kreisklinik Bad Neustadt

Notarzt und Rettungsdienst

Einheitlicher Abklärungsprozess

Kardiologie | Neurologie | Psychosomatik | HNO

12. Mai 2017, „Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt" Dr. R. Kuhn: Kollaps-Schwindel-Synkopen aus der Sicht des Internisten 9

Diagnostik bei Synkopen

RHÖN Kreisklinik Bad Neustadt

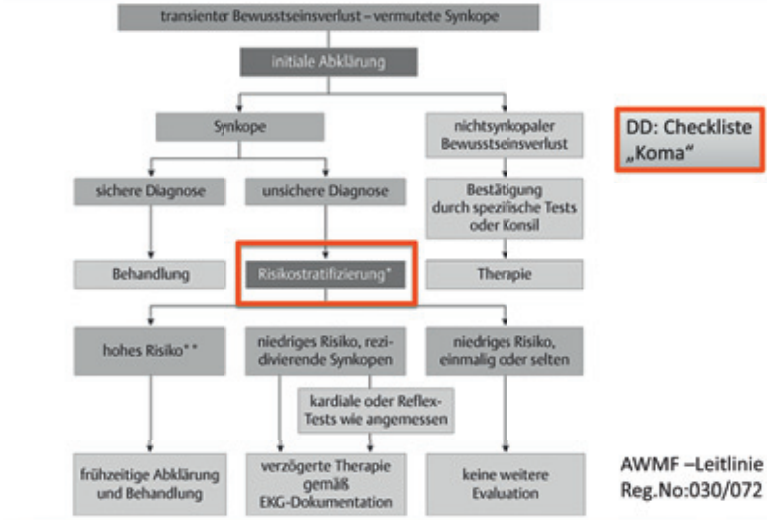
Basisdiagnostik

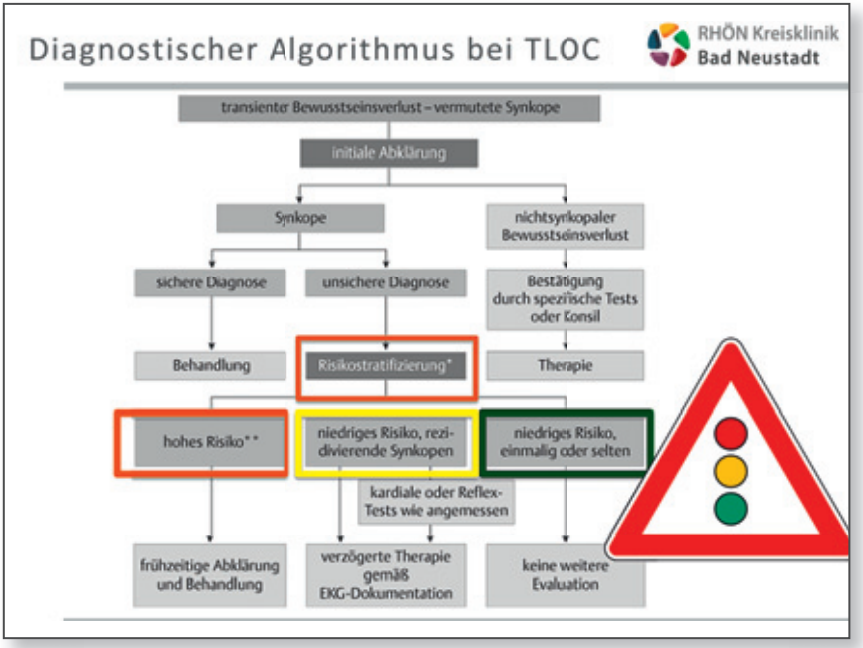
Weiterführende Diagnostik

(Vermeidung von Überdiagnostik)

Diagnostischer Algorithmus bei TLOC

RHÖN Kreisklinik Bad Neustadt





Risikostratifizierung: High risk!

RHÖN Kreisklinik Bad Neustadt

Plötzlicher Herztod in Familie

Herzinsuffizienz, KHK, Z.n.Herzinfarkt?

Synkope während körperlicher Belastung oder im Liegen

EKG verdächtig auf rhythmogene Genese

Befunde: Schwere Anämie, Elektrolytstörung?

AWMF –Leitlinie
Reg.No:030/072

12. Mai 2017, „Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt" Dr. R. Kuhn: Kollaps-Schwindel-Synkopen aus der Sicht des Internisten 13

Basisdiagnostik: Aufgabe

RHÖN Kreisklinik Bad Neustadt

Klärung von 3 Fragen:

1) Synkope oder andere Ursache für TLOC?

2) Ätiologische (Verdachts-)Diagnose der Synkope?
   vasovagal – orthostatisch - kardiogen

3) Risiko schwerer kardiovaskulärer Ereignisse?

12. Mai 2017, „Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt" Dr. R. Kuhn: Kollaps-Schwindel-Synkopen aus der Sicht des Internisten 14

Basisdiagnostik

RHÖN Kreisklinik Bad Neustadt

1) Ausführliche Anamnese und Fremdanamnese

2) Körperliche Untersuchung (neurologisch, Hydratation?)

3) 12-Kanal-EKG

4) Labor (BB, CRP, Krea, Elektrolyte)

5) Schellong-Test

AWMF –Leitlinie
Reg.No:030/072

12. Mai 2017, „Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt" Dr. R. Kuhn: Kollaps-Schwindel-Synkopen aus der Sicht des Internisten 15

Basisdiagnostik: Anamnese

Wie häufig? Wie lange schon?

Auslöser und Umstände?

Anfallsablauf? Prodromi, Dauer, Reorientierung

Begleitsymptome (vegetativ, Einnässen, Motorik?)
Verletzungen (z.B. Zungenbiss)

Erinnerung? Zeugen befragen!

Vorerkrankungen; Medikamentenanamnese!

plötzlicher Herztod in der Familie

Durch Substanzen ausgelöste Synkopen

RHÖN Kreisklinik Bad Neustadt

ACE-Hemmer	Vasodilatation
AT_1-Antagonisten	Vasodilatation
α-Blocker	Vasodilatation
Calciumantagonisten	Vasodilatation
Dihydralazin	Vasodilatation
Nitrate	Vasodilatation
Trizyklische Antidepressiva	Vasodilatation
Tranquilizer	Vasodilatation
Phenothiazine	Vasodilatation, ventrikuläre Tachy
Insulin	Vasodilatation
Dopaminerge Substanzen	Vasodilatation
Parkinson-Medikamente	Vasodilatation
Alkohol	Vasodilatation
Antiarrhythmika der Klasse I (z. B. Chinidin)	Ventrikuläre Tachykardien
Antiarrhythmika der Klasse III (z. B. Sotalol)	Ventrikuläre Tachykardien
Serotoninantagonisten	Ventrikuläre Tachykardien
Antihistaminika	Ventrikuläre Tachykardien
Antibiotika (Makrolide, Cotrimoxazol)	Ventrikuläre Tachykardien
Halofantrin	Ventrikuläre Tachykardien
Chemotherapeutika (Anthrazykline)	Ventrikuläre Tachykardien

Internist 2015. 56:20-28

EKG-Auffälligkeiten

RHÖN Kreisklinik Bad Neustadt

EKG-Auffälligkeiten bei rhythmogenen Synkopen

- bifaszikulärer Block
- QRS-Dauer ≥ 0,12 Sekunden
- AV-Block II. Grades Typ Wenckebach
- asymptomatische Sinusbradykardie (< 50 Schläge/min), sinuatrialer Block oder Sinuspause ≥ 3 Sekunden ohne negativ chronotrope Medikamente
- nicht anhaltende Kammertachykardien
- QRS-Komplex mit Präexitation
- verlängertes oder verkürztes QT-Intervall
- Brugada-Syndrom
- negative T-Wellen in den rechts präkordialen Ableitungen, Epsilon-Wellen und ventrikuläre Spätpotenziale (verdächtig auf arrhythmogene rechtsventrikuläre Kardiomyopathie)
- infarkttypische Q-Zacken

AWMF –Leitlinie
Reg.No:030/072

12. Mai 2017, „Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt" Dr. R. Kuhn: Kollaps-Schwindel-Synkopen aus der Sicht des Internisten 18

Schellong-Test

RHÖN Kreisklinik Bad Neustadt

RR-Messung im Liegen u. Stehen (mind. 3 min)

Vorliegen einer orthostat. Hypotension:
RR-Abfall > 20mmHg systol u./o. 10 diastolisch

Posturales Tachykardiesyndrom (POTS):
orthostat. Intoleranz bei längerem Stehen
Pulsanstieg > 30/min
oder > 120/min nach 10min
und Reproduktion der Symptomatik

12. Mai 2017, „Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt" Dr. R. Kuhn: Kollaps-Schwindel-Synkopen aus der Sicht des Internisten 19

Differentialdiagnostik bei Synkope

RHÖN Kreisklinik Bad Neustadt

Epileptischer Anfall

Sturzattacken (drop attacks)

Vertebrobasiläre Ischämie /Steal Syndrome

Hypoglykämie / Intoxikation

Dissoziative Anfälle

Kommotionelle Konvulsion

12. Mai 2017, „Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt" Dr. R. Kuhn: Kollaps-Schwindel-Synkopen aus der Sicht des Internisten 20

Dd: Synkope vs. Epileptischer Anfall

RHÖN Kreisklinik Bad Neustadt

Epileptischer Anfall	Synkope
• Epigastrische Aura, somatosensible Aura, visuelle Aura, einseitige tonische oder klonische Aktivität • Einseitige Kloni oder tonische Kontraktion	• Vasomotorische Aura (Übelkeit, Erbrechen, Kältegefühl, Schwitzen, Herzrasen) • Empfindung des Hinsackens
• Etwa 3 min Dauer der motorischen Entäußerungen • Heftige, rumpfnahe Automatismen • Orale und manuelle Automatismen • Tonische Haltungsänderung mit Sturz • Offene Augen • Beginn mit dem Bewusstseinsverlust	• Etwa 30 s Dauer der motorischen Entäußerungen • Kurze tonische oder myoklonische Zuckungen • Atonischer Sturz • Geschlossene Augen • Beginn nach dem Bewusstseinsverlust
• Orientierungslosigkeit und Müdigkeit über einen Zeitraum von mehr als 5 min nach „Synkope" • Muskelschmerzen, Zungenbiss	• Rasche Erholung innerhalb von 5 min nach Synkope • Übelkeit, Erbrechen

Der Internist 2005; 46:994-1005

12. Mai 2017, „Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt" Dr. R. Kuhn: Kollaps-Schwindel-Synkopen aus der Sicht des Internisten 21

Erweiterte kardiale Diagnostik

RHÖN Kreisklinik Bad Neustadt

EKG-Monitoring

LZ-EKG nur selten diagnostisch (!)
externe o. implantierbare Ereignisrecorder (ILR)

Echokardiogramm

Ao.-Stenose, MI.-Stenose, Tumore, Tamponade, Dissektion
LV-, RV-Funktion; pulmonale Hypertonie

Ergometrie

(Synkope in Zs.hang mit körperlicher Belastung)

Elektrophysiologische Untersuchung

z.B. KHK, fragl. ICD-Ind., Palpitationen, Brugada, ARVC, HCM, HR-Berufe

12. Mai 2017, „Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt" Dr. R. Kuhn: Kollaps-Schwindel-Synkopen aus der Sicht des Internisten 22

Vasovagale Synkopen/Reflexsynkopen

RHÖN Kreisklinik Bad Neustadt

Mit Abstand am häufigsten (vor kardiovask. Synkopen)

Pathogenese: Störung autonomer kardiovask. Reflexe

Gestörte Blutdruckhomöostase
Vasodilatation u./o. Bradykardie
Häufig primär Orthostasereiz

12. Mai 2017, „Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt" Dr. R. Kuhn: Kollaps-Schwindel-Synkopen aus der Sicht des Internisten 23

Klassifikation der Reflexsynkopen

RHÖN Kreisklinik Bad Neustadt

Vasovagal	Bei starkem emotionalen Stress, Schmerz, Blutphobie, Angst verstärkt durch orthostatischen Stress
Situativ	Husten, Niesen
	Gastrointestinale Stimulation (Defäkation, Erbrechen)
	Miktion
	Nach Belastungen
	Postprandial
Synkope bei Karotissinus-syndrom	Direkte Stimulation des Karotissinus
Atypische Formen	Auf dem Kipptisch reproduzierbare Synkopen ohne strukturelle Herzerkrankungen und ohne eindeutige Trigger

Internist 2015; 56:12-19

12. Mai 2017, „Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt" Dr. R. Kuhn: Kollaps-Schwindel-Synkopen aus der Sicht des Internisten 24

V.a. vasovagale Synkope/Reflexsynkope

RHÖN Kreisklinik Bad Neustadt

Keine Herzerkrankung
Lange Anamnese
Auslöser: unangenehmer Reiz, Schmerz
Längeres Stehen, überfüllte warme Räume
Assoziiert mit Übelkeit/Erbrechen
Starkes Schwitzen vorher oder nach Synkope
Während oder nach dem Essen
Nach körperlicher Anstrengung
Kopfdrehung oder Druck auf Carotissinus

12. Mai 2017, „Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt" Dr. R. Kuhn: Kollaps-Schwindel-Synkopen aus der Sicht des Internisten 25

V.a. Reflexsynkope- erweiterte Diagnostik

RHÖN Kreisklinik Bad Neustadt

Kipptischtest

60Grad; 45 min; (Prä)-Synkope mit RR-Abfall/Bradykardie

Karotissinusmassage

Synkope mit Stimulation am Hals

Pat. > 60 J und unklar

Asystolie >3Sek. = positiv (Hypersensitiver CS)

Mit ausgelöster Synkope: Karotissinussyndrom

KI: große Plaques, Stenosen < 70%

Implantierbarer Ereignisrekorder (ILR)

rezidivierende Synkopen, hohe Rezidivwahrscheinlichkeit

Reflexsynkopen mit Bradykardie/Asystolie (?)

12. Mai 2017, „Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt" Dr. R. Kuhn: Kollaps-Schwindel-Synkopen aus der Sicht des Internisten 26

Kipptisch zur Synkopenabklärung

RHÖN Kreisklinik Bad Neustadt

Dtsch Med Wochenschr 2009; 134: 1535-38

12. Mai 2017, „Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt" Dr. R. Kuhn: Kollaps-Schwindel-Synkopen aus der Sicht des Internisten 27

RHÖN Kreisklinik Bad Neustadt

Kipptischtest bei V.a.vasovagale Synkope Indikation bei unterschiedlichen Konstellationen

Häufig rezidivierende Synkopen
Synkopen mit Verletzungsfolge
Einübung isometrischen Gegenmanöver
Abgrenzung konvulsive Synkopen vs. Krampfanfälle
V.a. dissoziative Anfälle (Psychogene Pseudosynkope)

AWMF –Leitlinie
Reg.No:030/072

12. Mai 2017, „Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt" Dr. R. Kuhn: Kollaps-Schwindel-Synkopen aus der Sicht des Internisten 28

RHÖN Kreisklinik Bad Neustadt

Vasovagale (Reflex)Synkope

12. Mai 2017, „Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt" Dr. R. Kuhn: Kollaps-Schwindel-Synkopen aus der Sicht des Internisten 29

RHÖN Kreisklinik
Bad Neustadt
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit
Verbundenes Unternehmen der
RHÖN-KLINIKUM

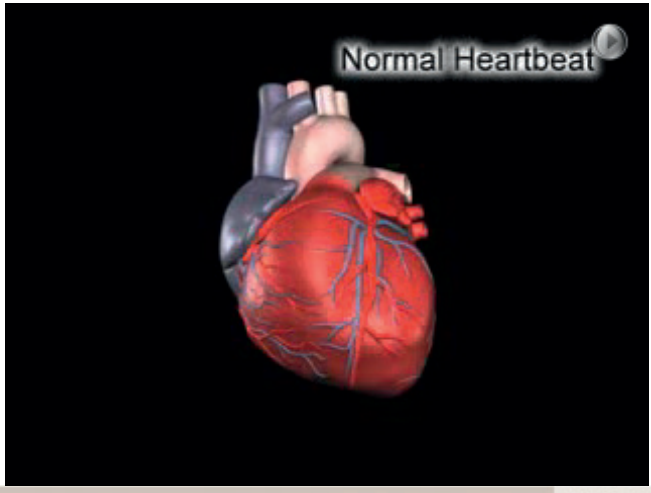
...der Elektrophysiologin

Karin Nentwich

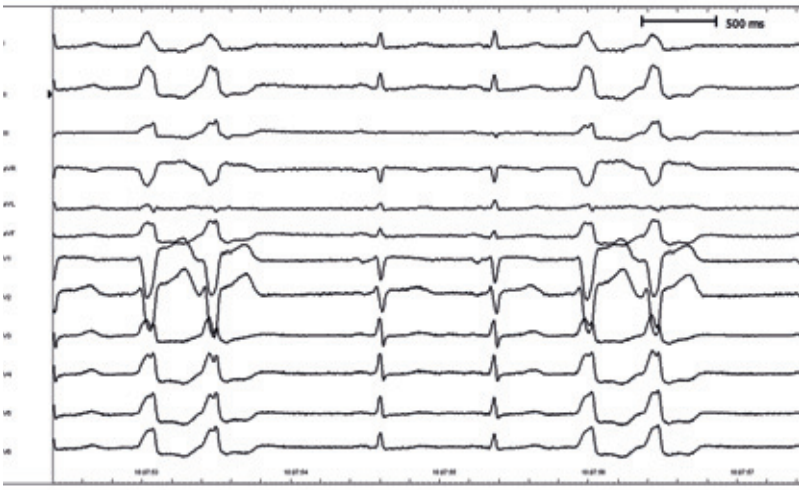
Kollaps, Schwindel und Synkopen

- Unterschied zwischen Kollaps, Schwindel und Synkope
  - 1 Ursache oder 3 Ursachen ???
- Viele verschiedene Ursachen
  - deshalb auch viele Redner über ein Thema
- Rhythmologie: Spezialisierung auf Herzrhythmus = EKG

Der Rhythmus des Lebens: das EKG



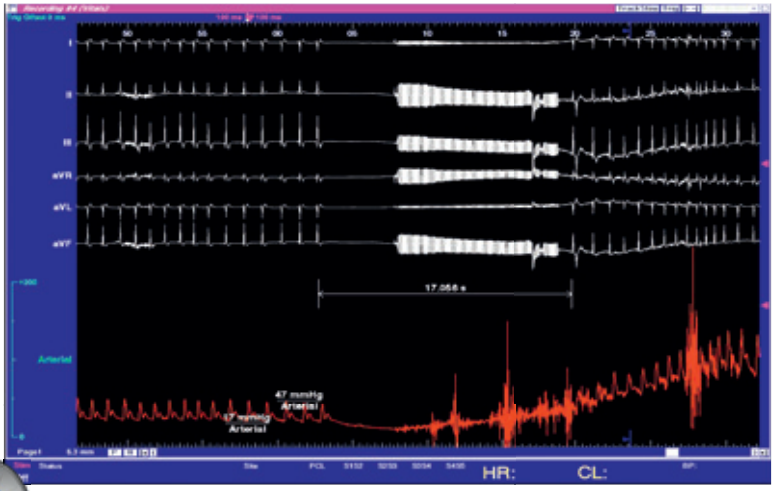
Schwindel: Extraschläge

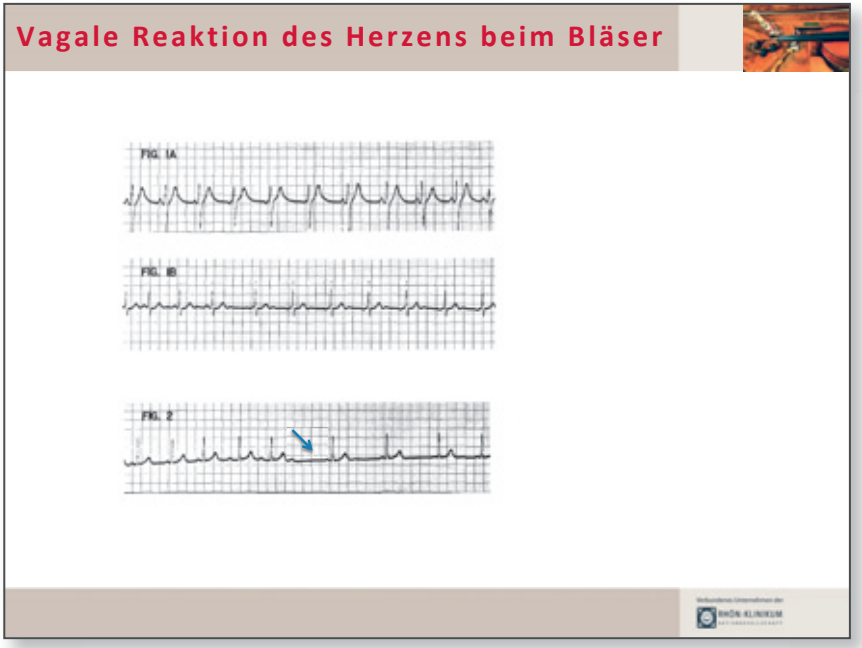


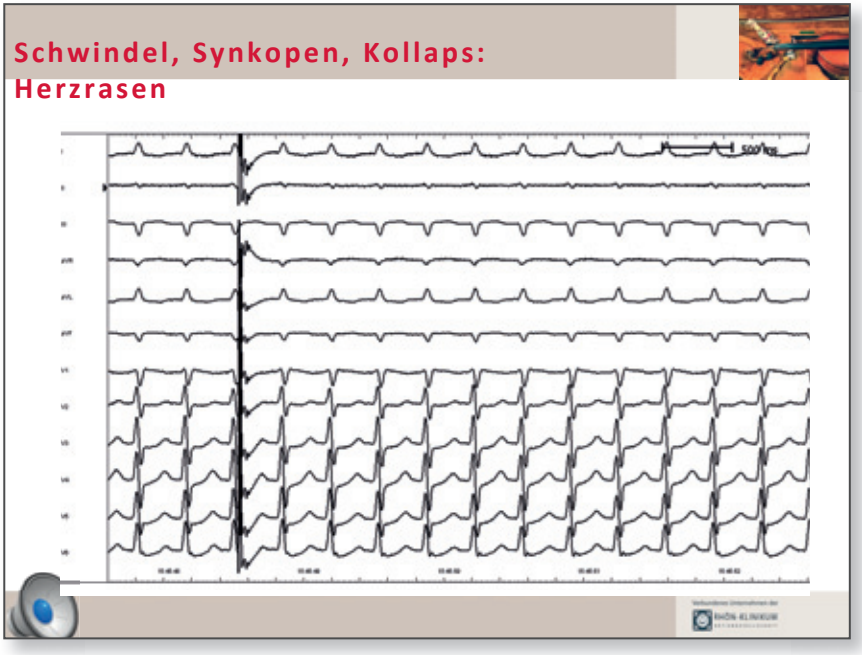
Schwindel, Synkope, Kollaps: Vorhofflimmern

Schwindel, Kollaps: langsamer Rhythmus

Tamino fällt vor Schreck in Ohnmacht:




Vagale Reaktion des Herzens beim Bläser
FIG. 1A
FIG. 1B
FIG. 2


Schwindel, Synkopen, Kollaps:
Herzrasen

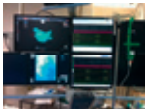
Kollaps, Schwindel, Synkopen

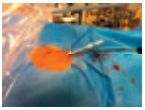
Symptome bei Herzrhythmusstörungen

- Starke Varianz: asymptomatisch, Stolpern, Luftnot, Schwindel, Synkope
- individuelles Erleben der Symptome
  - Von Ignoranz bis hin zum Erschöpfungssyndrom
- Dokumentation anstreben!!
- Sehr individuelle Therapie

Diagnostik

- LZ-EKG; über 24 h bis zu 45 Tagen
- Eventrekorder, z B über Smartphone
- Implantierbarer Eventrekorder
- Kipptischuntersuchung
- Elektrophysiologische Untersuchung

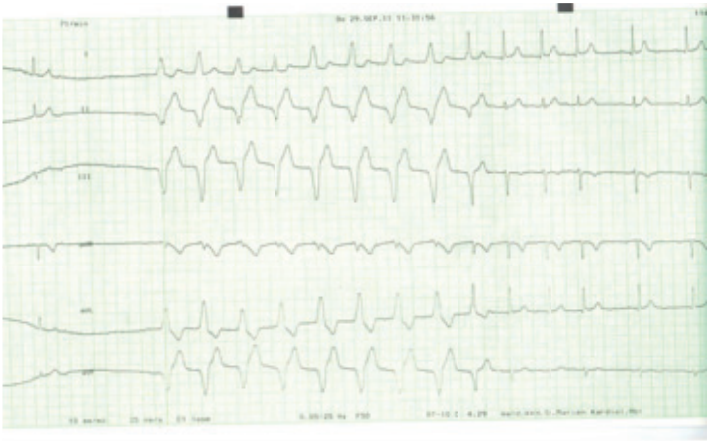




Therapie: vasovagale Synkope

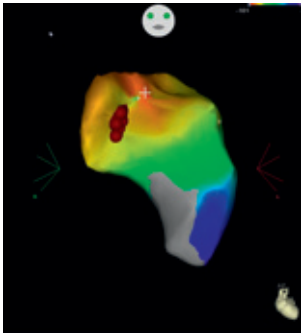
- Viel Trinken
- Kreislauftraining
- Auslösende Situation vermeiden
- In Ausnahmen Schrittmacherimplantation
- Keine medikamentöse Therapie erfolgreich
- Harmlose “Erkrankung”!!!!!

Synkope und Herzschrittmacher



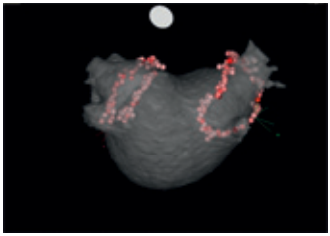
Therapie: Extraschläge

- Dokumentation:
- Symptomatisch oder nicht symptomatisch
- Symptomatik oder > 10000/24 h: Katheterablation



Therapie: Vorhofflimmern

- Katheterablation
- Spezifische Antiarrhythmika
- Bei asymptomatischen Patienten auch Frequenzkontrolle
- Beta-Blocker



Effekt der Beta-Blockertherapie

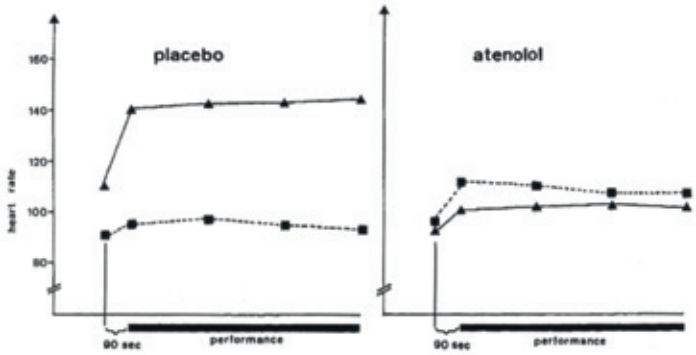


Fig. 3. Mean heart rates before and during performance. (▲) Before an audience; (■) without an audience.

Effekt der Beta-Blockertherapie

Table IIA. Self-rating scores after nadolol and placebo

Musical self-rating scale*	Day 1: Active drug (n = 8) Mean	SD	Day 1: Placebo (n = 8) Mean	SD	Day 2: Active drug (n = 8) Mean	SD	Day 2: Placebo (n = 8) Mean	SD	Drug difference
Intonation	1.33	0.52	1.63	0.74	1.88	0.35	3.50	0.55	
Expression	2.33	0.52	2.00	0.76	2.50	0.801	3.50	0.84	
Dynamics	2.50	0.55	2.38	0.52	1.63	0.52	2.63	0.75	+
Tempo	2.17	0.98	1.63	0.52	1.00	0.76	2.50	1.27	
Shifting	1.00	0.63	1.63	0.52	1.50	0.53	2.50	0.52	
Bow shake	0.67	0.82	1.75	1.28	0.50	0.76	2.50	1.05	+
Forcing tone	1.00	0.89	2.00	0.93	0.63	0.74	2.50	1.60	

SD = Standard deviation; + = significant difference at 5% level.
*Low scores are good.

Table IIB. Self-rating scores after diazepam and placebo*

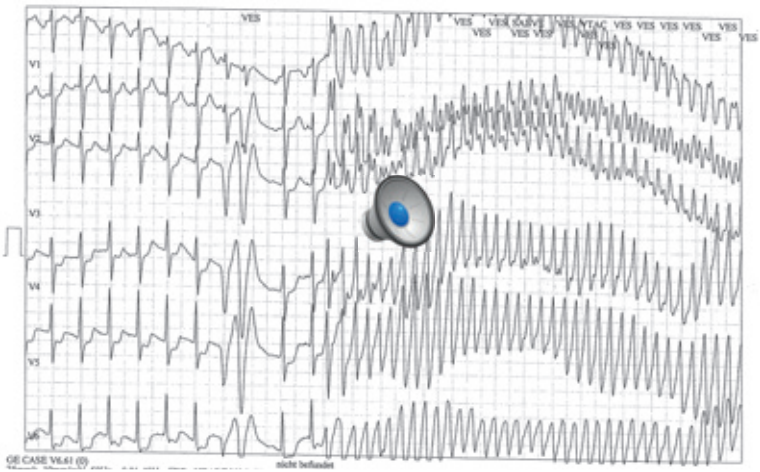
Musical self-rating scale†	Day 1: Active drug (n = 8) Mean	SD	Day 1: Placebo (n = 8) Mean	SD	Day 2: Active drug (n = 8) Mean	SD	Day 2: Placebo (n = 8) Mean	SD
Intonation	2.11	0.35	2.50	0.53	2.13	0.64	2.50	0.71
Expression	2.50	0.87	2.75	0.71	2.25	1.04	1.89	0.78
Dynamics	2.00	1.05	2.75	1.04	2.38	0.92	1.87	0.92
Tempo	1.33	0.65	2.13	0.99	2.13	0.99	1.33	0.50
Shifting	1.89	0.99	2.25	1.17	0.83	0.75	1.44	0.73
Bow shake	1.22	0.99	2.13	0.99	1.75	1.17	1.22	0.90
Forcing tone	1.44	1.01	2.00	0.93	1.25	0.71	1.13	0.83

SD = Standard deviation; + = significant difference at 5% level.
*No significant difference after active drug was found.
†Low scores are good.

Zusammenfassung

- Viele verschiedene Ursachen bei Schwindel, Synkope oder Kollaps
- Herzrhythmusstörungen nicht spezifisch für Musiker
- EKG-Dokumentation wichtig
- Meist harmlose Ursache
- Teilweise Heilung mit Katheterablation
- Beta-Blocker als medikamentöse Therapieoption bei Musikern möglich

Finales Chaos: Kammerflimmern



...des Neurologen

Tobias Knieß

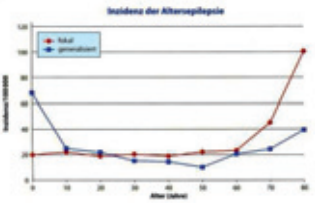
Agenda

Neurologische Klinik Campus Bad Neustadt

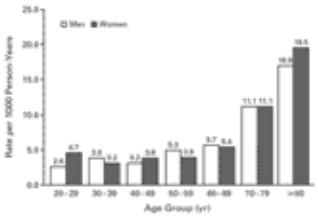
- Epidemiologie
- Differentialdiagnose der Symptomatik
- Semiologie und Symptome der Synkope
- Neurologische „red flaggs“
- Übersicht der Differentialdiagnosen
- Videobeispiele
- PEES Studie (Prähospitaler Epilepsy Emergency Score)

Häufigkeiten

Neurologische Klinik Campus Bad Neustadt



- **Prävalenz von Epilepsie/1. Anfall**
- 1 Anfall: 5 %
- Epilepsie:[1,2] <20J: 0,5%
  20-64J: 0,6%
  >65J: 0,7%



- **Synkopen**
- 6% aller internistischen Aufnahmen [3]
- 23% aller >70J einmal in 10 Jahren[4,5]
- 25%-40% Entlassung ohne Diagnose[3]
- 1% der Falle in ER in Canada (n=87.508)[6]

1: Forsgren et al. 2005; 2: Hauser et al. 1990;3: McKeon et al. 2006; 4: Kapoor 1995; 5: Soteriades et al. 2002; 6:Thiruganasambandamoorthy et al :2013

Fehldiagnosen

Neurologische Klinik
Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition

- Falsch positive Diagnose der Epilepsie
  - 2% bis 71%[1]
  - 20-40% Epilepsiediagnose falsch positiv[2,3]
  - Ca. 1/2 Synkopen oder cardiovaskuläre Ereignisse[1]
  - Ca. 1/4 psychogene nicht epileptische paroxysmale Ereignisse[1]
  - 3:1 kardiovaskulär > psychogen [1]
  - Ca. ¼ akut symptomatische Anfälle[1]

[1]Review Xu,Y et al. 2016, [2]Scheepers B et al 1998; [3]Zaidi A et al. 2000

Differentialdiagnose

Neurologische Klinik
Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition

Historical Criteria That Distinguish Syncope From Seizures

Robert Sheldon, MD, PhD,* Sarah Rose, PhD,* Debbie Ritchie, MN,* Stuart J. Connolly, MD,† Mary-Lou Koshman, RN,* Mary-Anne Lee, MD,‡ Michael Freeman, MD,§ Michael Fisher, BSc,* William Murphy, MD‡

N=671
- N= 539 (94%) im Score erfasst
- Anfälle n= 102 (19%)
- Synkopen n= 437 (81%)
- Vasovagal n=267 (50%)
- VT n= 90 (17%)
- Andere (u.a. SVT, AV-Block) n= 80 (15%)

Anamnestischer Score zur Unterscheidung von epileptischem Anfall und kardialer/neurokardiogener Synkope (adaptiert nach Sheldon et al. [14])

Frage	Punkte (Ja „1", nein „0")
Zungenbiss nach dem Ereignis?	2
Gefühl eines „déjà vu" oder „jamais vu" vor dem Ereignis?	1
Verwirrungsfunktionen/emotionaler Stress vorhanden mit dem Ereignis?	1
Hemdbeobachtete Kopfwendung zu einer Seite während eines Ereignisses?	1
Hemdbeobachtete fehlende Reaktion auf Ansprache, ungewöhnliche Körperhaltung, zuckende Extremitäten, Erinnerungslücke nach dem Ereignis? (Falls nur eine der 4 Fragen mit „ja" beantwortet werden kann, zählt der Punkt)	1
Hemdbeobachteter Verwirrungszustand nach dem Ereignis?	1
Zunehmender schwindel oder Benommenheit vor dem Ereignis?	-2
Schwitzen vor dem Ereignis?	-2
Länger dauernder Sitzen oder Stehen unmittelbar vor dem Ereignis?	-2

Der Patient hatte sehr wahrscheinlich einen epileptischen Anfall, wenn die Summe ≥ 1 ergibt, und eine neurokardiogene/kardiale Synkope, falls die Summe < 1 ausmacht.

Sheldon et al: J Am Coll Cardiol. 2002 Jul 3;40(1):142-8.

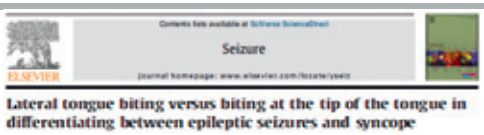
Symptome bei Synkopen

Neurologische Klinik Campus Bad Neustadt

- Dauer: Ø 12 ± 4 Sekunden
- 90% Myokloni (multifokal, arrhythmisch)
- 79% Kopfdrehung, Schmatzen, Strecken
- 60% “optische od. akustische” Eindrücke
- meistens Augen geöffnet
- Rasche Reorientierung

Aussagekraft eines Zungenbiss

Neurologische Klinik Campus Bad Neustadt



- Häufiger lateraler Zungenbiss bei epileptischen Anfällen
  Sensitivität: 33%, Spezifität: 96%
- Zungenbiss der Zungenspitze bei Synkopen
  Sensitivität: 0,1%, Spezifität: 99.8%

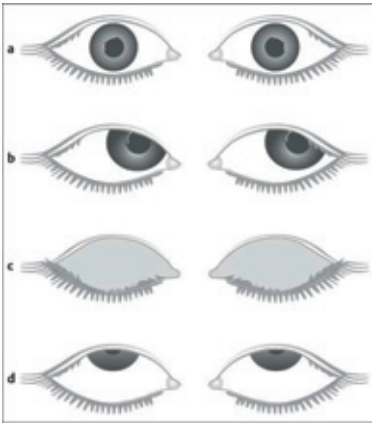
Tongue biting in epileptic seizures and psychogenic events: an evidence-based perspective

- Psychogen: keine Spezifität und Sensitivität[3] -> lateral = Anfall

[1]Brigo et al. 2013
[3]Brigo et al. 2012

Augenstellung bei anfallsartigen Störungen

Neurologische Klinik Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition



temporaler Anfall

extratemporaler Anfall

psychogener
nicht epileptischer Anfall

Synkope

Aus: Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie: erster Anfall

Symptome Synkope vs Anfall

Neurologische Klinik Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition

	Synkope	Anfälle
Auslöser	oft	selten
Vorsymptome	Übelkeit, Flimmern sehen, Hitzegefühl, Kopfschmerzen, Ohrrauschen/Tinitus	Kurze sensosorische, motorische oder psychische Störungen (Auren)
Lageabhängigkeit	Gewöhnlich in Stehen oder Sitzen	unabhängig
Eintritt der Bewusstlosigkeit („schwarzwerden vor Augen")	Bei jüngeren: oft langsam ; + Bei älteren: oft plötzlich ; -	plötzlich
Sturz	langsam, hypoton	schnell, tonisch
Gesichtsfarbe	blass	gelegentlich zyanotisch
Blickwendung	nach oben	seitlich , schräg nach oben
Urinabgang	möglich	möglich
Zungenbiss	ungewöhnlich (Spitze)	möglich: seitlich
Konvulsionen/motorische Entäusserungen	Kurz, arrhythmisch, asynchron, multilokal	Bis zu Minuten, rhythmisch, synchron, lateralisiert oder generalisiert
Dauer	Kurz: 3-30 Sekunden	Abhängig vom Anfallstyp bis > 5 min.
Postiktale Phase	Müdigkeit, Kognitionsstörung, rasche Reorientierung, meist < 2 min.; Kopfschmerzen	Verwirrtheit, Müdigkeit, längere amnestische Lücke, Kopfschmerzen

Modifiziert nach: Dimitry Duplyakov et al 2010

Red Flaggs bei „Synkopen“

Neurologische Klinik
Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition

- Inadäquate Auslöser zu Schwere und Verlauf des Ereignisses
- Wiederholte Ereignisse in kurzen Zeiträumen mit Auftreten in liegender Position
- Gesichtszyanose während des Ereignisses
- Prolongierte Dauer (> 3 -5 Min.) der Bewusstseinsstörung (vor allem qualitativ) und längere Verwirrtheit nach dem Ereignis
- Positive Familienanamnese für Epilepsie
- Positives EEG, auch bei Patienten mit „neurokardiogenen“ Synkopen -> Iktale Arrhythmien

Dmitry Duplyakov et al: Is it possible to accurately differentiate neurocardiogenic syncope from epilepsy? Cardiology Journal 2010, Vol. 17, No. 4, pp. 420–427

RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt Neurologie; Mai 2017, Ressource Musik , Dr. med. T. Knieß, Synkope und Differentialdiagnose 10

Differentialdiagnose Synkope

Neurologische Klinik
Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition

Differenzialdiagnose bei anfallsartigen Störungen

Epileptischer Anfall

- Augen offen, starr, leer oder verdreht
- Dauer: < 2 Minuten
- höchst unterschiedliche Anfallsphänomene (oft konstant von Anfall zu Anfall)
- Reorientierung postiktual variabel – oft verlangsamt
- bei tonisch-klonischen Anfällen Muskelkater am Folgetag

Psychogener nicht epileptischer Anfall

- Augen oft geschlossen („wie schlafend“, u. U. zugekniffen)
- Dauer: oft > 2 Minuten
- variable Anfallsphänomene von Anfall zu Anfall
- häufig atonisch
- oft verzögerte Reorientierung mit Gedächtnislücke für das Ereignis

(Konvulsive) Synkope

- Augen offen, nach oben verdreht
- asynchrone Myoklonien und variable Abläufe
- oft: Armbeugung, Beinstreckung, rasche Reorientierung (< 1 Minute)

REM-Schlaf-Verhaltensstörung

- Augen geschlossen
- in der zweiten Nachthälfte
- oft jede Nacht
- Unruhe, periodisch, mit komplexen Handlungen und Bewegungen, oft wiederholt („an- und abschwellende“ Phänomenologie)
- nach dem Wecken (unmittelbar) Traumerinnerung

Übersicht aus Leitlinien DGN

RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt Neurologie; Mai 2017, Ressource Musik , Dr. med. T. Knieß, Synkope und Differentialdiagnose 11

Differentialdiagnose Synkope

Neurologische Klinik
Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition

Hypoglykämie oder Intoxikation	• Bewusstseinsverlust in der Regel deutlich > 3 Minuten • dazu passende anamnestische Hinweise
dissoziative Anfälle (vgl. auch Leitlinie „Anfälle und Epilepsien des Erwachsenenalters")	• Augen oft geschlossen • Dauer oft > 2 Minuten • variable Anfallsphänomene von Anfall zu Anfall • häufig atonisch • oft verzögerte Reorientierung mit Gedächtnislücke für das Ereignis • wiederholte ambulante und stationäre Abklärungen • multiple weitere somatische Beschwerden • psychopathologische Auffälligkeiten
kommotionelle Konvulsion	• meist einmaliges Ereignis • nach (auch leichteren) Kopftraumata, z. B. beim Sport • innerhalb von Sekunden nach dem Trauma • tonische oder klonische motorische Bewegung • Pathogenese unklar

RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt Neurologie; Mai 2017, Ressource Musik , Dr. med. T. Knieß, Synkope und Differentialdiagnose 12

Neurologische Klinik
Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition

RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt Neurologie; Mai 2017, Ressource Musik , Dr. med. T. Knieß, Synkope und Differentialdiagnose 14

Studie

Neurologische Klinik
Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition

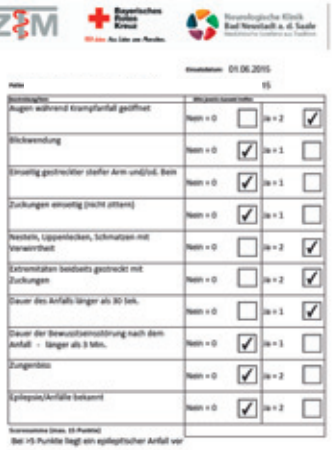
- Prospektive nicht verblindete offene observationale Langzeitstudie
- Anonymisierte Auswertung der medizinischen Maßnahmen und Daten der Einsatzprotokolle
  - Vitalparameter
  - Medikation
  - Komplikationen (Verletzungen, Anfallsrezidiv, Status)
- PEES aus Notaufnahme
- Abgleich der Eingangsverdachtsdiagnose mit der Abschlussdiagnose nach der Behandlung in unserer Klinik

Methode

Neurologische Klinik
Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition

Prehospital Epilepsy Emergency Score

- Erhebung in der Notaufnahme von 01.0.1.2016 – 31.12.2016
- Validierung auf Spezifität und Sensitivität bei Cut-off ≥ 5



ZSM | Bayerisches Rotes Kreuz | Neurologische Klinik Bad Neustadt a. d. Saale

Einsatzdatum: 01.06.2015

Beobachtungen	Wie sicht/ hatte/ taten			
Augen während Krampfanfall geöffnet	Nein = 0	☐	Ja = 2	☑
Blickwendung	Nein = 0	☑	Ja = 1	☐
Einseitig gestreckter steifer Arm und/od. Bein	Nein = 0	☑	Ja = 1	☐
Zuckungen einseitig (nicht sitzend)	Nein = 0	☑	Ja = 1	☐
Nesteln, Lippenlecken, Schmatzen mit Verwirrtheit	Nein = 0	☐	Ja = 2	☑
Extremitäten beidseits gestreckt mit Zuckungen	Nein = 0	☐	Ja = 2	☑
Dauer des Anfalls länger als 30 Sek.	Nein = 0	☐	Ja = 1	☑
Dauer der Bewusstseinsstörung nach dem Anfall - länger als 3 Min.	Nein = 0	☑	Ja = 1	☐
Zungenbiss	Nein = 0	☑	Ja = 2	☐
Epilepsie/Anfälle bekannt	Nein = 0	☑	Ja = 2	☐
Summenscore (max. 10 Punkte)				

Bei >5 Punkte liegt ein epileptischer Anfall vor

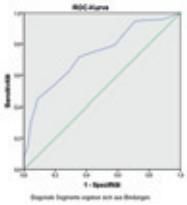
Knieß T. et al.: Der Notarzt: Epileptischer Anfall oder Synkope?- Prehospital Epilepsy Emergency Score (PEES)

PEES in der Notaufnahme

Neurologische Klinik Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition

PEES-Score ≥ 5 * Entlassungsdiagnose vs. Anfall Kreuztabelle

			Entlassungsdiagnose Anfall		
			nein	ja	Gesamt
PEES-Score ≥ 5	nein	Anzahl	32	36	36
		% innerhalb von Entlassdiagnose Anfall	71,9%	37,0%	48,2%
	ja	Anzahl	13	60	37
		% innerhalb von Entlassdiagnose Anfall	28,1%	62,0%	51,8%
Gesamt		Anzahl	45	96	141
		% innerhalb von Entlassdiagnose Anfall	100,0%	100,0%	100,0%



Bei Cut-Off Point ≥ 5:
Sensitivität = 71%
Spezifität = 62%

Zusammenfassung

Neurologische Klinik Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition

- ✓ Synkopen sind viel Häufiger als Anfälle
- ✓ Bei Synkopen finden sich oft typische Vorboten oder reproduzierbare spezifische Auslöser- im Alter allerdings weniger
- ✓ Myoklonien sind nicht selten (-> konvulsive Synkope)
- ✓ Die volle Reorientierung tritt rasch ein, im Vergleich zu größerem epileptischen Anfall
- ✓ Anschließende Müdigkeit ist unspezifisch
- ✓ Die Differentialdiagnosen und Ursachen vielfältig

Das „A und O“ ist die gute Beobachtung und Fremdanamnese !!!

Neurologische Klinik
Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Kontakt:
t.kniess.akut@neurologie-bad-neustadt.de
www.neurologie-bad-neustadt.de

RHÖN-KLINIKUM

... der Psychosomatikerin

Margret-Rose Ransburg

RHÖN-KLINIKUM
Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition

2

RHÖN-KLINIKUM
Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition

- In Bedrohungssituationen steht präfrontaler Cortex nicht mehr mit Handlung leitenden und ordnenden Impulsen zur Verfügung
- Notfallreaktionskaskade über ANS (Sympathikus-Parasympathikus) , wenn Bindungssystem nicht greift, Bindungsperson im Trauma selber bedrohend wirkt
- Prozessbeschreibung „defensive Kaskade“ nach Schauer u. Elbert 2010

3

RHÖN-KLINIKUM
Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition

- Stufe 1 Freeze (aufmerksame Immobiolisierung)
- Orientierungsreaktion mit Hypervigilanz, Hyperarousal, Furchtbradykardie über ventralen, myelinisierten Ast des N. vagus
- Wenige Sekunden später Zunahme der Schrecksituation

4

RHÖN-KLINIKUM
Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition

- Stufe 2 Flight - Stufe 3 Fight
- akute Bedrohung wird als solche erkannt
- Noradrenerge Strukturen aktivieren Sympathikus; Kampf, wenn fliehen nicht gelingt
- Endorphinfreisetzung, um Schmerz- und somatosensorische Wahrnehmung und Bewusstsein zu minimieren
- periphere Vasokonstriktion, vermehrter cardialer Output, vertiefte Atmung etc.
- bei Strategieversagen auf Höhepunkt der Erregung Angst, SCHWINDEL, Übelkeit, Herzklopfen, Benommenheit, getrübte Sicht, Gefühl der Irrealität, Betäubung, Kribbeln

5

RHÖN-KLINIKUM
Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition

- Stufe 4 Fright (tonische Immobilität)
- gleichzeitige Aktivierung von Sympathikus und Parasympathikus (dorsaler, nicht myelins. Teil des N.vagus- ältestes Defensivsystem!)
- Gefahr Herztod!
- tonische Bewegungslosigkeit (Tot-Spielen, wie spast. Paralyse), gleichzeitig Angst, Erinnerung intakt
- efferente im Gegensatz zu afferenten Bahnen unterbrochen

6

RHÖN-KLINIKUM
Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition

- Stufe 5 Flag (Erschlaffen)- 6 (OHNMACHT)
- Ohnmacht ist Verletzungs-, Vergiftungs-, Penetrationserwartung, ausgelöst durch Ekel
- vasovagaler Shutdown mit reaktionsloser Bewegungslosigkeit
- Parasympathikus herrscht vor. Schutz vor cardialer Dekompensation
- Muskelerschlaffung, Schweigen, Wahrnehmungsabschwächung, Derealisation, Verlust Körperkontrolle, Betäubtsein, Übelkeit, emotionale Beteiligung erlischt, ebenso Gedächtnisfunktion
- Reorientierung in Gegengwart nach Minuten bis Stunden

7

RHÖN-KLINIKUM
Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition

- Psychotherapie hilft, die sich so verfestigten Netzwerke zwischen Teilsinneswahrnehmungen, Angst (limb. System), Körperwahrnehmungen (Herzschlag, Erschlaffung) und nachträglichen Bewertungen durch den präfront. Cortex (Hilflosigkeit, Ohnmacht, Wertlosigkeit, Schuld) zu relativieren und zu integrieren in einem Sicherheit schaffenden Bindungsrahmen

8

RHÖN-KLINIKUM
Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition

- Synkopen kündigen sich an und bedeuten in der Musik eine Form von Betonungsveränderung, indem unbetonte Schläge betont werden und Spannung im Rhythmus erzeugen…….

9

RHÖN-KLINIKUM
Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition

Literaturverzeichnis

- Rüegg, J.C., Gehirn, Psyche, Körper, 2011
- Henningsen, P., et al, Neuropsychosomatik, 2006
- Best, C., et al, Psychiatric morbidity and comorbidity in different vestibular vertigo syndromes.J. Neurol. 2009
- Tschan, R., et al, Persistence of symptoms in primary somatoform Vertigo and dizziness, J. of Nervous and Mental Disease 2013
- Wiltink, J., et al, Dizziness: Anxiety, health care utilization and health behavior-….J. of Psychosomatik Research 2009
- Tschan, R., et al, Standfest?Erste Ergebnisse der Entwicklung eines kogn.-verhaltensth. Gruppenschulungsprogrammes zur Behandlung des somatoformen Schwindels, Psychother Psych Med 2012
- Seidler, G.H, et al, Handbuch der Psychotraumatologie, 2015
- Peichl, J., „Sei ruhig-halt still-sei tot"-das „Täterintrojekt" als Überlebensstrategie aus „Trauma & Gewalt" 5/2014
- Schauer, M., Elbert, Th., Dissociation Following Traumatic Stress, J. of Psychology 218, 2010

10

RHÖN-KLINIKUM
Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Verbundenes Unternehmen der
RHÖN-KLINIKUM
AKTIENGESELLSCHAFT

MUSIKLERNEN ALS RESSOURCE BEI KINDERN IM GRUNDSCHULALTER

Gunter Kreutz

Musik und Kind - Fragen

- Wie viel musikalische Bildung braucht die Gesellschaft, brauchen Kinder und ihre Eltern? *Und wozu?*
- Welche Potenziale liegen in der kindlichen Musikalität verborgen hinsichtlich musikalischer und außermusikalischer Entwicklungsprozesse?
- Wie ist eine systematische Förderung musikalisch-kreativer Fähigkeiten und Fertigkeiten in Familie, Kindergarten und Grundschule zu organisieren *und zu welchem Preis?*

Chancen und Risiken

- Gesundheitliche **Potenziale** langfristiger musikalischer Aktivitäten (Musizieren, Singen, Tanzen) überwiegen bei weitem etwaige **Risiken** (Spahn, Bernatzky & Kreutz, 2015);
- Freizeitmusikhören ist der dominierende Faktor für Hörverlust und Tinnitusinzidenz unter Kindern und Jugendlichen (z.B. Hoffmann & Richter, 2015; Morata, 2007).

Wie gesund ist Musizieren?

Ist das Musizieren im Graben wirklich das Letzte?

Is Playing in the Pit Really the Pits?

Pain, Strength, Music Performance Anxiety, and Workplace Satisfaction in Professional Musicians in Stage, Pit, and Combined Stage/Pit Orchestras

Dianna T. Kenny, PhD, Tim Driscoll, PhD, and Bronwen J. Ackermann, PhD

Sterben Popmusiker vorzeitig?

Life Expectancy and Cause of Death in Popular Musicians

Is the Popular Musician Lifestyle the Road to Ruin?

Dianna T. Kenny, PhD, and Anthony Asher, PhD

MEDICAL PROBLEMS OF PERFORMING ARTISTS - MARCH 2016

Schützt Musizieren das Gehirn vor Demenz?

International Journal of Alzheimer's Disease
Volume 2014 (2014), Article ID 836748, 6 pages
http://dx.doi.org/10.1155/2014/836748

Research Article

Playing a Musical Instrument as a Protective Factor against Dementia and Cognitive Impairment: A Population-Based Twin Study

M. Alison Balbag,[1] Nancy L. Pedersen,[2,3] and Margaret Gatz[2,3]

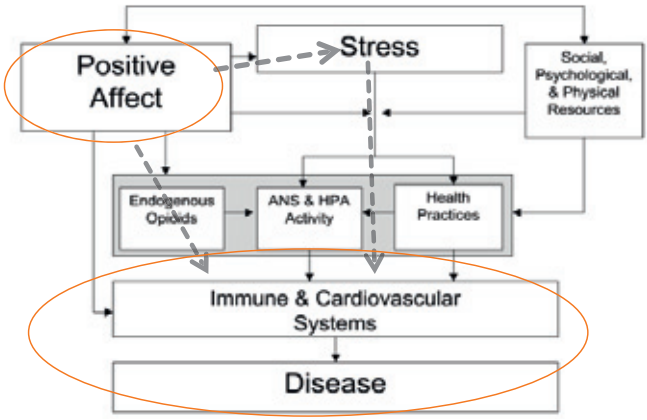
Stärkt Musizieren das menschliche Immunsystem?

The effect of music performance on the transcriptome of professional musicians

Scientific Reports 5, Article number: 9506 (2015)
doi:10.1038/srep09506

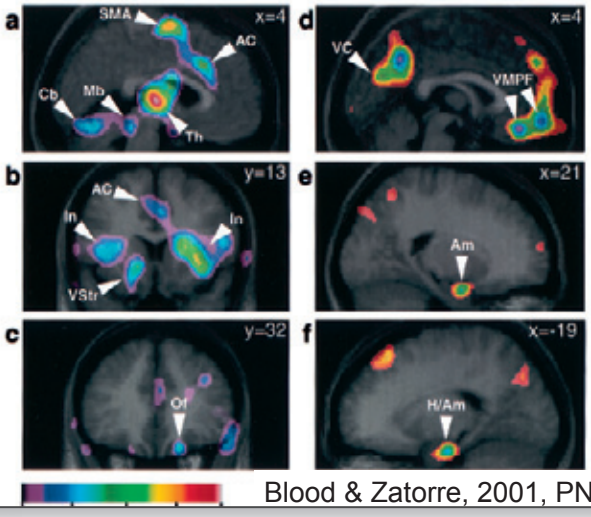
Gesundheitliche Chancen und Risiken sind eng mit Professionalisierung verbunden

Tief empfundene Freude für mehr Gesundheit?



Pressman, S. D. & Cohen, S. (2005). Does **Positive Affect** Influence Health? Psychological Bulletin 131(6), 925-971.

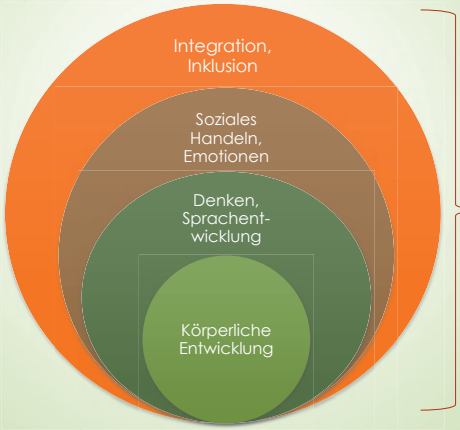
Musikinduzierte Gänsehaut



Aktivierung des „Belohnungs-Systems“ durch intensiv als angenehm erlebte Musik

Blood & Zatorre, 2001, PNAS

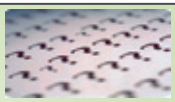
Singen und Musizieren fürs kindliche Wohlbefinden?



Empirische Befunde?

Singen und Musizieren fürs kindliche Wohlbefinden?
Integration, Inklusion
Soziales Handeln, Emotionen
Denken, Sprachent-wicklung
Körperliche Entwicklung
Empirische Befunde?

Förderprogramm Singen
Programm des niedersächsischen Kultusministeriums mit Schwerpunkt Chorsingen + Stimmbildungsunterricht in Kleingruppen;
Ziel: Vokalpädagogische Breitenbildung im Primarbereich und in Sekundarstufe I (5. - 6. Klasse)
CHOR-KLASSE!
HAUPTSACHE: MUSIK
NIEDERSACHSEN



Forschungsfragen

- Wie wirken sich Stimmförderungsmaßnahmen im Rahmen von Chorklassen auf die stimmliche Entwicklung von Kindern aus?
- Wie verändern sich stimmliche Leistungen (Tonhöhen- und Dynamikumfang) im Laufe eines Schuljahres unter dem Einfluss von Singförderung (= wöchentlich 30 Minuten Stimmbildung)?

- *Gütay, W. (2012).* Die Entwicklung der Singstimme von Kindern und Methoden ihrer Förderung im Kontext Schule, ***Dissertation, CvO Universität***

Methode

Probanden sind 50 Fünftklässler (23 m, 27 w)

a) **Chorklassenkinder** (n = 32)
2 Stunden Musik mit Schwerpunkt Chorsingen + ½ Stunde Stimmbildung (Kleingruppen)

b) **Kontrollgruppe** (n = 18)
2 Stunden Regelunterricht Musik (Klassensingen) + ½ Stunde freie Zeit zum Spielen

Chorklasse und Kontrollen

- ✓ Altersdurchschnitt
- ✓ Schulleistungen (Indikator Schulempfehlungen)
- ✓ Sozioökonomischer Status der Eltern (Indikator: Bildungsabschlüsse)
- ✓ Chor-Erfahrung
- ✓ Musizieren in der Familie
- ✓ Keine Stimmkrankheiten

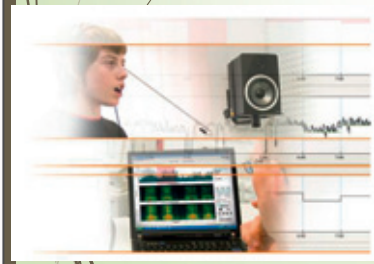
Erhebungsinstrumente

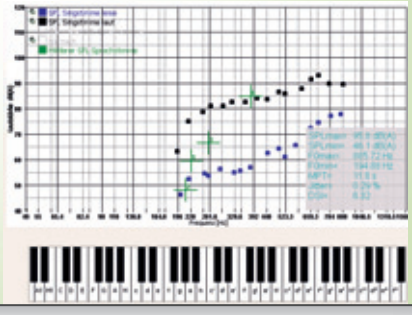
- **Stimmfeldmessungen**

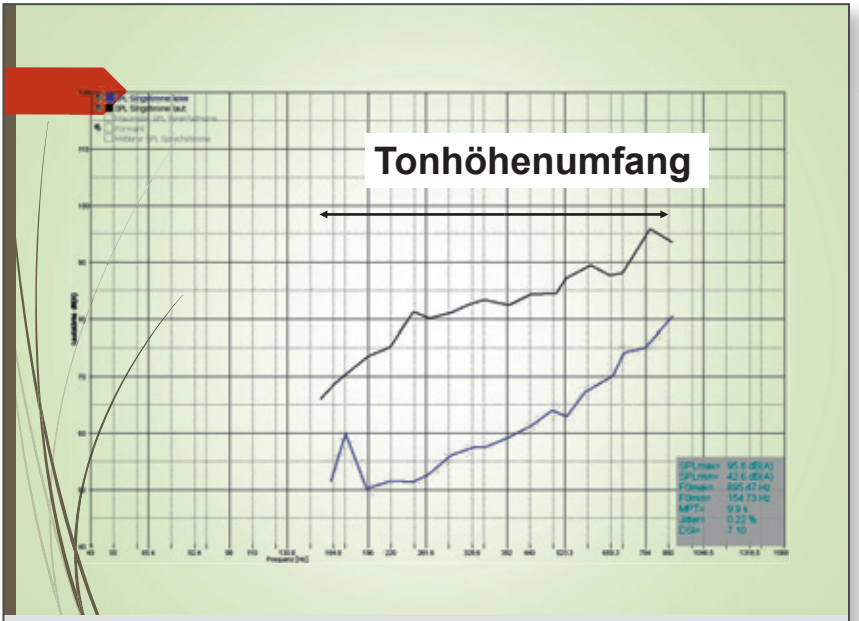
- Informeller Melodietest
- Skala zum geschlechtsspezifischen Selbstkonzept (Kessels, 2002)
- Self-Description Questionnaire I (Marsh, 1992)
- FEEL-KJ: Fragebogen zur Erhebung der Emotionsregulation bei Kindern und Jugendlichen (Angsterleben) (Grob, Smolenski, 2005)
- Fragebogen zur Selbstwahrnehmung der Stimme (Fuchs, unveröffentlicht)

Stimmfeldmessungen

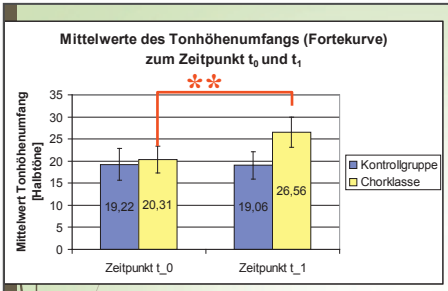
- Verfahren zur Messung des Tonhöhen- und Dynamikumfangs von Stimmen;
- Objektivierung stimmlicher Leistungsgrenzen;
- Diagnostisches Werkzeug zur behavioralen Beurteilung von Stimmschädigungen.

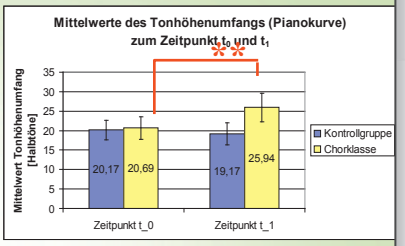


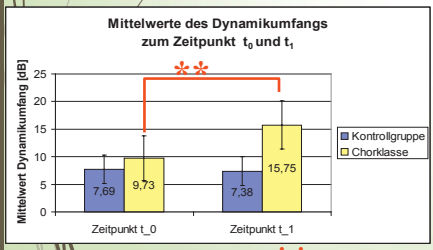


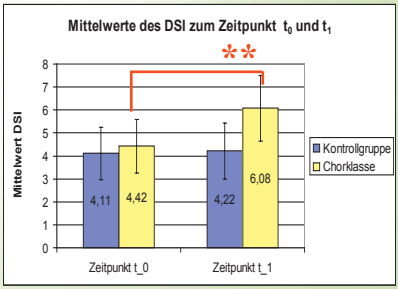


Singen mit Kindern: Was es nützt!







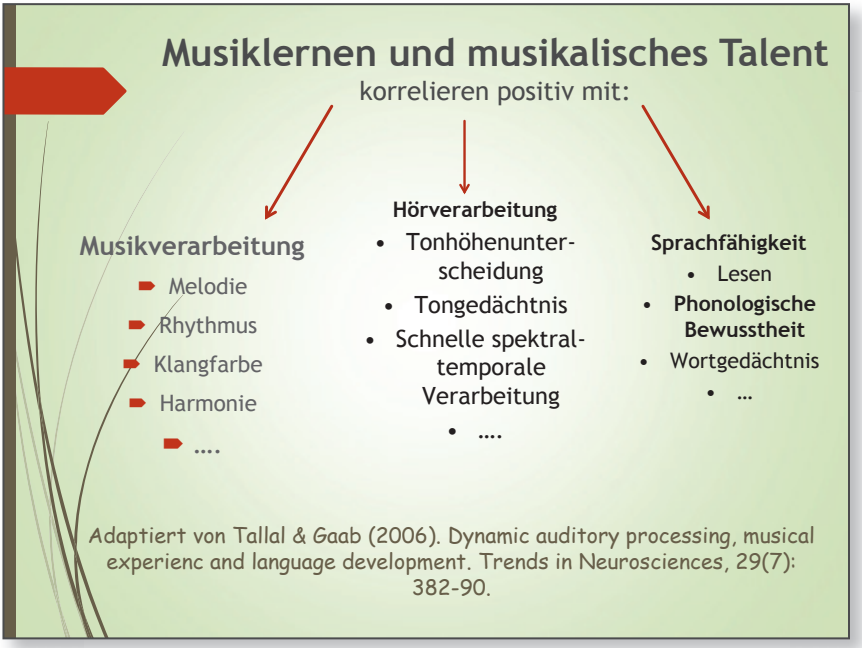


** $p < .001$

Folgerungen

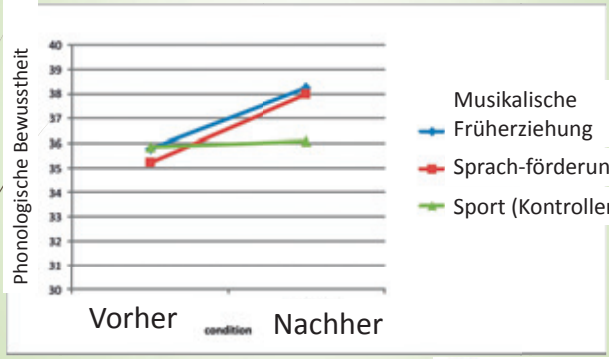
- Chorklassenkinder profitieren von wöchentlich 30 Minuten Stimmbildung in Kleingruppen über einen Zeitraum von ca. 9 Monaten in ihrer stimmlichen Entwicklung;
- Tonhöhenumfang wächst (**ca. 6 Halbtöne**); Stimmliche Dynamik wächst (**ca. 6 dB**);
- Stimmbildung und Singen wahrscheinlich ursächlich für Leistungsverbesserungen;
- *Replikation bei Hannoveraner Kohorte.*

Singen und Musizieren fürs kindliche Wohlbefinden?
Integration, Inklusion
Soziales Handeln, Emotionen
Denken, Sprachent-wicklung
Körperliche Entwicklung
Empirische Befunde?


Musiklernen und musikalisches Talent
korrelieren positiv mit:
Musikverarbeitung
Melodie
Rhythmus
Klangfarbe
Harmonie
....
Hörverarbeitung
Tonhöhenunter-scheidung
Tongedächtnis
Schnelle spektral-temporale Verarbeitung
....
Sprachfähigkeit
Lesen
Phonologische Bewusstheit
Wortgedächtnis
...
Adaptiert von Tallal & Gaab (2006). Dynamic auditory processing, musical experienc and language development. Trends in Neurosciences, 29(7): 382-90.

The effect of a music program on phonological awareness in preschoolers

Franziska Degé* and Gudrun Schwarzer



ORIGINAL RESEARCH ARTICLE
Front. Psychol., 20 June 2011 | http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2011.00124

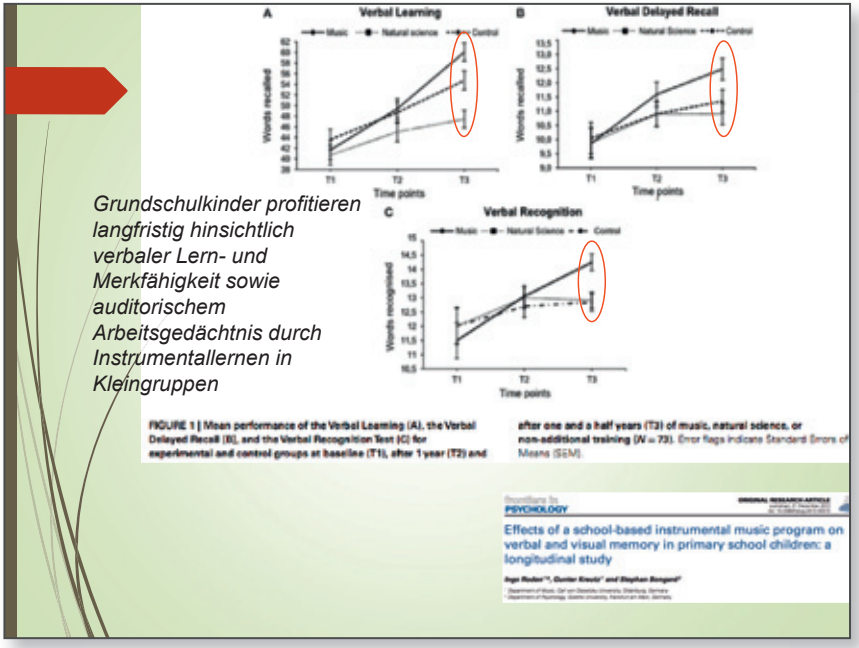
frontiers in Psychology

Singen und Sprechen ergänzen sich grundlegend!

Sprache basiert auf *Klangfarben (Phoneme)*

Singen basiert auf *Tonhöhen*

Katalysator bildet *erfahrungsbasiertes Lernen syntaktischer Regeln*


A
Verbal Learning
B
Verbal Delayed Recall
C
Verbal Recognition
Music
Natural Science
Control
Words recalled
Words recognized
T1
T2
T3
Time points
Grundschulkinder profitieren langfristig hinsichtlich verbaler Lern- und Merkfähigkeit sowie auditorischem Arbeitsgedächtnis durch Instrumentallernen in Kleingruppen
FIGURE 1 | Mean performance of the Verbal Learning (A), the Verbal Delayed Recall (B), and the Verbal Recognition Test (C) for experimental and control groups at baseline (T1), after 1 year (T2) and after one and a half years (T3) of music, natural science, or non-additional training (N = 73). Error flags indicate Standard Errors of Means (SEM).
PSYCHOLOGY
Effects of a school-based instrumental music program on verbal and visual memory in primary school children: a longitudinal study

Singen und Musizieren fürs kindliche Wohlbefinden?
Integration, Inklusion
Soziales Handeln, Emotionen
Denken, Sprachent-wicklung
Körperliche Entwicklung
Empirische Befunde?

ELSEVIER

Evolution and Human Behavior

Evolution and Human Behavior 31 (2010) 354–364

Original Article

Joint music making promotes prosocial behavior in 4-year-old children☆,☆☆

Sebastian Kirschner*, Michael Tomasello

Department of Developmental and Comparative Psychology, Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology, 04103 Leipzig, Germany

Initial receipt 25 April 2009; final revision received 24 April 2010

- Musizieren (Singen und Tanzen) fördert Empathie und kooperatives Verhalten unter vierjährigen Kindern;
- Jungen profitieren in höherem Maße als Mädchen;
- Synchronisation als mutmaßlich zentraler Wirkmechanismus.

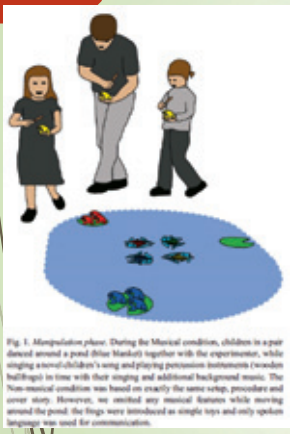
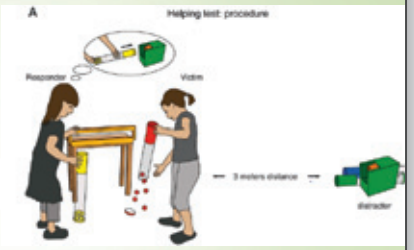


Fig. 1. *Manipulation phase.* During the Musical condition, children in a pair danced around a pond (blue blanket) together with the experimenter, while singing a novel children's song and playing percussion instruments (wooden ball/frogs) in time with their singing and additional background music. The Non-musical condition was based on exactly the same setup, procedure and cover story. However, we omitted any musical features while moving around the pond: the frogs were introduced as simple toys and only spoken language was used for communication.

- Aufwärm-Aufgabe: Kinder sollen Frosch nehmen und Handlung des Experimentators imitieren;
- Die Idee ist, die grundsätzliche Fähigkeit zu prüfen, ob sich die Kinder auf Imitations- und Rollenspiele einlassen können.
- Hauptspiel: Frösche schlafen noch und werden mit einem „Morgenlied" (Musikbedingung) oder „Frühgymnastik" (keine Musik) aufgeweckt;
- Experimentator macht es vor, danach machen es Kinder gemeinsames nach (Dauer: 3 Minuten).

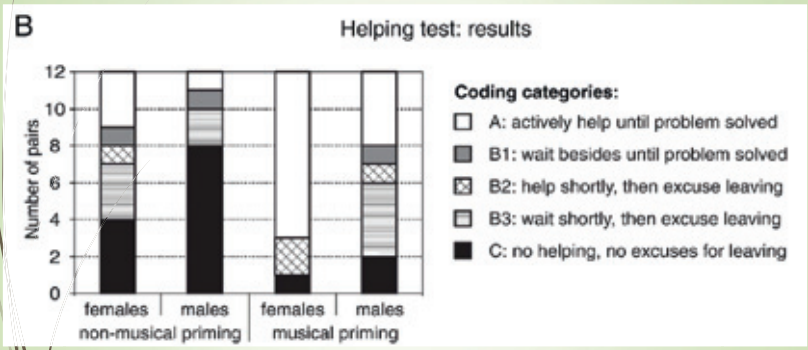
Empathietest

- Prüfung spontaner Hilfsbereitschaft: Ein Kind gerät in Nachteil im Spiel „Frösche füttern";
- Ein Verschluss ist defekt und das Futter (Murmeln) fällt auf den Boden;



Wie reagiert das bevorteilte Kind? Hilft es dem Kind, dessen Murmeln aus dem Behälter gefallen sind? Oder spielt es alleine weiter?

Ergebnisse



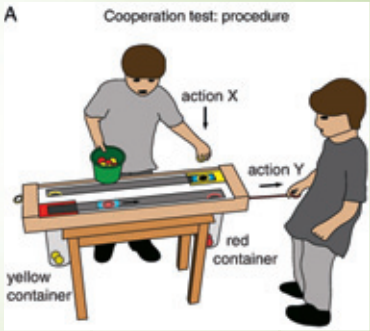
Musikkinder zeigen signifikant mehr Hilfsbereitschaft!

Kooperationstest

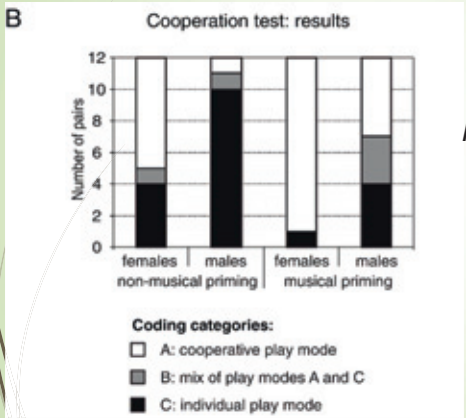
- Coverstory: Babyfische in zwei kleinen Aquarien füttern;
- 12 Murmeln sollen zwischen Behältnissen bewegt werden;
- Aufgabe ist auf zwei Arten zu lösen:

A) ein Kind bewegt sich zwischen den Enden des Apparates (keine Kooperation);

B) Kinder teilen sich die Aufgabe und ein Kind spielt am jeweiligen Ende der Vorrichtung (Kooperation)

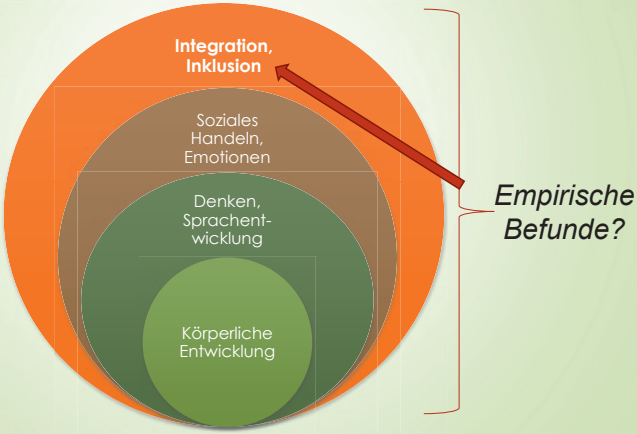


Ergebnisse



Musikkinder kooperieren signifikant häufiger miteinander!

Singen und Musizieren fürs kindliche Wohlbefinden?



Musik und Akkulturation bei Grundschülerinnen und Grundschülern mit Migrationshintergrund

- Akkulturation impliziert Orientierung an Herkunfts- und Gastkulturen zugleich;
- Instrumentalunterricht in Kleingruppen als Strategie der kulturellen Integration und sozialen Bindung im Klassenverband.

The influence of musical training on acculturation processes in migrant children

Emily Frankenberg, Kirsten Fries, E Kamala Friedrich, Ingo Roden, Gunter Kreutz and Stephan Bongard

Psychology of Music
1–15
© The Author(s) 2014
Reprints and permissions
DOI: 10.1177/0305735614557990
SAGE

Ergebnisse

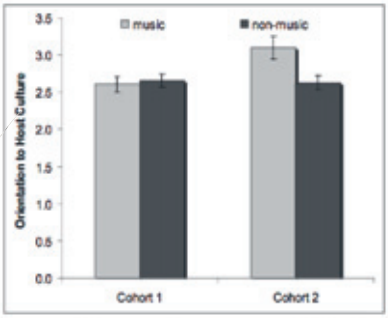


Figure 1. Mean C-Host scores for the music and non-music groups in Cohorts 1 and 2 at T2, controlling for C-Host at T1, sex and choir membership
C-Host: Orientation to host culture; Music: Music programme participation.

Kinder mit mehr als einjähriger Erfahrung im Instrumentallernen in der Schule (Kohorte 2) entwickeln eine signifikant stärkere Orientierung zur Gastkultur im Vergleich zu Kontrollen ohne Musikförderung

Folgerungen

- Musiklernen (Singen, Tanzen, Instrumentalspiel) eröffnet vielfältige Potenziale für die kindliche Entwicklung auf körperlichen, kognitiven, psychosozialen und kulturellen Ebenen;
- Die natürliche, menschliche Veranlagung zur Musik bietet eine (mehr als) ausreichende Grundlage, um Wirkmechanismen musikalischer Interventionen zum Kindeswohl zu nutzen.

Schön und gut, aber was kostet der Spaß?

- ***Vorschlag 1**: Strukturreform der Ausbildung von Erzieherinnen und Erziehern mit Einführung von Pflichtmodulen im Singen, Bewegung und Musizieren mit Kindern;*
- ***Vorschlag 2**: Etablierung von Musikinstrumentalgruppen in der Grundschule.*

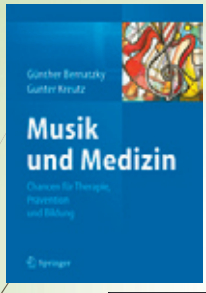
Vorschlag 1: Strukturreform der Ausbildung von Erzieherinnen und Erziehern

- Pflichtmodule Singen, Bewegung und Musizieren mit Kindern, je 50 Einheiten:
  - Kinderstimme (kindgerechtes Singen)
  - Bewegungserziehung (Rhythmus, Tanz)
  - Elementarmusikpädagogik (Hörerziehung)
- **Ausbildungskosten**: 150 Einheiten Musik verursachen Kosten in Höhe von etwa ¼ TVL-ÖD (Stufe 12) **ca. 15.000 Euro** jährlich (zzgl. Infrastrukturmaßnahmen, Raummieten, Instrumente, Arbeitsmaterial), um ca. 40 bis 50 ErzieherInnen musikalisch auszubilden.

Vorschlag 2: Einrichtung von Musikinstrumentalgruppen in der Grundschule

- Strukturelle Einbindung von Musikschullehrkräften in Kooperation mit den Grundschulen zur Gründung und zum Ausbau von
  - Chorensembles;
  - Ensembles (je acht Kinder lernen: Djembe, Flöte, Gitarre, Ukele etc.);
  - Singklassen (auch als Sprachlernklassen!) im regulären Stundenplan.
- ***Kosten**: Anleitung von Kleingruppe kostet **ca. 2000 Euro** /Gruppe / Jahr zzgl. Instrumente (15 Euro pro Kind pro Monat) = **3440 Euro pro Jahr (8 Kinder) = 430 Euro pro Kind und Jahr.***

Empirische Grundlagen weiten sich aus …



ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ
TANAN
HVALA
GRACIAS
DZIĘKUJĘ
GRAZIE
ありがとう
MERCI
TACK
PALDIES
NA GODÉ
DANKE
شكرا لك
АЗЯКУЮ
DIAKUIU
ACIU
TAK
THANK YOU
DANK U WEL
धन्यवाद
СПАСИБО
谢谢
OBRIGADO
KIITOS
TESEKKUR EDERIM

AKTIVES MUSIZIEREN BEI JUGENDLICHEN – SPEZIFISCHE ASPEKTE DES SCHÜLERS, DES STUDIERENDEN, DES ANGEHENDEN PROFIS, DES SOLISTEN

Horst Hildebrandt

Netzwerk für alle Altersstufen

Im Laufe meiner über 20 Jahre musikphysiologischer Lehre, Forschung und Sprechstundentätigkeit an den Musikhochschulen Zürich und Basel konnte ein landesweites musikphysiologisches und musikmedizinisches Netzwerk für alle Altersgruppen im Profi- und Amateurbereich aufbaut werden, wie die folgende Tabelle stichwortartig zusammenfasst.

Vernetzung der Fachbereiche Musikphysiologie / Musik- und Präventivmedizin der Zürcher Hochschule der Künste und der Musikhochschulen FHNW (Basel)

- Kooperation mit allen schweizerischen Musikhochschulen im Rahmen des Schweizerischen Hochschulzentrums für Musikphysiologie (SHZM) mit wechselseitigem Zugang zu Sprechstunden, Lehrangeboten sowie gemeinsamen Weiterbildungen und Forschungsprojekten

- Lehre (für alle Studiengänge) incl. Pre-College und MAS-Weiterbildungsstudium Musikphysiologie

- Forschung, musikmedizinische Sprechstundenangebote (für intern und extern)

- Interdisziplinäre Sprechstunden und Kolloquien mit Ärzten und Therapeuten umliegender Spitäler und Praxen, davon viele Mitglieder der Schweizerischen Gesellschaft für Musikmedizin (SMM)

- Kooperationen und Verträge mit Berufsorchestern btr. regelmässige Weiterbildung und Kostenerstattung für Konsultationen

- Bisher ca. 500 Weiterbildungskurse für Musik(hoch)schulen, Amateur- und Berufsorchester sowie diverse Berufsverbände

- Laufende Dozententätigkeit mit Hilfe der Absolvent(inne)en des MAS-Weiterbildung studiums Musikphysiologie für die 40 Musikschulen des Verbandes Zürcher Musikschulen (VZM), der Schweizerischen Akademie für Musikpädagogik (SAMP) etc.

- Zertifizierung von kooperierenden Musikschulen als „Gesundheitsfördernde Musikschule" mit regelmässiger Verpflichtung zu Weiterbildungen, Sprechstundenangeboten und Auftrittstrainings

Beispiel:
Integration musikphysiologischer Lehrangebote in das Curriculum von Konservatorium und Musikschule Zürich (MKZ) mit über 23.000 Schüler(inne)n
- Fortlaufenden Dozierenden-Weiterbildungen,
- Sprechstunden für Dozierende und Schüler(innen)
- Bühnentrainings, Wettbewerbs- und Studienvorbereitung für Talentförderklassen

Vernetzung der Fachbereiche Musikphysiologie / Musik- und Präventivmedizin der Zürcher Hochschule der Künste ZHdK und der Musikhochschulen FHNW (Basel) 1997-2017

Orientierung an einem Vorläufer-Projekte in der Musikschulausbildung

Wichtige Erfahrungswerte für die oben genannten musikphysiologischen und musikmedizinischen Netzwerkaktivitäten stammen aus einem Pilotprojekt der 1990er Jahre in Deutschland. Aus der Notwendigkeit konkreter praktischer Prävention heraus gründete und leitete ich von 1993 bis 2001 an der Musikschule Lahr (D), aus der schon viele namhafte Musiker(innen) hervorgegangen sind, die so genannte Musikphysiologische Beratung Lahr als Pilotprojekt (Hildebrandt 2000, 2010a). Diese lief parallel zu meinem Unterrichtsdeputat für Violine, Viola und Kammermusik, d.h. ich war reguläres Mitglied des Lehrerkollegiums der Schule. Die Beratung war fest im Lehrplan verankert und wurde

von Schülern, Lehrern und Eltern unterschiedlichster Klassen in Anspruch genommen. Stichwortartig beschreibt folgende Tabelle das Angebot:

Pilotprojekt Musikphysiologische Beratung Lahr (D) 1993-2001

- Erste institutionell verankerte Sprechstunde dieser Art an einer Musikschule
- Wöchentlich 2 Stunden zu festen Zeiten im Schulgebäude
- Einzeln und in Gruppen
- Mit Schülern, Lehrern und Eltern
- Mit Elementen aus verschiedenen Schulungs- und Therapieformen (z.B. Dispokinesis und Funktionelle Bewegungslehre)
- Mit international zugänglichen Fortbildungsangeboten, z.B. als „Internationale Fortbildungstage für Musikphysiologie Lahr"
- In europaweiter Kooperation mit spezialisierten Therapiezentren

Pilotprojekt Musikphysiologische Beratung Lahr 1993-2001

Typische Inhalte der Stunden waren Haltung, Atmung, Bewegung, Instrumental- und Gesangstechnik, Ergonomie, Bühnenkompetenz, Lern- und Übestrategien. Die Wahrnehmung und Beobachtung der Teilnehmenden konnten bei der Haltungs- und Spielanalyse geschult und jeweils geeignete Methoden und ergonomische Hilfsmittel ausgewählt werden. Aus der Menge der angebotenen Körperschulungs- und Therapieverfahren wurden diejenigen bevorzugt, welche wie z. B. die Dispokinesis (Hildebrandt et al. 2004a, Klashorst GO 2002) vom Musizieren selbst ausgehen und die Funktionalität am Instrument und beim Gesang als in die Ganzheit des menschlichen Ausdrucksverhaltens eingebettet auffassen.
Die Teilnehmer führten die für sie individuell ausgewählten Übungen zu Hause selbständig weiter und konnten nach Bedarf zusätzliche Einzeltermine oder Kontakte zu weiteren therapeutischen und musikalischen Fachleuten erhalten. Zwecks Abbau von Berührungsängsten und „Stigmatisierungen" wurde der Begriff Musikermedizin in der Ausschreibung als Titel vermieden. Probleme oder Beschwerden bezüglich der o. g. Themenbereiche waren keine Teilnahmebedingung und außer Eltern und Lehrer(innen) waren auch Gäste jederzeit willkommen. Die Einbeziehung der auch unbewusst wirkenden Vorbildrolle von Lehrer(innen) und Eltern war bei der Problemlösung häufig ein wesentlicher Faktor. Zur Förderung der Multiplikatorenfunktion dieser Vorbilder wurden die international zugänglichen „Fortbildungstage für Angewandte Musikphysiologie" in Lahr angeboten.
Die Beratungsstelle Lahr kooperierte international mit therapeutischen Zentren und

Praxen und bekam Hilfe suchende Musiker aus verschiedensten Ländern zugewiesen. Die Präsentation des Lahrer Pilotprojektes auf internationalen Kongressen ab 1995 trug dazu bei, dass die Frühprävention im europäischen Raum allmählich zu einem Thema innerhalb der Musikausbildung wurde und inspirierte zu neuen Projekten (Brennscheidt 2000, Wörz-Bilfinger 2007, Fit-mit-Musik). Die Musikphysiologische Beratung Lahr lieferte ebenfalls die Modelle für das im Jahr 2010 am Landeskonservatorium Feldkirch entstandene und mittlerweile curriculär verankerte Präventionsprojekt für alle Altersstufen bis hin zum Berufsabschluss als Musikpädagoge (Margulies et al. 2011).

Einladungen aus verschiedenen Ländern zu präventiven Unterrichtsprojekten führten u. a. zur Einrichtung meiner jetzigen Professur für Musikphysiologie / Musik- und Präventivmedizin. Analog zum Lahrer Modell besteht auch an den Musikhochschulen Zürich und Basel ein entscheidender Vorteil im internationalen Vergleich darin, dass die involvierten Dozierenden gut in den Ausbildungsalltag und das Lehrerkollegium ihrer jeweiligen Musikhochschule eingebunden sind und immer im Dienste der Kernaufgaben der Hochschule, d.h. einer umfassenden Ausbildung und Weiterentwicklung der künstlerischen und pädagogischen Fähigkeiten stehen – durchaus passend zum Obertitel „Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt“ der aktuellen Bad Neustädter Tagung.

Altersunabhängige Phänomene in interdisziplinären (musikmedizinischen) Sprechstunden

Aus musikphysiologischer Sicht überwiegen bei Musikausübenden über alle Alters- und Leistungsstufen hinweg die Ähnlichkeiten deutlich gegenüber den Unterschieden. Den Löwenanteil der möglichen Beschwerden bei Profi-Musikern und Amateuren machten und machen bis heute die mit ungünstiger Muskelspannung verbundenen Störungen – so genannte muskulo-fasziale Schmerzsyndrome im Kontext von Tonusregulationsstörungen – und psychosomatische Belastungssituationen aus. Begeisterung und gute Kommunikation z.B. mit Lehrpersonen, Ensemblemitgliedern und Dirigenten scheinen Anstrengungen jeder Art erträglicher zu machen. Als typischer Auslöser fungiert meistens ein Missverhältnis von Belastung und Belastbarkeit im Rahmen von Intensivprojekten und beruflichen und privaten Stressphasen. Die Erkenntnis, dass ungünstige Haltungs-, Atmungs- und Bewegungsmuster oftmals erst unter entsprechender zeitlicher Belastung („Probenwochenende mit nachfolgendem Arztbesuch“) stärkere Beschwerden auslösen, gilt für den Profi- und Amateurbereich gleichermassen. Insbesondere Lehrpersonen an Hochschulen und Musikschulen (Fjellman-Wiklund 1998/2002, Salmon et al. 1995, Theilig 2002), welche selten in Konzerten auftreten oder nur zeitweise in Ensembles und

Orchestern oder Chören tätig sind, sollten auf eine Anpassung der weitergegebenen Spiel- und Gesangstechniken an die Erfordernisse des Orchester- oder Choralltags bedacht sein. In diesem Zusammenhang gehört das Thema Pausenkonzepte zu den wichtigsten Hilfestellungen in Ausbildung und Alltag und muss häufig die vom Schulalltag und älteren Publikationen gewohnten Zeitvorgaben in Frage stellen. Einheiten von 45 bis 60 min sind in der Regel um ein Vielfaches zu lang für ein erfolgreiches Üben. Viele kleinere über den Tag verteilte Trainingseinheiten führen bei weniger Ermüdung zu mehr Erfolg und Repertoirebildung. So scheint m. E. eine Verteilung auf 5 Blöcke von max.10 min Üben mit je 2 min Pause dazwischen besonders erfolgreich zu sein. Nach einer grössen Pause (z.B. je 15-30 min) kann dieses Paket dann jeweils wiederholt werden. Bei Blasinstrumenten und beim Gesang, bei Kindern und Jugendlichen, bei anstrengenden Werken (z.B. grosse Griffe, hohe Register) und bei Empfindlichkeiten (z.B. in der Rehabilitation von einer Überlastung) sind die Untereinheiten von 10 min auf wenige Minuten bis wenige Sekunden zu kürzen.
Ab den Hauptproben und Generalproben steht dann meist das Training des Durchspielens und Durchsingens als eigener Form von Ökonomie im Zentrum. In den Kurzpausen kann ausser mit Ausgleichsübungen auch mental weitergearbeitet werden, um im Übefluss zu bleiben. Eine besondere Aufgabe für alle Alters- und Leistungsstufen ist die Sensibilisierung für die Anzeichen von koordinativer Ermüdung (Lehmann 1962), die sich zum Beispiel an abnehmender Präzision, „Spritzigkeit" und Reaktionsgeschwindigkeit äussern kann. Gerade erfolgreiche junge Wettbewerbsteilnehmer(inne)n (z.B. zuletzt 1. Preisträgeri(nne)n beim Tschaikowsky-Wettbewerbes in Violine, beim ARD-Wettbewerb für Kontrabass und beim Godefroid-Harfenwettbewerb) konnten in den Wochen vor Start der Ausscheidung von einer konsequenten Planung ihrer Übeportionen unter Vermeidung von koordinativer Ermüdung profitieren. Ein Semesterkurs zu Lernstrategien, Hirnphysiologie und Anatomie konnte an den Musikhochschulen in Zürich und Basel im Curriculum verankert werden. Dieser beschäftigt sich u. a. mit Lern- und Arbeitstechniken, Gedächtnisforschung und Zeitmanagementstrategien und wurde in einem kontrollierten Studiendesign hinsichtlich seiner Wirksamkeit positiv evaluiert (Hildebrandt et al. 2006).

Die am häufigsten vorkommenden funktionellen Störungen bei Auszubildenden sind als Vorstadien von Erkrankungen einer Schulung und Behandlung meistens noch gut zugänglich. Insbesondere der Übergang von der Jugendausbildung zur Berufsausbildung spielt für die Prävention von Spiel- und Gesundheitsproblemen eine bedeutende Rolle (Hildebrandt 2000 und 2015b, Hildebrandt et al. 2004 und 2010a). Ein 2007 erschienener Abschlussbericht der Association Européenne des Conservatoires führte aus, dass der Bereich der Musikphysiologie einen wesentlichen Beitrag zu diesem Übergang leisten

kann (AEC 2007). Studien zum Gesundheitszustand der Musikstudierenden im ersten Studienjahr bestätigen die Bedeutung der Prävention in der Studienvorbereitung (Hildebrandt 2004, Hildebrandt et al. 2012).

Unabhängig vom Alter- und Leistungsstand im Amateur- und Profibereich liefert die Medizin meist nur eine Ausschlussdiagnostik bzgl. seltener berufsspezifischer Störungsbilder und kann mit zunehmenden Alter eine Abgrenzung zu alterstypischen, nicht berufsspezifischen gesundheitlichen Fragestellungen erleichtern. Die eigentliche Arbeit an den berufsspezifischen Beschwerden erfolgt bei Musiker(inne)n vorzugsweise pädagogisch oder „pädagogisch-physiologisch" auf Basis übender Verfahren bzgl. muskulofaszialer Strukturen, Haltung, Atmung, Bewegung und Instrumentaltechnik sowie durch ergonomische Optimierung. Das gilt auch für die trainierenden Verfahren zur Desensibilisierung bzgl. übermässigen Lampenfiebers und die Entwöhnung z.B. von Betarezeptor-Blockern. Es zeichnet sich schon über viele Jahre ab, dass Lösungsstrategien am ehesten von Professionellen des gleichen Instrumentes- oder Stimmfaches mit entsprechender musikphysiologischer Zusatzausbildung zu vermitteln sind. Einerseits können diese Lösungsstrategien als „Angewandte Musikphysiologie" in der Prävention und im Erkrankungsfall den Bedarf an medizinisch-therapeutischen Interventionen deutlich reduzieren. Andererseits können sie meiner Erfahrung nach die Leistungsfähigkeit der Studierenden und Dozierenden an Musikausbildungsstätten spürbar steigern. Dies zeigt sich in der Arbeit gerade mit hochbegabten Schülern und Studierenden und in der Vorbereitung von Prüfungen, Wettbewerben und Probespielen.

Ein Angebot für Lehrkräfte aller Altersstufen: Das MAS-Weiterbildungsstudium in Musikphysiologie für Musikpädagog(inn)en

Auf Initiative der Zürcher Hochschule der Künste und der Hochschule für Musik Basel erfolgte 2006 die Gründung des Schweizerischen Hochschulzentrums für Musikphysiologie (SHZM) als Kooperationsprojekt aller schweizerischen Musikhochschulen mit einem wechselseitigen Zugang zu Sprechstunden, Lehrangeboten und gemeinsamen Weiterbildungen und Forschungsprojekten. Weltweit noch einmalig ist das vom Schweizerischen Hochschulzentrums für Musikphysiologie unterstützte und an den Musikhochschulalltag angegliederte Weiterbildungsstudium zu einem so genannten Master of Advanced Studies (MAS) in Musikphysiologie an der Zürcher Hochschule der Künste. Die teilnehmenden Musikpädagogen werden dabei in dem semesterweise strukturierten Unterricht zu Multiplikatoren musikphysiologischer Inhalte bzw. zu einer nächsten Generation von

musikphysiologisch Lehrenden an den Musikhochschulen und Musikschulen ausgebildet. An der Zürcher Hochschule der Künste und der Hochschule für Musik Basel ist die curriculäre Verankerung der Gesundheitsförderung und Prävention innerhalb der inzwischen weit fortgeschritten (Hildebrandt 2009 und 2015b, Margulies et al. 2009). Im Zentrum stehen pädagogisch-physiologische Lösungsstrategien für die Prävention und Lösung auch musikmedizinischer Probleme. Seit 1999 wurde die Wirksamkeit diverser präventiver Lehrveranstaltungen in wissenschaftlichen Studien positiv evaluiert (Spahn et al. 2001, Hildebrandt 2004, Hildebrandt et. al 2004, 2005 und 2006, Nübling et al. 2007). Weitere Forschungsprojekte zur Ergonomie, zum Lampenfieber, zur Atmung und zum motorischen Lernen bei Musiker(innen)n sind in Zusammenarbeit mit Universitäten und Eidgenössisch Technischen Hochschulen (ETHs) in Arbeit.

Das MAS-Weiterbildungsstudium Musikphysiologie findet in enger Kooperation mit den bestehenden Angeboten für Musikstudierende sowie mit weiteren musikpädagogischen und musikpraktischen Angeboten statt. Es enthält ein breites Unterrichtsspektrum zu den Themen Vorbeugung, Lernphysiologie, Mentales Training, Bühnenkompetenz, Methodik und Fachdidaktik sowie zu physiologisch fundierten (Selbst-) Anleitungsstilen. Weiterhin werden Einführungen in verschiedene Körper(wahrnehmungs-)schulen, Trainingslehren und Selbsterfahrungsformen sowie Hospitationsmöglichkeiten bei musikphysiologischen Beratungen angeboten. Ein wesentlicher Bestandteil sind der Einzelunterricht in Angewandter Musikphysiologie mit dem eigenen Instrument bzw. Gesangsfach und ein supervidiertes Unterrichtspraktikum mit individueller praktischer Arbeit an Fallbeispielen. Den Abschluss bildet nach einem Projektmanagement-Kurs die Durchführung und Evaluation eines institutionell relevanten musikphysiologischen Projektes in Verknüpfung mit einer Diplomarbeit.
Die Absolventen dieses Weiterbildungsstudiums sind selbst künstlerisch und musikpädagogisch an Hochschulen, Konservatorien und Musikschulen tätig und gehören inzwischen zu dem Dozierenden-Pool, welcher diverse verschiedene musikpädagogisch-physiologische Angebote wie Referate, Kurse, Workshops und Einzelberatungen zur Verfügung stellt. Inzwischen haben diverse Musikschulen und Musikhochschulen musikphysiologische Lehr- und Beratungsdeputate mit Absolventen des o. g. Weiterbildungsstudiums in ihrem Curriculum verankert.

Ressource Musik und Auftrittskompetenz

Auftrittskompetenz ist aus meiner Sicht ein entscheidender Faktor für den erfolgreichen Zugang zu den eigenen musikalisch-künstlerischen Ressourcen in Ausbildung und Beruf. Auf allen Altersstufen arbeiten wir in unserem Netzwerk mit möglichst regelmässigen

Vorspiel- und Vorsingtrainings für alle Alters- und Leistungsstufen. In ausdrücklich konstruktiver Atmosphäre bauen wir dabei ein Repertoire von Lösungsmöglichkeiten für die möglichen Probleme in einer Vorspielsituation auf. Dazu gehört der konstruktive Umgang mit dem „Lampenfieber" und dessen möglichen Folgen wie Ausdruckshemmungen, Zittern, Trockenheit, Schwitzen, Atemblockaden, Verspannungen, „Blackouts" usw. Die Erfolge der Teilnehmer bei Wettbewerben, Probespielen und Prüfungen der letzten Jahre bestätigen die Annahme, dass Vorspielfähigkeit und Selbstregie erlernbar sind, wenn ein geeigneter konstruktiver Rahmen zur Verfügung steht. Die Grundlagen und Prinzipen dieses Lehrangebotes wurden andernorts bereits dargestellt (Hildebrandt 2010b und 2015a).

Musikalisch erfüllt und ideenreich bei der konkreten Ausführung auf der Bühne zu agieren ist eine wichtige Voraussetzung dafür, das so genannte Lampenfieber als zweitrangig zu erleben beziehungsweise als Ressource für Aktivität und Spontaneität. Dabei spielt die Lenkung der Aufmerksamkeit in musikalischem Sinne eine besondere Rolle (Brodsky 1996, Brodsky et al. 1999). Statt wie beim Üben analytisch, fehlerorientiert und rückwärts gewandt, sollte die Aufmerksamkeit beim Auftritt vorwärts und ideenorientiert ausgerichtet sein, was auf der Bühne nach vielen Stunden individuellen Übens meist einer blitzschnellen Umstellung bedarf. Bei Musizierenden jeden Alters führt diese notwendige Umstellung häufig zur Empfehlung und Umsetzung mentaler Trainingsformen im Sinne eines musikalischen Abruftrainings und kann gerade auch bei Kindern und Jugendlichen zunächst als „Vorausfühl- oder Voraushörtraining" bezeichnet werden. Dazu zähle ich auch die von uns als „halbmentale Trainingsformen" benannten Versionen. Halbmental meint das Üben ohne Instrument aber mit angedeuteten Spielbewegungen und Gesten, wie sie für Tasteninstrumente z.B. auf einem Tisch ausgeführt werden können. Trotz der nur angedeuteten Bewegungen sollte eine Vollständigkeit des Gehörten und Gefühlten angestrebt werden. Dabei können z.B. der Atemstrom, die Pedalbewegungen und die gesamte Körperaktivität mit geübt werden. Ein wesentlicher Effekt solcher „Trockenübungen" besteht in der Stärkung der Hörerwartung, welche die Kopplung von Gehör und Bewegung besonders stimuliert. Diese Kopplung gehört – wenn sie denn wirksam werden darf – zu den bedeutenden Sicherheitspotentialen jeder musikalischen Aufführung.

Auftrittskompetenz und konstruktive Interpretation wahrgenommener Symptome

In einem in Kooperation mit der Universität Lausanne und weiteren schweizerischen Musikhochschulen durchgeführten Forschungsprojekt konnten wir die physiologischen Reaktionen insbesondere des Herzens und der Atmung bei Musikern in Bühnensituationen erfassen (Studer et al. 2011a+b, 2012, 2014). Dabei zeigten sich überraschenderweise vergleichbare physiologische Reaktionen bei Musikstudierenden, die sich subjektiv als hochängstlich auf der Bühne einschätzen und bei Musikstudierenden, die sich subjektiv als wenig ängstlich einschätzen. So gaben die hochängstlichen Studierenden bei gleicher Herzfrequenz signifikant stärkeres Herzklopfen gegenüber den wenig ängstlichen Studierenden an. Sie konnten in ihrer Ausbildung vermutlich nicht lernen, dass hohe Herz- und Atemfrequenzen sowie erhöhte muskuläre Anspannung zu normalem Lampenfieber bei Auftritten gehören und sogar mit Wohlgefühl verbunden sein können.
In jedem Alter sollte m.E. der stufenweise desensibilisierende Umgang mit „Lampenfieber-Phänomenen" geübt werden. Übungsbasierte Ansätze dazu sind bereits publiziert (2010b) und im Rahmen von Fernseh-Portraits zugänglich gemacht worden (SRF 2007 und 2015).
In einer aktuell laufenden SNF-Studie erforschen wir den Zusammenhang zwischen Stress, Kognition, physiologischen Veränderungen und somatischen Beschwerden. Dabei kommen rund um einen solistischen Auftritt u.a. validierte psychometrische Fragebogeninstrumente, Messungen von Stresshormonpegeln im Speichel sowie Messungen der Schlafqualität (subjektiv und objektiv) zum Einsatz. Erste Ergebnisse werden in Kürze publiziert (Nielsen et al. 2017).

Weiterhin konnten wir gemeinsam mit dem Collegium Helveticum der Universität und ETH Zürich einige Daten zum Verhältnis von Herzfrequenz, Bewegungsparametern und der Fehlerhäufigkeit bei Streichern unter Bühnenbedingungen vorlegen (Kusserow et al. 2012a+b). Dabei wurden unter Auftritts-Bedingungen die Bedeutung der Bewegungsfreiheit der Hände und Arme als Beschleunigungsfähigkeit besonders deutlich. Bereits innerhalb von 3 öffentlichen Auftritten im Abstand von 90 min steigerte sich – ohne zwischenzeitliches Üben – die Beschleunigungsfähigkeit z.B. der Bogenhand bei Streicher(inne)n deutlich.
Eine in diesem Zusammenhang erfolgreiche Strategie bzgl. einer bühnengeeigneten Spannungsverteilung zwischen Ober- und Unterkörper besteht darin, neben den dynamisch stabilisierten Beinen (im Stehen und Sitzen) die Atemhilfsmuskulatur vorzugsweise in beckennahen Bereichen bewusst und dosiert einzusetzen – beim Blasen und Singen natürlich angepasst an Instrumententyp, Stimmfach, Tonhöhe und -stärke

(Hildebrandt 2006). Die Fähigkeit zum dosierten und konstanten Einsatz der Unterbauch- und Beckenbodenmuskulatur knüpft an zahlreiche traditionelle asiatische Körperschulungsformen und „Kampfkünste" an, in denen der Unterbauch als Brücke zum eigenen „Selbst-Bewusstsein", zur eigenen „Mitte" oder „Hara" gesehen wird (Dürckheim 1996). In diesem Kontext wiederum werden körperliche und mentale Höchstleistungen – z.B. beim Bogenschiessen oder im Karate, aber auch in der Meditation – gelehrt (Herriegel 1998). Aktuell basieren sehr positiv evaluierte Stressmanagement-Konzepte wie das MBSR (Mindfulness Based Stress Reduction) auf den erwähnten Quellen und Prinzipien (Kabat-Zinn 2011).

Instrumentenspezifische biomechanische Parameter erkennen und Bewegungsfreiheit am Instrument ermöglichen

Die wissenschaftlich fundierte Betrachtung der Musikerhand kann wichtige Beiträge zur interdisziplinären Prävention, Diagnostik und Rehabilitation von musikerspezifischen Beschwerdebildern im Bereich der oberen Extremität liefern (Margulies et al. 2011b und 2014, Wagner 2012).

Die Zürcher Hochschule der Künste ZHdK betreibt seit 2009 ein Handlabor, dessen Ursprung auf den Arzt und Musiker Christoph Wagner zurückgeht. Dieser entwickelte ab 1964 am Max-Planck-Institut für Arbeitsphysiologie in Dortmund (D) ein Verfahren für die systematische Untersuchung der Musikerhand: Die Biomechanische Handmessung (BHM). Am Institut für Musikphysiologie der HMT Hannover kam die BHM dann in Forschung und Lehre zur Anwendung (Wagner 2005) und wurde 2009 mit allen Geräten und Datenbanken in den Bereich Musikphysiologie/Musik- und Präventivmedizin der ZHdK übergeführt. Im neu gegründeten Zürcher Zentrum Musikerhand (ZZM) kann die BHM inzwischen über 100 instrumentenspezifische Handeigenschaften erfassen. Sie analysiert die Musikerhand nach spielrelevanten Kategorien wie Handform und -grösse, aktive Beweglichkeit, passive Beweglichkeit und Kraft. Die passive Beweglichkeit als Indikator für die Leichtigkeit von Spielbewegungen kann nur durch das spezialisierte Messinstrumentarium des Labors differenziert erfasst werden. Die computergestützte Auswertung der

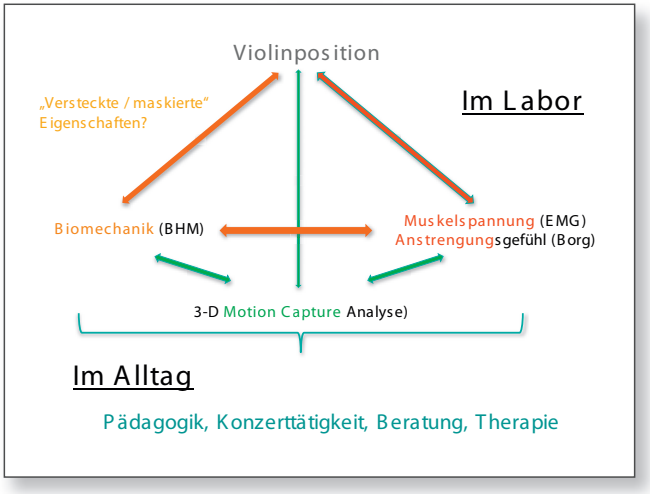
Messungen führt zu einer graphischen Darstellung der Messergebnisse als Handprofil. Dieses zeigt die individuellen Werte der Hand im Vergleich zu den Daten professioneller Musiker der entsprechenden Instrumentengruppe, also die relativen Vorzüge oder auch Begrenzungen der einzelnen Hand. Die Geräte-Unikate und die Vergleichsmöglichkeiten mit instrumentenspezifischen Daten aus mehr als 50 Jahren machen die BHM bis heute zu einem singulären wissenschaftlichen Verfahren.
Aus der individualisierten Betrachtung der Hand können praktische Konsequenzen für Musiker(innen)n ab dem Jugendalter abgeleitet werden, wie z.B.:

- Tägliche Entscheidungen rund um Übtechnik, Disposition am Instrument, Spieltechnik und Fingersatzwahl
- Ergonomische Aspekte des Instrumentalspiels und des Instrumentenbaus
- Literaturwahl
- Individualisierte Auswahl von Übungen für die Hand
- Individualisierte Leistungsoptimierung und -steigerung
- Entscheidungen über Ausbildungsziel und persönliche Ansprüche

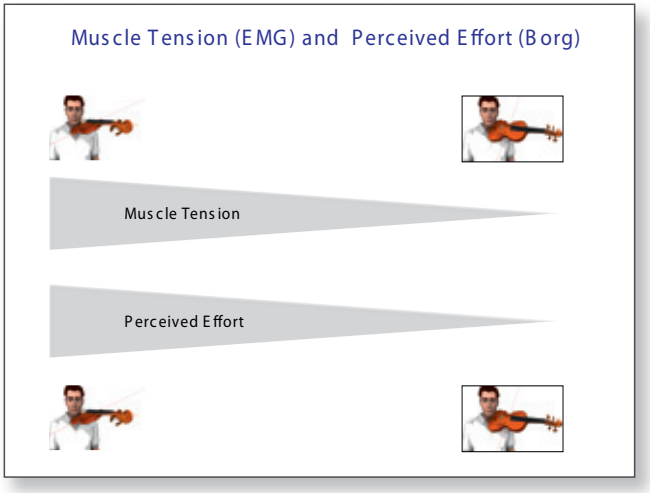
Für eine laborunabhängige Anwendung in Pädagogik, Beratung und Therapie bietet sich eine von der BHM abgeleitete Form der Untersuchung an: Die Pragmatische Handeinschätzung nach Christoph Wagner (PHE). Diese verschafft einen Überblick über bereits 25 individuelle Handeigenschaften (Wagner 2005, Wohlwender 2009). Für detailliertere Abklärungen kann dann auf das Handlabor zurückgegriffen werden

An den Musikhochschulen Zürich, Basel und Stuttgart sowie am Vorarlberger Landeskonservatorium wird in Seminaren und Weiterbildungen regelmässig auf die objektive Erfassung von Handeigenschaften in der Musikausbildung Bezug genommen. Auch in den musikmedizinischen Sprechstunden werden die individuellen Voraussetzungen der oberen Extremitäten zunehmend berücksichtigt. Laufende Grundlagenforschung ergänzt das Tätigkeitsprofil des ZZM. Dieses leistet somit einen Beitrag zur Ausbildung von Musiker(inne)n aller Spielstufen, wie dies im Sport im Rahmen von Leistungsdiagnostik und Prävention schon lange selbstverständlich ist.

So startete 2014 ein durch den Schweizerischen Nationalfonds SNF und die Ernst Göhner Stiftung unterstütztes Forschungsprojekt „Objektive Kriterien für die individuelle Auswahl einer physiologisch günstigen Violinposition“ (Hildebrandt et al. 2016). Die Resultate werden zurzeit für den Transfer in die Musikpädagogik ebenso aufgearbeitet wie für die musikphysiologische Beratung und die therapeutische Betreuung von Musiker(innen). Folgende Abbildung stellt die im Rahmen des Forschungsprojektes untersuchten Themenbereiche stichwortartig zusammen.



Erste Ergebnisse zeigen einen hoch signifikanten Zusammenhang zwischen Violinposition und objektiv gemessener Muskelspannung (EMG) sowie subjektiv wahrgenommener muskulärer Anstrengung (Borg) im linken Arm wie die folgende Abbildung von den 2 unterschiedlichsten der gemessenen Violinpositionen andeutet.



Links: Violinlängsachse 20° zur Sagittalachse, querzentrale Instrumentenkorpus-Achse 20°nach vorne abwärts
Rechts: Violinlängsachse 50° zur Sagittalachse, querzentrale Instrumentenkorpus-Achse 50°nach vorne abwärts

Weitere Auswertungen werden die biomechanischen Voraussetzungen wie Grössenverhältnisse, aktive und passive Beweglichkeit der Studienteilnehmer(innen) mit einbeziehen.

Schlusswort:

Zuletzt soll eine Tabelle die durch Musikphysiologie und Musikermedizin förderbaren Erleichterungen und Freiräume beim Zugang zur Ressource Musik für alle Alters- und Leistungsstufen zusammenfassen:

Den Zugang zur Ressource Musik erleichtern:

- Musikmedizinische Sprechstunden und Therapien unter Einbeziehung der Aspekte **Bühnenkompetenz, Instrumental-/Gesangstechnik, Trainingslehre, musikpädagogische Schulvielfalt.**

- Eine **instrumentenspezifische** Untersuchung und **ergonomische** Optimierung anhand objketiver Vergleichsdaten (Form, Größe, aktive und passive Beweglichkeit, Kraft). **Gesangsspezifische** Klärung (Stimmfach, Gesangs- und Atemtechnik, phoniatrische Basisparameter)

- **Selbsthilfe**möglichkeiten und Übungsprogramme für den Schul-, Studien-, Unterrichts-, Orchester- und Tourneealltag (besonders Muskel- und Faszienpflege, **Stressmanagement**, Mentales Training, Bewegungs- und Atmungsdisposition)
  Das Orchester- oder Chorprojekt und das Hotelzimmer als Prüfstein.

- **Niederschwellige Angebote** und **fliessende Übergänge** von Beratung und Choaching zu medizinischer und psychologischer Hilfestellung an Musik(hoch)schulen sowie bei Orchestern und (Opern-)Chören im Profi- und Amateurbereich

Literatur:

AEC-Publikationen (2007): Abschlussbericht Vor-Hochschulbildung in der Musik in Europa – Polifonia Vor-Hochschularbeitsgruppe; Association Européenne des Conservatoires, Academies de Musique et Musikhochschulen (AEC); www.polifonia-tn.org

Brennscheidt R (2000) „Frühe Instrumentalförderung erfordert frühe medizinische Prävention – Konsequenzen aus der musikmedizinischen Beratung auf Musikschulebene". In: Musikphysiologie und Musikermedizin 7 (2000): 22-26

Brodsky W (1996) "Music performance anxiety reconceptualized: A critique of current research practices and findings". In: Medical Problems of Performing Artists 11 (1996): 88-98

Brodsky W / Beer SH (1999) „Aufführungsangst bei Musikern als musikbezogenes Phänomen: Ein neues Konzept". In: Musikphysiologie und Musikermedizin 6 (1999): 14-18

Dürckheim GK (1996) Hara. Die Erdmitte des Menschen. 19. Auflage. Barth, München 1996

Fit mit Musik, Informationen unter: www.fit-mit-musik.de und www.schloss-kapfenburg.de

Fjellman-Wiklund A / Sundelin G (1998) "Musculoskeletal discomfort of music teachers: An eight year perspective and psychological work factors". In: Journal of Occupational and Environment Health 4 (1998): 89-98

Fjellman-Wiklund A / Sundelin G / Brulin C (2002) "Musicianship and teaching: positive health factors in music-teachers". In: Medical Problems of Performing Artists 17 (2002): 3-10

Herriegel E (1998) Zen in der Kunst des Bogenschiessens. 38. Auflage. Barth, Bern 1998

Hildebrandt H (1999) „Die Bedeutung des (Selbst-) Anleitungsstils für die Vorbeugung und Therapie von Musikerkrankheiten". In: Musikphysiologie und Musikermedizin 6 (1999): 104-110 und in: Üben & Musizieren 16 (5/1999): 6-12 und in Schweizerische Musikzeitung 2 (1/1999): 3-7

Hildebrandt H (2000) „Prävention von Spiel- und Gesundheitsproblemen bei Musikern von Anfang an". In: Klein-Vogelbach S / Lahme A / Spirgi-Gantert I (Hg.) Musikinstrument und Körperhaltung. Springer, Berlin 2000: 108-140

Hildebrandt H (2004) Musikstudium und Gesundheit. Aufbau und Wirksamkeit eines präventiven Lehrangebotes. 2. Auflage von 2002. Peter Lang, Bern 2004

Hildebrandt H / Müller A (2004a) „Dispokinesis – Freies Verfügen über Haltung, Atmung, Bewegung und Ausdruck". In: Musikphysiologie und Musikermedizin 11 (1&2 / 2004): 55-59

Hildebrandt H / Nübling M (2004b) „Providing Further Training in Musico-Physiology to Instrumental Teachers: Do Their Professional and Pre-Professional Students Derive Any Benefit?". In: Medical Problems of Performing Artists 19 (2004): 62-69

Hildebrandt H / Nübling M (2005) „Den Anleitungsstil weiterentwickeln. Wie beeinflusst musikphysiologische Fortbildung Instrumentallehrkräfte und deren SchülerInnen? In: Üben & Musizieren 22 (1/2005): 30-34

Hildebrandt H / Nübling M (2006) „Üben lernen auf physiologischer Grundlage. Ein Forschungsprojekt an der Hochschule für Musik Basel". In: Musikphysiologie und Musikermedizin 13 (2 / 2006): 56-63

Hildebrandt H (2006) „Üben und Gesundheit. Ausgewählte musikphysiologische Aspekte des Übens und ihre besondere Bedeutung für den Ausbildungs- und Berufsalltag". In: Mahlert U (Hg.) Handbuch Üben. Grundlagen, Konzepte, Methoden. Breitkopf & Härtel, Wiesbaden 2006: 67-97

Nübling M / Hildebrandt H (2007) „Evaluation der Effekte musikphysiologischer Fortbildung auf Instrumentallehrkräfte und deren Schüler". In: ErgoMed 31(3) (3/2007): 62-67

Hildebrandt H (2009) „Teaching Music Physiology and Motor Learning Processes at a University: Experience and Evaluation". In: Mornell A Art in Motion. Musical and Athletic Motor Learning and Performance. Peter Lang, Frankfurt 2009: 191-222
Hildebrandt H (2010a) „Den Körper stimmen lernen. Gesundheitsförderung an Musikschulen: Pilotprojekte und Vorschläge zur praktischen Umsetzung." In: Üben & Musizieren 27 (1 / 2010): 16-20
Hildebrandt H (2010b) „Das Psycho-physiologische Vorspiel- und Vorsingtraining an der Musikhochschule". In: Egloff Rainer / Fehr Johannes / Folkers Gerd (Hg.) Pragmatik der Gefühle. Chronos, Zürich 2010: Teil P

Hildebrandt H / Nübling M / Candia V (2012) "Increment of Fatigue, Depression, and Stage Fright During the First Year of High-Level Education in Music Students." In: Medical Problems of Performing Artists 27(1) (3/2012):43-48

Hildebrandt H (2015a) „Psychophysische Arbeitsteilung und Bühnenkompetenz". In: Schriftenreihe XIX der Psychosomatischen Klinik Bad Neustadt (Hg.) Der Musiker und sein Körper. Ein Resonanzraum für Wahrnehmung, Sinnlichkeit und Erleben. Bad Neustadt 2015: S. 39-57

Hildebrandt H (2015b) „Angewandte Musikphysiologie - Brücke zwischen Musikermedizin und musikalischer (Hochschul-) Ausbildung". In: Borovnjak B / Kruse-Weber (Hg.) Gesundes und motiviertes Musizieren. Ein Leben lang: Musikergesundheit zwischen Traum und Wirklichkeit (Üben & Musizieren) Schott, Mainz 2014:. S. 251-272

Hildebrandt H / Margulies O / Köhler B / Nübling M / Verheul W / Nemcova M / Hildebrandt W (2016) „Objective Criteria for the Individual Selection of a Physiologically Advantageous Violin Position". In: Musikphysiologie und Musikermedizin (23)3 (2016): 145-146

Kabat-Zinn J (2011) Gesund durch Meditation. Full Catastrophe Living. Das vollständige Grundlagenwerk. Erste vollständige Ausgabe. Amerikanische Originalausgabe, New York 1990. Knaur, München 2011.

Klashorst GO (2002) The disposition of the musician. Broekmans & van Poppel, Amsterdam 2002
Kusserow Martin / Hildebrandt Horst / Candia Victor (2012a) Das Lampenfieber unter objektiver Beobachtung. In: ESTA Nachrichten 2012: 3-5.
Kusserow M / Candia V / Amft O / Hildebrandt H / Folkers G / Tröster G (2012a)
"Monitoring Stage Fright Outside the Laboratory: An Example in a Professional Musician Using Wearable Sensors." In: Med Probl Perform Art 27(1) (3/2012): 21–30
Kusserow M / Hildebrandt H / Candia V (2012 b) „Das Lampenfieber unter objektiver Beobachtung". In: ESTA Nachrichten 2012: 3-5.
Lehmann G (1962) Praktische Arbeitsphysiologie. 2. Auflage. Thieme, Stuttgart 1962
Margulies O / Hildebrandt H (2009) „Netzwerk Zürich: Musikphysiologische Lehr- und Beratungsangebote an der Zürcher Hochschule der Künste, am Zürich Konservatorium Klassik und Jazz und den 40 Musikschulen im Raum Zürich". In: Musikphysiologie und Musikermedizin 16 (1&2 / 2009): 30-31
Margulies O / Hildebrandt H (2011a) „Einführung eines musikphysiologischen Lehrangebots am Vorarlberger Landeskonservatorium Feldkirch." In: Musikphysiologie und Musikermedizin 18 (3/2011): 101
Margulies O / Hildebrandt H (2011b) „Das Zürcher Zentrum Musikerhand (ZZM).
Hände verstehen – Instrumentalspiel erleichtern." In: Musikphysiologie und Musikermedizin 18 (3/2011): 101-102

Margulies O / Hildebrandt H (2014) „Musikerhände erforschen und behandeln." In: promanu 25 (2/2014): 8-10

Nielsen C / Studer R / Hildebrandt H / Nater U / Wild P / Danuser B / Gomez P (2017) „The relationship between music performance anxiety, subjective performance quality and post-event rumination among music students".
In Psychology of Music (in press)

Salmon P / Shook C / Lombart K / Berenson G (1995) "Performance impairments, injuries, and stress hardiness in a sample of keyboard and other instrumentalists". In: Medical Problems of Performing Artists 10 (1995): 140-146

SHZM Schweizerisches Hochschulzentrums für Musikphysiologie, Informationen unter www.shzm.ch

Spahn C / Hildebrandt H / Seidenglanz K (2001) "Effectiveness of a Prophylactic Course to Prevent Playing-related Health Problems of Music Students". In: Medical Problems of Performing Artists 16 (2001): 24-31

SRF (2007 und 2015) Portraitsendungen über Lampenfieber in den Formaten Folio und Nano.

Studer Regina / Danuser Brigitta / Hildebrandt Horst / Arial Marc / Gomez Patrick (2011a) "Hyperventilation complaints in music performance anxiety among classical music Students". In: Journal of Psychosomatic Research 70(6) (6/2011): 557-64

Studer R / Gomez P / Hildebrandt H /Arial M / Danuser B (2011b) „Stage fright: its experience as a problem and coping with it". In: Int Arch Occup Environ Health 84(7) (10/2011): 761-71

Studer R / Danuser B / Hildebrandt H / Arial M / Wild P / Gomez P (2012) "Anticipatory Music Performance Anxiety." In: Psychosomatic Medicine 74 (7) (9/2012):773-782

Studer R / Danuser B / Wild P / Hildebrandt H / Gomez P (2014) "Psychophysiological Activation During Preparation, Performance, and Recovery in High- and Low-Anxious Music Students". In: Applied Psychophysiology and Biofeedback, 39(1) (3/2014): 45-57

Theilig S / Seidel E (2002) „Berufskrankheiten bei Musikpädagogen? Aber die üben doch überhaupt nicht". In: Üben & Musizieren 20 (6/2002): 32-38

Wagner C (2005) Hand und Instrument. Musikphysiologische Grundlagen, Praktische Konsequenzen. Breitkopf & Härtel, Wiesbaden

Wagner C (2012) "Musicians' Hand Problems: Looking at Individuality. A Review of Points of Departure". In: Medical Problems of Performing Artists 2(2) (6/2012): 57-64

Wohlwender U (2009) „Was heißt hier `kleine Hand´? Spannweiten und andere wichtige Handeigenschaften realistisch einschätzen." In: Üben & Musizieren 26 (2 / 2009):30-35

Wörz-Bilfinger D (2007) "Plattfuß und Overuse – Fünf Jahre Musiker-Medizinische Beratung an der Musikschule Reutlingen". In: Musikphysiologie und Musikermedizin 14 (2&3 2007): 59-65

Zürcher Zentrum Musikerhand, Kontakt und Informationen über: www.zzm.ch

Kontakt:
Prof. Dr. med. Dipl. Mus. Horst Hildebrandt
Schweizerisches Hochschulzentrum für Musikphysiologie SHZM
Zürcher Hochschule der Künste und Musikhochschulen FHNW (Basel)
Bereich Musikphysiologie / Musik- und Präventivmedizin
Pfingstweidstr. 96, Pf., CH-8031 Zürich / Leonhardstr.6, Pf., CH-4003 Basel
Tel: 41 (0) 43 4465120
e-mail: horst.hildebrandt@zhdk.ch
www.shzm.ch

DAS FRIEDEMANN-WEIGLE-PROGRAMM

Klara Bednasch

STIFTUNG DEUTSCHE DEPRESSIONS HILFE

… der Rahmen: **Stiftung Deutsche Depressionshilfe**

… der Hintergrund: **Friedemann Weigle**

… das Programm: **Status quo und Aussichten**

Depression erforschen
Betroffenen helfen
Wissen weitergeben

Stiftung Deutsche Depressionshilfe

Die Stiftung

Kompetenznetz Depression
gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung

STIFTUNG DEUTSCHE DEPRESSIONS HILFE

Gemeinnützige Stiftung bürgerl. Rechts

Nach Auslaufen des Kompetenznetzes Depression (BMBF-Förderprojekt) hat die Stiftung Deutsche Depressionshilfe 2008 die Nachfolge angetreten.

Ziele:
- Depression erforschen
- Betroffenen helfen
- Wissen weitergeben

Prämisse:
unabhängig, pharmafrei

Sitz:
Universitätsklinik Leipzig

Depression erforschen
Betroffenen helfen
Wissen weitergeben

Stiftung Deutsche Depressionshilfe

Die Gremien

Vorstand
Prof. Dr. U. Hegerl (Vorsitz)
Dr. Nico Niedermeier, München
Thomas Müller-Rörich, Depressionsliga

Stiftungsrat

Vorsitz: Prof. Dr. Hautzinger, Tübingen
Dr. Eckart von Hirschhausen, Frankfurt
Prof. Dr. E. Fleig, Leipzig
Prof. Dr. Martin Holtmann, Hamm
Dr. Marcus Ising, München
Prof. Dr. Georg Juckel, Bochum
Prof. Dr. Tilo Kircher, Marburg
Prof. Dr. Hans-Jürgen Möller, München
Dr. Dr. Günter Niklewski, Nürnberg
Dr. Tim Pfeiffer-Gerschel, München
Clara Wacker, Starnberg (Wacker AG)

Schirmherr:
Harald Schmidt

Botschafterin:
Victoria van Violence

Depression erforschen
Betroffenen helfen
Wissen weitergeben

Stiftung Deutsche Depressionshilfe

Deutsches Bündnis gegen Depression – das bundesweite Netzwerk (Nov. 2016)

1 Aachen
2 Alzey-Worms
3 Berlin
4 Bernkastel-Wittlich
5 Bochum
6 Bonn/ Rhein-Sieg
7 Bremen
8 Cham
9 Darmstadt
10 Dillingen
11 Dithmarschen
12 Donau-Bodensee
13 Dortmund
14 Dresden
15 Duisburg
16 Düren
17 Düsseldorf
18 Eisenhüttenstadt
19 Erlangen
20 Essen
21 Flensburg
22 Freiburg
23 Fulda
24 Fürth
25 Göppingen
26 Kreis Groß Gerau
27 Gütersloh
28 Hamburg-Harburg
29 Hanau
30 Hannover
31 Heidenheim
32 Herne
33 Hildesheim/ Peine/ Gifhorn
34 Ingolstadt
35 Kaiserslautern/Westpfalz
36 Kempten
37 Landau-Südliche Weinstraße
38 Leipzig
39 Lübeck
40 Halle (Saale)
41 Mainz
42 Marburg
43 Memmingen-Unterallgäu
44 München
45 Münster
46 Neckar-Alb
47 Neckar-Odenwald-Kreis
48 Nordhessen
49 Nürnberg
50 Nürnberger Land
51 Oberhausen
52 Weser-Ems
53 Olpe-Siegen-Wittgenstein
54 Ostfriesland
55 Paderborn
56 Plauen/Vogtlandkreis
57 Kreis Plön
58 Recklinghausen
59 Regensburg
60 Rhein-Ahr-Wied
61 Rhein-Hunsrück-Kreis
62 Rhein-Neckar-Süd
63 Rostock
64 Saarland
65 Schleswig-Flensburg
66 Schwarzwald/ Zollern-Alb
67 Schwerin
68 Stadtroda-Thüringen
69 Kreis Steinfurt
70 Kreis Wesel
71 Würzburg
72 Wuppertal
73 Hochsauerlandkreis
74 Rheinisch-Bergischer Kreis
75 Rottal-Inn
76 Saalfeld-Rudolstadt
77 Frankfurt am Main
78 Görlitz
79 Leverkusen
80 Emsland
81 Schaumburg
82 Rotenburg (Wümme)

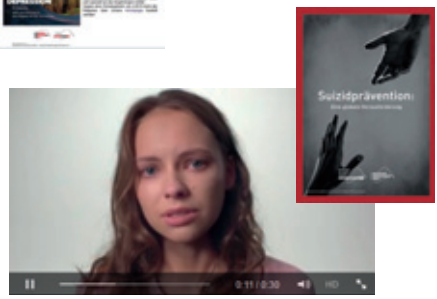
* offizielle Kampagne beendet; teilweise weiterhin Aktivitäten

Stiftung
Deutsche Depressionshilfe

Die Aktivitäten im Überblick

- **Unterstützung bestehender und Förderung neuer regionaler Bündnisse gegen Depression**
- **Forschungszentrum Depression**
- **Versorgungsnahe Projekte**
  (z.B. Psychosoziales Coaching für Langzeitarbeitslose, Schulungen Bahnhofsmissionen etc.)
- **Kassen-/Unternehmens-Projekte und Schulungen**
  (Barmer, CV, AOK, Allianz, Deutsche Bahn etc.)
- **Medien- und Öffentlichkeitsarbeit / Aufklärung Patientenkongress Depression**

Öffentlichkeitsarbeit



STIFTUNG DEUTSCHE DEPRESSIONS HILFE

Friedemann Weigle

Depression erforschen
Betroffenen helfen
Wissen weitergeben

Stiftung Deutsche Depressionshilfe

STIFTUNG DEUTSCHE DEPRESSIONS HILFE

Friedemann Weigle

1962-2015

Bratschist beim Artemis-Quartett seit 2007 (Klassik-Echo 2015)

„prägte das Bild des modernen Bratschers wie kein anderer“
„unterrichtete leidenschaftlich“ (Hochschule für Musik Hanns Eisler)

„nicht zu stoppen“

Depression erforschen
Betroffenen helfen
Wissen weitergeben

Stiftung Deutsche Depressionshilfe

Friedemann Weigle

bipolar affektive Störung
seit vielen Jahren

im Rahmen einer depressiven Episode 2015 verstorben

überraschend für viele

Benefiz-Konzert
Engagement von Angehörigen und Quartett-Kollegen für Programm

Depression erforschen
Betroffenen helfen
Wissen weitergeben

Stiftung Deutsche Depressionshilfe

Friedemann-Weigle-Programm: Musikschaffende und Depressionen

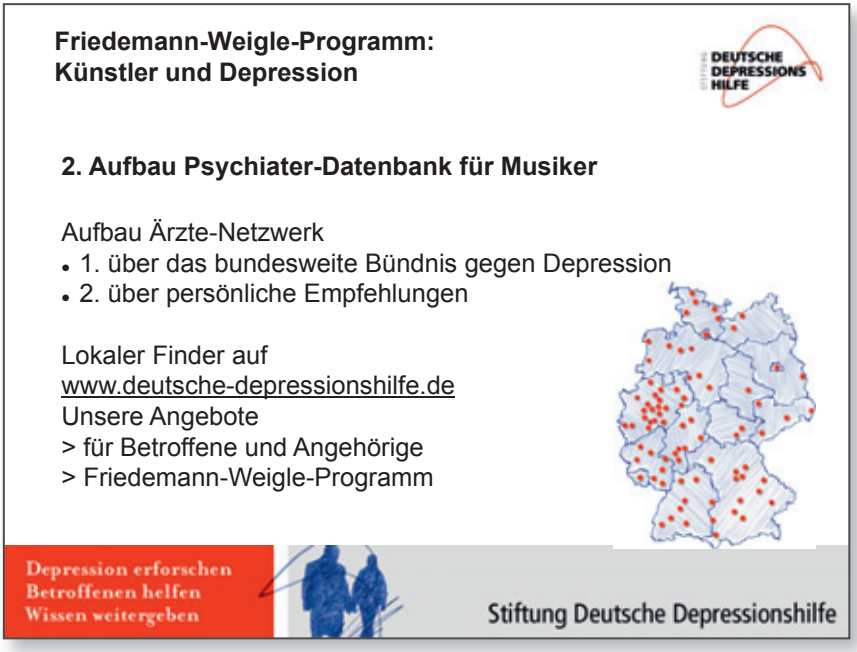
2. Information zu Depression und Programm an Kultureinrichtungen

- PR Bekanntmachung Programm Depression bei Künstlern
- Flyer zu Krankheit und Programm, Auslage an Hochschulen, Kultureinrichtungen, Orchestern..
- Kooperationen mit Verbänden angestrebt

Depression erforschen
Betroffenen helfen
Wissen weitergeben

Stiftung Deutsche Depressionshilfe

DEUTSCHE DEPRESSIONS HILFE
Friedemann-Weigle-Programm
Programm für an Depression erkrankte Musiker
Die Stiftung Deutsche Depressionshilfe hat 2015 das Friedemann-Weigle-Programm für an Depression erkrankte Musiker ins Leben gerufen. Friedemann Weigle war Musiker beim Artemis Quartett. Er litt viele Jahre an einer bipolaren Erkrankung und verstarb im Juli 2015. Es ist seiner Familie, Freunden und Quartettkollegen ein großes Anliegen, anderen Musikern mit der gleichen Erkrankung zu helfen. So wird derzeit unter dem Dach der Stiftung Deutsche Depressionshilfe ein Friedemann-Weigle-Programm entwickelt. Ziel des Programms ist die Aufklärung speziell von Künstlern über die Erkrankung und ihre Behandlungsmöglichkeiten.
Depression erforschen
Betroffenen helfen
Wissen weitergeben
Stiftung Deutsche Depressionshilfe


Friedemann-Weigle-Programm:
Künstler und Depression
DEUTSCHE DEPRESSIONS HILFE
2. Aufbau Psychiater-Datenbank für Musiker
Aufbau Ärzte-Netzwerk
• 1. über das bundesweite Bündnis gegen Depression
• 2. über persönliche Empfehlungen
Lokaler Finder auf
www.deutsche-depressionshilfe.de
Unsere Angebote
> für Betroffene und Angehörige
> Friedemann-Weigle-Programm
Depression erforschen
Betroffenen helfen
Wissen weitergeben
Stiftung Deutsche Depressionshilfe

Warum ein solches Netzwerk? - Depression

DEUTSCHE DEPRESSIONS HILFE

Besondere Herausforderungen
- Außenwirksamkeit bei Depressionen eingeschränkt, ebenso wie das „Handwerkszeug“ an sich

→ Antriebsstörungen, Interessenverlust
→ Konzentrationsstörungen
→ „Gefühl der Gefühllosigkeit“, Affektarmut, emotionaler Ausdruck reduziert
→ Tagesstruktur

- häufig freiberuflich
- teilweise bekannt und um „guten Ruf“ bemüht, Stigmatisierung

Depression erforschen
Betroffenen helfen
Wissen weitergeben

Stiftung Deutsche Depressionshilfe

Warum ein solches Netzwerk? - Behandlung

DEUTSCHE DEPRESSIONS HILFE

Niederschwelliger Zugang für Musiker deutschlandweit

Besondere Herausforderungen
Therapiemethoden:
Pharmakotherapie und Psychotherapie

- Spezifische Nebenwirkungen
  - → Tremor
  - → Schweißausbrüche
  - → Mundtrockenheit
  - → Polyurie uvm.

- Regelmäßigkeit wichtig trotz hoher Mobilität > andere Formen?!

Depression erforschen
Betroffenen helfen
Wissen weitergeben

Stiftung Deutsche Depressionshilfe

Stand der Dinge/Ausblick

Erste Gruppe von Ärzten mit Erfahrung und Affinität zum Thema (zumeist selbst Musiker) und Interesse an Aufnahme ins Netzwerk

- Schulung für Zertifizierung und mit Fortbildungspunkten geplant, möglichst angedockt an zentrale Branchenveranstaltungen wie DGPPN
- Alternativ: Online-E-Learning-Tool mit Testierung und CSE-Punkten (mehr Spenden-Aufwand!)

→ **dann Auflistung des zertifizierten Ärzte auf Website**
www.deutsche-depressionshilfe.de

Depression erforschen
Betroffenen helfen
Wissen weitergeben

Stiftung Deutsche Depressionshilfe

Wir sind dankbar für...

- Weitere Psychiater_innen mit
  - Erfahrungen als Musiker/Musikerin
  - Erfahrungen mit Depressionen bei Musikern
  - Affinität zum Thema Musikermedizin
- Unterstützung in Form von Vernetzung und Beratung
- Spenden:

Bank für Sozialwirtschaft AG, IBAN: DE73 8602 0500 0003 4742 00 – unter dem Stichwort „Friedemann Weigle“ (für Spendenbescheinigung bitte Name und Adresse im Verwendungszweck angeben)

...

Depression erforschen
Betroffenen helfen
Wissen weitergeben

Stiftung Deutsche Depressionshilfe

Wir sind dankbar für...

… eine angeregte und anregende Diskussion

sowie

… Ihre Aufmerksamkeit hier und heute!

Klara Bednasch

Projektverantwortliche **Friedemann-Weigle-Programm, Stiftung Deutsche Depressionshilfe**

Ärztin in Weiterbildung, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapi, Universit Leipzig AöR

Tel.: 0341-97-20802 **klara.bednasch@medizin.uni-leipzig.de**

Depression erforschen
Betroffenen helfen
Wissen weitergeben

Stiftung Deutsche Depressionshilfe

AKTIVES MUSIZIEREN BEI ÄLTEREN MENSCHEN – SPEZIFISCHE ASPEKTE IM AMATEUR - UND PROFI-BEREICH

Maria Schuppert

Betrachten wir das Musizieren im Alter aus musikphysiologisch-musikermedizinischer Perspektive, so werden verschiedene komplex vernetzt fachliche Ebenen und deren Schnittstellen erkennbar, die in der Auseinandersetzung mit der Thematik zu berücksichtigen sind (*Spiekermann 2009; Schuppert 2011*).

1. Die *Neurobiologie* von Alterungsprozessen mit ihren allgemeinen und musikerspezifischen Implikationen.
2. Die *Musikphysiologie* des Musizierens im Alter, die sich mit den Auswirkungen peripherer Alterungsprozesse auf Instrumentalspiel und Gesang befasst und sich um musikphysiologische Hilfestellung bemüht. Dies schließt Verfahren der Körper- und Atemarbeit ein.
3. Die *Methodik und Didaktik* des Musizierens, welche in Theorie und Praxis des musikalischen Lehrens und Lernens den spezifischen Unterrichtserfordernissen im Alter gerecht werden muss.
4. Die *Musikermedizin*, die in Diagnostik, Beratung und Therapie bei musizierbezogenen physischen und psychomentalen Belastungen, Einschränkungen oder Erkrankungen gefordert ist. Sie muss auch präventive Maßnahmen für den einzelnen betroffenen Musiker entwickeln und vermitteln.
5. *Diverse medizinische Fachrichtungen sowie die Physiotherapie* können erforderlich sein, um eine zusätzliche fachmedizinische Diagnostik und Therapie zu gewährleisten.

Insofern bedarf die Begleitung und Betreuung älterer Musiker - noch mehr als dies in der Musikermedizin ohnehin der Fall ist - einer multimodalen, multidisziplinären und hochgradig individualisierten Herangehensweise.

In der musikermedizinischen Sprechstunde bedeutet das Thema „Musizieren im Alter" die Beschäftigung mit Musikern unterschiedlichster Professionalisierungsgrade und -richtungen. Wir betreuen einerseits Berufsmusiker, andererseits Hobbymusiker. Beide genannten Gruppen sind wiederum in sich ausgesprochen heterogen. Für die musikermedizinische Anamnese und Behandlung von *Berufsmusikern* ist die Kenntnis und Einbeziehung des jeweiligen konkreten beruflichen Kontexts (Musikpädagoge, freischaffend, Orchestermusiker, Schulmusiker, festes Ensemble etc.) und Anforderungsprofils (Solofunktionen, Stimmführer, eventuelle Alternativpositionen etc.) von wesentlicher Bedeutung.

Die Rubrik *Hobbymusiker* umfasst sowohl Personen, welche Zeit ihres Lebens mehr oder weniger intensiv musiziert haben, als auch frühere aktive Hobbymusiker, die uns im höheren Lebensalter als „Wiedereinsteiger" begegnen, bis hin zu Personen, welche überhaupt erst im Alter beginnen, zu musizieren (*Gembris 2008, Spiekermann 2009*). Die Frage nach der Musizierbiographie bei Hobbymusikern kann wichtig sein im Hinblick auf vorhandene instrumental- und gesangstechnische Fertigkeiten oder die Entwicklung von Feinmotorik und Körperwahrnehmung. Von welchen Voraussetzungen kann ich als beratender und / oder behandelnder Arzt ausgehen? Auch hier stellt sich die Frage nach der konkreten musikalischen Betätigung: manche Hobbymusiker im mittleren und höheren Lebensalter üben sehr ambitioniert und haben öffentliche Auftritte, andere spielen lediglich für den „Hausgebrauch"; manche werden pädagogisch begleitet, andere nicht. Diese und weitere Zusammenhänge können im Rahmen der medizinischen Betreuung Bedeutung haben und müssen vom Arzt oder Therapeuten gut recherchiert und berücksichtigt werden.

Sensomotorische Höchstleistung – über Jahrzehnte

Die Sensomotorik des Musizierens ist eine außerordentliche neurophysiologische Herausforderung und zugleich eine wertvolle Chance. Sie geht mit einzigartigen sensomotorischen Anforderungen hinsichtlich Raum, Zeit, Metrum, Geschwindigkeit, Gedächtnis sowie Reaktion und Anpassung einher, in einer immensen Komplexität mit auditiven, visuellen und emotionalen Kopplungen. Diese Höchstleistung wird über Jahrzehnte erbracht. Angesichts dieser Vielschichtigkeit ist die Sensomotorik des Musizierens ausgesprochen störanfällig und kann bereits durch z.B. leichte Muskeltonusveränderungen, unerwünschte Arzneimittelwirkungen, emotionale Prozesse etc. beeinträchtigt werden.

Verschiedene bekannte Interpreten konzertierten über Jahrzehnte auf großen Podien und demonstrierten, dass beeindruckende Musikerkarrieren selbst über einen Verlauf von 50 - 60 Jahren möglich sind. Denken wir an die Bühnenkarrieren von beispielsweise Yehudi Menuhin, Pablo Casals, Arthur Rubinstein, Nathan Milstein, oder auch Benny Goodman und Louis Armstrong. Sie musizierten in grandioser Weise noch in einem Alter, welches weit über dem durchschnittlichen Berentungsalter liegt. Physiologisch betrachtet zeigten sie hierbei im Vergleich zu Nicht-Musikern entsprechenden Alters ganz außerordentliche Sensomotorik- und Gedächtnisleistungen.

Doch mussten auch diese Künstler sich mit verschiedenartigen musizierrelevanten Alterungsprozessen auseinandersetzen, die das Konzertieren auf dem verlangten hohen Niveau immer wieder zur besonderen Herausforderung, zuweilen auch zur Belastung werden ließen. Künstlerautobiographien wie beispielsweise *„My first 79 years"* von Isaac Stern (*2000*) geben interessante Live-Einblicke in den täglichen Balanceakt, der für einen im Alter feinmotorisch-manuell beeinträchtigten, aber noch konzertierenden Interpreten notwendig werden kann.

Aber nicht nur für Solisten, sondern auch im Orchester, Instrumental- und Gesangsensemble oder in der Pädagogik bedeutet die Phase des Musizierens im Alter eine permanente Auseinandersetzung mit dem individuellen Spannungsfeld von Möglichkeiten, Einschränkungen und Grenzen. Dies betrifft sowohl physische als auch psychische Aspekte, die beim professionellen Musizieren in besonders komplexen Wechselwirkungen stehen.

Periphere Alterungsprozesse

Betrachtet man die natürlichen altersphysiologischen Strukturveränderungen im Bewegungssystem, so wird man als Musiker zunächst entmutigt. Wie sollen sich angesichts dieser Alterungsprozesse die beschriebenen außerordentlichen Aufgaben an das sensomotorische System realisieren lassen? Hier ist eine differenzierte Betrachtung notwendig.

Physiologische Verluste: Vereinfacht dargestellt kommt es im Bereich der Skelettmuskulatur mit zunehmendem Alter zu einem Verlust an Kraft und Muskelmasse, besonders bei Bewegungsmangel. Der Gelenkknorpel zeigt degenerative Veränderungen und Abnutzung, er wird faseriger, rauer und reduziert seine wässrigen Bestandteile. Unsere Knochen

verlieren an Dichte und Regenerationsfähigkeit, Sehnen und Bänder zeigen einen Rückgang elastischer Fasern und bilden Ablagerungsprodukte (z.B. Kalksalze). Hinsichtlich der allgemeinen körperlichen Ausdauer – ein wichtiges Element für das Musizieren – sind Konditionsverluste zu erwarten.

...und Gewinne: Beanspruchungen des Binde- und Stützgewebes führen also zu abnutzungsbedingtem Abbau, doch auch noch im Alter kann ein Anbau und Aufbau durch funktionelle Reizung, d.h. durch Training, erfolgen! Dieser Mechanismus erfolgt mit zunehmendem Alter zwar langsamer, aber prinzipiell bleibt er vorhanden. So sind auch Grundparameter, die wir zum Musizieren benötigen, nämlich *Koordination*, *Kraft* und *Ausdauer*, über die gesamte Lebensspanne hinweg trainierbar. Selbstverständlich richtet sich dies an den gesamtkörperlichen Möglichkeiten des jeweiligen Musikers aus und kann beim Einzelnen entsprechend limitiert sein. Generell spielen die Schulung der Koordination sowie ein Ausbau von Kraft und Ausdauer auch jenseits des Musizierens bei der gesundheitlichen Betreuung älterer Menschen eine ausgesprochen wichtige Rolle.

Zudem ist zu betonen: Wenngleich viele physiologische Variablen eine signifikante altersbezogene Reduktion aufweisen, so sind die interindividuellen Unterschiede doch erheblich! Jeder Mensch altert bezüglich seiner einzelnen Organfunktionen auf eigene Weise, die Alternsverläufe sind also ausgesprochen heterogen. In diesem Zusammenhang weist die Bundesärztekammer darauf hin, dass die Grenzen zwischen altersphysiologischen Funktionsdefiziten und pathologischen Gesundheitsstörungen unter Umständen schwer erkennbar sind (*BÄK 1998*). Dies kann sowohl für Instrumental- und Gesangspädagogen als auch für (Musiker-)mediziner bei der Betreuung älterer Musiker zu einer diagnostischen Herausforderung werden.

Die Alterungsprozesse der Stimme und ihre Auswirkungen für professionelle Sänger und Laiensänger können an dieser Stelle nur gestreift werden. Detaillierte Abhandlungen finden sich in der stimmphysiologischen und gesangsphoniatrischen Fachliteratur (*Richter & Sandel 2013; Seidner & Wendler 2004*). Die Alternsveränderungen der Singstimme basieren auf einem wohl noch komplexeren psychophysischen Geschehen als beim Instrumentalspiel. Aufgrund der natürlichen altersbedingten hormonellen Veränderungen können Sängerinnen und Sänger unter Umständen vergleichsweise früh und gravierend von beruflichen Leistungseinschränkungen betroffen sein, so dass eine frühzeitige alternative Karriereplanung als sinnvoll erachtet werden muss. Allerdings sind auch im Gesang die physiologischen Rückbildungsveränderungen sowie die jeweiligen Kompensationsmöglichkeiten durch beträchtliche Heterogenität gekennzeichnet. Das kalendarische Alter des Sängers ist daher nicht maßgeblich.

Neurophysiologische Aspekte des Alterns

Auch der Blick auf die altersbezogene Kognitionsforschung und deren Bedeutung für das Musizieren ergibt ein ambivalentes Bild. Hinsichtlich allgemein kognitiver und sensomotorischer Funktionen dominiert in den Studienaussagen ein systematischer alterskorrelierter Rückgang vom jungen zum älteren Erwachsenenalter. Vornehmlich bezieht sich dies auf Arbeitsgedächtnis, Verarbeitungstempi, allgemeine Wahrnehmungsfunktionen, Affekte, Hand- und Fingerfunktion sowie die feinmotorische Kontrolle. Der Rückgang beginnt bereits mit dem dritten Lebensjahrzehnt und beschleunigt sich von der sechsten Dekade an. Bei Aufgaben mit Geschwindigkeitskomponente sowie bei komplexen Anforderungen – Parameter, welche beim Musizieren zweifellos involviert sind – zeigen sich diese negativen Effekte verstärkt (*Übersicht bei Krampe & Charness 2006; Ranganathan et al. 2001*). Als Erklärung für den generellen Charakter alterskorrelierter Veränderungen werden häufig biochemische und physiologische Veränderungen im zentralen Nervensystem herangezogen. Eine Reduktion der Prozessrate des Arbeitsgedächtnisses sowie eine erhöhte Unfähigkeit älterer Personen, irrelevante Informationen zu ignorieren, werden als Ursachen kognitiver Verarbeitungsrückgänge diskutiert.

Doch sofern keine limitierenden Grunderkrankungen vorliegen, bleibt die professionelle Kompetenz von Berufsmusikern häufig bis ins hohe Alter hinein erhalten! Krampe & Ericsson (*1996*) führen dies vorrangig auf jahrzehntelanges „deliberate practice", d.h. zielgerichtetes Üben mit dem unbedingten Ziel der Leistungsverbesserung zurück, sowie auf das Erreichen eines sehr hohen spieltechnischen Niveaus vor Einsetzen erster altersbezogener Rückgänge. Die Autoren betonen also den Unterschied zwischen *Übung* und *Erfahrung*. Übung wird nicht als der bloße Gebrauch von Fertigkeiten definiert, sondern als gezielte Tätigkeit, mit dem Vorsatz, das eigene Können zu verbessern. Der Erwerb außergewöhnlicher Fertigkeiten setzt die fortwährende Steigerung des Übungspensums bis zum Erreichen des optimalen Niveaus im frühen Erwachsenenalter voraus. So zeugen beispielsweise Konzertaufnahmen des 88-jährigen Arthur Rubinstein oder des 83-jährigen Nathan Milstein von großartigen künstlerischen Leistungen im hohen Alter.
Auch für den älteren Amateurmusiker, der anders als die Berufsmusiker meist weder stabile Fertigkeiten vor Einsetzen erster altersbedingter Verluste erworben, noch das Prinzip des „deliberate practice" gelebt hatte, ist das Musizieren und Musizieren-Lernen möglich (*Bugos 2007; Altenmüller 2010*). Aufgrund der Fähigkeit unseres Gehirns, sich entsprechend der speziellen Anforderungen plastisch zu verändern, kann selbst ein Neulernen bis ins Alter hinein erfolgen. Zudem wirkt ein konstantes Training feinmotorischer Aufgaben als Stimulus – auch noch für das alternde sensomotorische System!

Hinsichtlich des Neuerwerbs musikalischer Fertigkeiten im höheren Lebensalter lässt sich kein eindeutiger Rückgang der musikalischen Wahrnehmung und des musikalischen Lernens nachweisen. Jedoch ist im Durchschnitt ein höherer Übeaufwand erforderlich, um dieselbe Leistung wie Jüngere zu erzielen (*Überblick bei Gembris 2008*). Hier besteht ebenfalls eine große Interindividualität und eine Abhängigkeit vom allgemeinen Gesundheitszustand, biographischen Faktoren, sonstigen neurostimulierenden Aktivitäten, zentralnervösen Transfereffekten, genetischer Grundausstattung etc. Zu bedenken sind in diesem Zusammenhang auch die unterschiedlichen Alternsprozesse, einhergehend mit einem altersbezogenen Verlust „flüssiger Intelligenz" versus einem verstärkten Einsatz „kristalliner Intelligenz".

Die Rolle von Eigenverantwortung und -aktivität

Bei all denjenigen, die solch jahrzehntelange, exzeptionelle Solokarrieren oder hervorragende Orchester- und Bühnenlaufbahnen hatten, ist ein weiterer Faktor entscheidend: Sie waren bzw. sind sich ihrer Eigenverantwortung bewusst und engagier(t)en sich in hohem Maße für ihre persönliche Gesunderhaltung. Gesundheit ist nicht selbstverständlich gegeben - man muss sich immer wieder darum bemühen, sie zu erhalten! Angesichts der Besonderheiten des Musikerberufs und der hohen Anforderungen über Jahrzehnte gilt dieser Grundsatz für Instrumentalisten und Sänger in besonderer Weise (*Schuppert 2012*). Musikern zu vermitteln, auf welche Weise sie sich gesund erhalten können, sie bei der Suche nach individuellen gesundheitsförderlichen Strategien und persönlichen Ressourcen zu unterstützen, ist eine wesentliche Aufgabe der Musikphysiologie und Musikermedizin.
Oft spiegeln die Biographien von Interpreten wieder, dass sie grundlegende Prinzipien gesunden Älterwerdens - in physischer wie auch in psychischer Hinsicht - sehr bewusst und diszipliniert beachteten, um ihre künstlerische Laufbahn und ihr persönliches Wohlergehen zu schützen. Der Bericht „Gesundheit im Alter" der Bundesärztekammer (*1998*) benennt die *fünf Grundpfeiler des gesunden Älterwerdens*:

- Schaffung günstiger Entwicklungsbedingungen in Kindheit und Jugend (Optimierung)
- Prävention, Vorbeugung von Krankheiten, Verhinderung von Abbau- und Verlusterscheinungen (im körperlichen, geistigen und sozialen Bereich)
- Adäquate kurative Behandlung
- Rehabilitation, weitmöglichstes Rückgängigmachen von Störungen (durch Krankheiten / kritische Lebensereignisse)
- Management von irreversiblen Problemsituationen, Sicherung des Erreichten

Diese fünf Grundpfeiler sind während der gesamten Lebensspanne von Bedeutung - auch und gerade für Instrumentalisten und Sänger. Übertragen wir die zitierten allgemeingültigen Kriterien auf den spezifischen Beruf des Musikers, so wird offensichtlich, dass in allen genannten Punkten die Musikphysiologie und Musikermedizin gefordert ist und wertvolle Hilfestellung über die gesamte „musikalische Lebensspanne" bieten kann: Hinsichtlich des ersten Grundpfeilers – der Schaffung günstiger Entwicklungsbedingungen – muss die Musikphysiologie bereits in der kindlichen musikalischen Ausbildung sowie anschließend im Musikstudium ihren Beitrag leisten und mittels ressourcenorientierter Ansätze zur Optimierung beitragen. Sie vermittelt somit die grundlegende Basis für gesundes Verhalten beim Musizieren. Hinsichtlich der weiteren genannten Punkte, auch im Management irreversibler Problemsituationen und Sicherung des Erreichten, ist eine individuelle, praktisch orientierte musikphysiologische Unterstützung und musikermedizinische Begleitung für Musikstudierende bis hin zum Berufsmusiker im höheren Lebensalter notwendig.

Musikphysiologische Ansätze

Was kann die Musikphysiologie konkret beitragen, um das Musizieren im höheren Lebensalter zu erleichtern und die individuellen Möglichkeiten des Musikers ausschöpfen zu helfen? Einige grundlegende musikphysiologische Ansätze lassen sich aus Erkenntnissen im Seniorensport ableiten und auf Musiker übertragen.

Muskel- Bandapparat: Der Muskel- Bandapparat kann auch im Alter durch sanfte *Dehnungs-, Kräftigungs- und Mobilisationsübungen* sehr effektiv trainiert werden. Ganz besonders eignen sich hierfür Übungen mit dem Thera-Band®. Dabei ist zu beachten, dass keine zu kräftigen Bänder verwendet werden. Auch dürfen Intensität und Dauer der Trainingseinheiten nicht übertrieben werden und die Übungen nicht mit kalter Muskulatur erfolgen. Möchte man sie also bereits vor der Musizierphase oder unabhängig davon durchführen, so sollte eine allgemeine muskuläre Aufwärmphase von einigen Minuten Dauer vorneweg gestellt werden. Generell bietet sich an, dieses ganzkörperliche Aufwärmen mit Mobilisationsübungen zu verbinden, ebenso die Musizierpausen. Dehnungseinheiten können in die Übephase integriert werden oder den Abschluss bilden. Kräftigungsübungen erfolgen bevorzugt unabhängig vom musikalischen Üben (*Türk-Espitalier 2008*).

Auch *isometrische Übungen* können von jung bis alt eingesetzt werden, um insbesondere im Bereich von Finger- und Handgelenken nach und nach einen schonenden Kraftaufbau

und Stabilisation zu bewirken. Insgesamt sollte auf *Bewegungsvariabilität* beim Musizieren geachtet werden, auf dynamisches Sitzen und Durchlässigkeit von Bewegung, um nicht einzelne Muskelgruppen zu überlasten und ein Wechselspiel aus Spannung und Entspannung / Belastung und Entlastung zu ermöglichen.

Allgemeine Trainingshinweise für Musiker sowie konkrete Übungsvorschläge mit und ohne Thera-Band® finden sich in der musikermedizinischen Fachliteratur (Türk-Espitalier 2008; Wessing & Heuer 2006). Eventuelle vorbestehende körperliche Beschwerden und Einschränkungen, z.B. im Nacken-, Schulter- oder Handbereich, müssen beim Durchführen von Körperübungen berücksichtigt werden. Betroffene Musiker sollten eine individuelle Beratung und Übungsanleitungen durch musikermedizinisch erfahrene Therapeuten oder Ärzte in Anspruch nehmen.

Koordination: Die instrumenten- und gesangsspezifische Koordination profitiert von einer gut geschulten allgemeinen Koordination des Musikers. Dies zeigt sich bei jungen Musikschülern (bewegungsaktive Kinder versus kleine „Bewegungsmuffel") ebenso wie beim Musizieren im höheren Lebensalter. Die musikermedizinische Literatur bietet Vorschläge und Anleitungen für Koordinationsübungen mit und ohne Instrument, die ganz überwiegend – je nach individueller Konstitution – auch für ältere Berufs- und Hobbymusiker geeignet sind (*Türk-Espitalier 2008; Skarabis 2005*).

Körperwahrnehmung: Eine gut geschulte Körperwahrnehmung ist Grundvoraussetzung für beschwerdefreies Musizieren. Sie ermöglicht es, Fehlbelastungen und den unökonomischen Einsatz von Muskelgruppen oder Gelenken wahrzunehmen und zu korrigieren, sowie der Verarmung von Bewegungsmustern entgegen zu steuern. Inflexibles, wenig variables Bewegungsverhalten ist eine der häufigsten Ursachen therapieresistenter oder chronisch-rezidivierender Überlastungsbeschwerden bei Musikern. Hier ist weniger die Musikermedizin im Sinne von Medikation, Physiotherapie oder physikalischen Maßnahmen gefragt, als vielmehr eine Optimierung von Haltung und Bewegung mittels differenzierter Körperwahrnehmung. Es ist offensichtlich, dass die solchermaßen geschulte Wahrnehmung und gezielte Steuerungsmöglichkeit auch ein Schlüssel für die Umsetzung der künstlerischen Möglichkeiten am Instrument und beim Gesang ist. Die bei Musikern verbreiteten Körpertechniken wie u.a. Feldenkrais oder Alexander-Technik, aber auch die progressive Muskelrelaxation und Sport helfen, die individuellen Möglichkeiten zu entfalten. Dies hat für alle Altersgruppen Gültigkeit, und so bewährt es sich auch beim Musizieren mit älteren Instrumental- und Gesangsschülern, Übungen aus den Körpertechniken voranzustellen um ganzkörperlich auf das Spielen vorzubereiten, oder diese in Unterricht und Proben zu integrieren (*Spiekermann 2009*).

Ausdauer: Das Musizieren geht mit einer gesamtkörperlichen Beanspruchung einher, die im Allgemeinen deutlich unterschätzt wird. Instrumentalspiel, Gesang und Dirigieren bedeuten Ausdauerarbeit für die Bewegungs- und Haltemuskulatur sowie das Herz- Kreislaufsystem. Ein regelmäßiges Training der gesamtkörperlichen Kondition ist daher für professionelle Musiker unabdingbar, um den Berufsalltag mit Proben und Konzerten gut bewältigen zu können und Überlastungsbeschwerden vorzubeugen. Die Ausdauer ist über unsere gesamte Lebensspanne trainierbar. Orientiert am individuellen Gesundheitszustand - speziell der Herz-Kreislaufsituation und Atemfunktion – sind also auch Berufsmusikern im höheren Lebensalter noch allgemein konditionsfördernde, aber gelenkschonende Maßnahmen anzuraten. Zu nennen wäre beispielsweise das Gehen in allen Abstufungen, vom regelmäßigen kräftigen Spaziergang über Walking oder Nordic-Walking, „Powerwalking", gegebenenfalls bis zum sanften Jogging. Schwimmen (unter Schonung der Halswirbelsäule beim Brustschwimmen) und andere sanfte Ausdauersportarten sind ebenfalls geeignet. Auch älteren Hobbymusikern sollten diese physiologischen Zusammenhänge und der unmittelbare Nutzen für das Musizieren erläutert werden.

Ergonomie: Ebenso wie im Kindesalter kommt beim Musizieren im höheren Lebensalter der Beachtung ergonomischer Gegebenheiten eine entscheidende Rolle zu. Der 1908 vom Klavierpädagogen Josef Hofmann geprägte Satz *„Be guided by the nature and the type of your hand…"* (*Hofmann 1976*) gilt vom kindlichen bis zum betagten Musikschüler und Berufsmusiker. Er hat übergreifende Bedeutung und muss beherzigt werde im Hinblick auf die Größenverhältnisse der Instrumente, die individuellen biomechanischen Eigenschaften sowie die physiologischen Gegebenheiten und eventuellen Einschränkungen des älteren Musikers. Es können ergonomische Modifikationen am Instrument oder spezifisches Instrumentalzubehör notwendig werden, um ein physiologisch entlastendes und entspanntes Musizieren zu ermöglichen. Bei den Streichinstrumenten zählen hierzu beispielweise eine adäquate Saitenspannung, gegebenenfalls durch Erniedrigung des Stegs und/oder spezifische Saiten, sowie ein eher niedriges Bogengewicht, um statische Muskelarbeit zu reduzieren. Für die Bläser stehen ergonomisch günstige Gurt- und Haltesysteme zur Verfügung, welche die Last des Instruments physiologisch verteilen. Ventile und Klappen der Blasinstrumente bedürfen gegebenenfalls individueller Anpassungen, Versetzung und/oder leichter gängigerer Mechanik. Die Rohrblätter sollten leicht ansprechen und ein adäquater Anblasdruck pädagogisch vermittelt werden. Spezielle S-Bögen für Fagotte und Saxophone reduzieren den Blasdruck und verbessern die Ansprache des Instruments. Eine Beispielsammlung ergonomischer Behelfe und physiologischer Accessoires ist online abrufbar (*Bertsch 2012*).

Methodik und Didaktik

In den vergangenen Jahren wurde das Musizieren und Alter(n) nicht nur von musikgeragogischer, sondern auch von musikpädagogischer Seite zunehmend thematisiert (*Hartogh & Wickel 2008; Wickel & Hartogh 2011, Spiekermann 2009; Gembris 2008*). Im Musikstudium werden heute Grundlagen des musikalischen Lernens Erwachsener stärker fokussiert und die Besonderheiten des musikalischen Lehrens für erwachsene Musikschüler vermittelt. Der adäquate Umgang mit psychischen, physischen, psychomotorischen, krankheitsbedingten und zeitbedingten Lernproblemen sollte grundsätzlich Bestandteil der instrumental- und gesangspädagogischen Ausbildung sein und wurde von R. Spiekermann (*2009*) eingehend dargelegt.

Ganz offenkundig stellt die Thematik eine besondere Schnittstelle zwischen Musikphysiologie / Musikermedizin und Musikpädagogik dar. Im Bereich des Laienmusizierens ist daher häufig die direkte Zusammenarbeit von Medizinern und Pädagogen mit einer interdisziplinären Betreuung des betroffenen Musikers notwendig.

Musikermedizin im höheren Lebensalter

Die Hände: *"Ich hätte allzu gern noch zwanzig gute Jahre in den Fingern, hätte gern Hände wie meine jüngeren Kollegen – um die musikalischen Kenntnisse und Visionen in Klang umzusetzen, die sich in mir angesammelt haben. Wie gern ich auf der Bühne stehe! Wie gern ich spiele!" (Isaac Stern)*

Isaac Stern drückt auf berührende und eindringliche Weise aus, wie sehr er ab seinem circa 70. Lebensjahr mit einer abnehmenden physischen Leistungsfähigkeit beim Geigenspiel konfrontiert war, und wie schwer es ihm fiel, sich mit dieser Entwicklung abzufinden (*Stern & Potok 2000*). Entzündliche Gelenkveränderungen machten ihm an beiden Händen zu schaffen und reduzierten seine feinmotorischen Fertigkeiten in einer Weise, die ihn zur Selektion in seinem Auftrittsrepertoire zwang. Hinzu kam gegen Ende der Konzerttätigkeit offenbar die schleichende Entwicklung eines zunächst unerkannt gebliebenen Karpaltunnelsyndroms rechts, welches zu einem zunehmenden Verlust der Kontrolle über den Bogenarm führte. Gerade für ihn, der immer als Meister der Bogenführung gegolten hatte, war dies ein im wörtlichen und übertragenen Sinne schmerzlicher Prozess.

Funktionseinschränkungen der Hand gehören zu den häufigsten Ursachen reduzierter Leistungsfähigkeit bei älteren Instrumentalisten (*Übersicht bei Blum 2011; Ell 2005*). Chronisch-degenerative Beschwerden wie latente Gelenkarthrosen und aktivierte Arthrosen mit schmerzhaften entzündlichen Reizzuständen treten besonders in den End- und Mittelgelenken der 2. - 5. Finger und im Daumensattelgelenk auf. Beim Musizieren können die daraus resultierende verminderte Beuge- und Streckfähigkeit und gegebenenfalls Schmerzen bei Bewegungs- und Haltearbeit zu Leistungseinbußen führen. Auch im Bereich der Sehnen stellen sich häufiger beeinträchtigende altersbezogene Veränderungen ein.

Bei professionellen Musikern muss das primäre Ziel ein möglichst langfristiger Erhalt der Berufsfähigkeit sein. Dies verlangt ein musikerspezifisches und sehr individuell-problemorientiertes Vorgehen, d.h. entsprechend der jeweiligen Erfordernisse beim Instrumentalspiel und der konkreten beruflichen Situation. Vielfach ist diagnostisch und therapeutisch eine multidisziplinäre Betreuung durch Handchirurgie, Rheumatologie, Physiotherapie und / oder Ergotherapie erforderlich. Entzündungshemmende Medikamente werden häufig eingesetzt, und in Einzelfällen können im Bereich der Fingerzwischengelenke endoprothetische Maßnahmen, also Gelenkersatz, erwogen werden.

Internistische Gesichtspunkte: Erkrankungen des Herz- Kreislaufsystems wie Blutdruckhochdruck, Herzinsuffizienz oder Herzrhythmusstörungen treten mit zunehmendem Lebensalter vermehrt auf. Sie sind bei älteren Musikern nicht häufiger zu beobachten als in der Gesamtbevölkerung und werden im Allgemeinen nicht durch das Musizieren allein verursacht. Umgekehrt kann jedoch bei Musikern mit bestehenden Herz-Kreislaufproblemen die für Instrumentalspiel, Dirigieren und Gesang notwendige konditionelle Leistungsfähigkeit beeinträchtigt sein. Im Zusammenhang mit dem Musizieren werden unter Umständen Grunderkrankungen erstmalig erkennbar oder es entstehen additive Effekte, die zu beträchtlichen Herz-Kreislaufbelastungen führen können (*Übersicht bei Schuppert & Kerber 2015*). Hier kommen verschiedene kardiovaskulär relevante Aspekte des Musizierens zum Tragen: zum einen die bereits erwähnte allgemeine körperliche Ausdauerarbeit, zum anderen aber auch instrumentenspezifische physiologische Reaktionen. So treten die deutlichsten Herz-Kreislauf-Reaktionen bei Blasinstrumentalisten auf, denn die Mechanismen der Tongebung induzieren kurzfristige physiologische Schwankungen von Blutdruck, Herzfrequenz und Herzrhythmus. Je nach Instrument, Tonhöhe, Dynamik, individueller Blastechnik und Konstitution sind diese unterschiedlich stark ausgeprägt. Tendenziell am stärksten zeigen sie sich bei Instrumenten mit hohem Anblasdruck, also beispielsweise bei Trompete und Oboe. In der Auftrittssituation kann die für Konzert- und Prüfungsmomente typische Ausschüttung von Stresshormonen zu einem zusätzlichen

Anstieg des Blutdrucks und der Herzfrequenz führen (*Iñesta et al. 2008*). Es sei nochmals betont, dass es sich hierbei im Allgemeinen um physiologische, belastungsabhängige Reaktionen handelt, die bei gesunden Musikern unbedenklich sind, jedoch bei Vorliegen kardiovaskulärer Grunderkrankungen dringend berücksichtigt werden müssen.

In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass Amateurbläser aufgrund ihrer meist weniger ausgereiften Technik dazu neigen, deutlich druckstärker zu musizieren als professionelle Bläser. Die kardiovaskulären Reaktionen können daher bei Amateuren entsprechend ausgeprägter sein und im Kontext mit gegebenenfalls bereits altersbedingt vorliegenden Veränderungen problematisch werden. Es ist wertvoll, wenn die Leiter von Posaunenchören und Blasorchestern, deren Mitglieder häufig bereits im höheren Lebensalter sind, diese Zusammenhänge mit ihren Musikern besprechen und sie auf den Nutzen pädagogischer Unterstützung sowie internistischer oder allgemeinmedizinischer Kontrollen hinweisen.

Des Öfteren stellt sich in der musikermedizinischen Sprechstunde die Frage der Wiedereingliederung in den Beruf nach Herz- Kreislauferkrankungen älterer Orchestermusiker. Die Wiederherstellung der vollen Belastbarkeit im Berufsorchester nach z.B. Herzinfarkt oder Herzmuskelentzündung kann deutlich längere Zeit als die Wiederherstellung einer Alltagbelastbarkeit benötigen und muss gegebenenfalls musikermedizinisch-kardiologisch evaluiert und begutachtet werden. Selbstverständlich gilt dies grundsätzlich auch für Amateurmusiker - insbesondere Bläser - die nach kardiovaskulärer Erkrankung das Spielen wieder aufnehmen möchten.

Neben Herz- Kreislaufproblemen können vornehmlich Atemwegserkrankungen bei Musikern im höheren Lebensalter zu Leistungseinschränkungen führen. Naturgemäß sind hierbei die Blasinstrumentalisten und Sänger am stärksten betroffen. Ateminsuffizienzen jeglicher Genese führen frühzeitig zu Konditionsverlust und schneller Ermüdung beim Musizieren sowie zu reduzierter Tonqualität und kompensatorischen Überlastungen der beim Blasen und Singen beteiligten muskulären Strukturen. Grundsätzlich ist zu bedenken, dass das Singen und Blasinstrumentenspiel auch bei normalen Funktionswerten der Lunge bereits beeinträchtigt sein können.
Deutlich seltener kommt es aufgrund hormoneller Fehlregulationen oder Stoffwechselerkrankungen im Alter zu Leistungseinschränkungen beim Musizieren.
Für das diagnostische und therapeutische Procedere bei internistisch musikermedizinischen Fragestellungen müssen also die instrumentalen oder gesanglichen Belastungsfaktoren im Kontext mit dem allgemeinen Gesundheitszustand und dem musikalisch-technischen Können des Einzelnen beurteilt werden. Es gelten die medizinischen Leitlinien für

das jeweilige Beschwerdebild, jedoch unter Einbeziehung der berufsspezifischen und individuellen Gegebenheiten (*Übersicht bei Schuppert 2011*).

Weitere musikermedizinische Aspekte: *Zahnmedizinische und kieferorthopädische Probleme* treten bei Blasinstrumentalisten mit zunehmendem Alter häufiger auf. Dank der heutigen diagnostischen, therapeutischen und zahntechnischen Möglichkeiten ist eine adäquate prothetische und / oder implantologische Versorgung betroffener Musiker inzwischen im Allgemeinen möglich. Grundvoraussetzung ist dabei das musikermedizinische Verständnis der behandelnden Kollegen und Zahntechniker mit der Berücksichtigung bläserisch-funktioneller Zusammenhänge (*Lapatki 2011; Methfessel 2011*).

Der Erhalt eines differenzierten *Hörvermögens* bis ins Alter erfordert präventive Maßnahmen, besonders für professionelle Orchestermusiker und für Musiker in Bläserensembles oder Bigbands. Wenngleich noch immer ein Forschungs- und Entwicklungsbedarf besteht, so kann inzwischen doch auf fundierte Studienaussagen, akzeptablen musikergeeigneten Hörschutz und ausführliche, auch laienmedizinisch formulierte Informationen speziell für Musiker verwiesen werden (*Richter 2011; Richter 2012; BAUA 2010*). Bei lärminduziertem Hörverlust und alters- oder krankheitsbedingter Schwerhörigkeit ist eine spezifisch HNO-ärztlich-musikermedizinisch Diagnostik und Abwägung der Therapieoptionen für den einzelnen betroffenen Musiker erforderlich (*Richter 2011*).

Aus dem neurologischen Fachbereich seien verschiedene Formen des Tremors erwähnt, die mit zunehmendem Alter häufiger zu beobachten sind oder eine Progredienz aufweisen können (Übersicht bei Altenmüller & Jabusch 2011). Sie äußern sich vorrangig als Haltetremor, wodurch bei Streichern besonders die Kontrollierbarkeit des Bogenarms gestört ist. Bei Blasinstrumentalisten erschwert ein solcher Tremor die Stabilisation der Instrumente, woraus Einbußen der Tongebung resultieren können. Eine neurologische Abklärung und Differentialdiagnostik ist zwingend, die Behandlung erfolgt in Orientierung an die jeweiligen instrumentalen und beruflichen Erfordernisse.

Im Allgemeinen steigt im Alter aufgrund medizinischer Notwendigkeiten die Medikamenteneinnahme. *Unerwünschte Arzneimittelwirkungen* können allerdings für chamäleonartige Beschwerdebilder beim Musizieren verantwortlich sein (*Übersicht bei Schuppert 2011*). Beispielsweise wird eine für Bläser und Sänger störende *Mundtrockenheit* vielfach durch sogenannte Antihistaminika gegen Allergien verursacht, kann aber auch bei Einnahme mancher Psychopharmaka (Schlafmittel!), zentraler Schmerzmittel und Betablockern auftreten. Die Ausprägung ist individuell unterschiedlich, gegebenenfalls kann auf andere Präparate ausgewichen werden. Die Mundtrockenheit tritt nur während der Einnahme

der Medikamente auf und ist vollständig reversibel. *Sensomotorische Störungen* in verschiedenster Form und Ausprägung sind durch eine Reihe von internistisch, neurologisch oder psychiatrisch eingesetzten Medikamenten möglich. Sie beeinträchtigen unter Umständen das professionelle Musizieren gravierend. Die musikermedizinische Fachliteratur nennt weitere Details und mögliche Vorgehensweisen. *Hustenreiz* kann durch einige häufig verschriebene Medikamente gegen Bluthochdruck im höheren Alter ausgelöst werden (ACE-Hemmer, seltener Sartane) und ist besonders für Bläser und Sänger unter Umständen nicht tolerabel. Ein Präparatewechsel ist hier oft hilfreich.

Fazit

Medizinische Betrachtungen zum Musizieren im Alter berühren stark vernetzte fachärztliche, musikphysiologische, musikermedizinische, neurobiologische und pädagogisch-didaktische Aspekte. Physische und/oder psychomentale Beschwerden mit Auswirkung auf das Musizieren erfordern ergänzend zu den Maßnahmen nach fachärztlichen Leitlinien eine individualisierte und problembezogene musikermedizinische Begleitung. Sie bedürfen daher meist einer multidisziplinären und ganzheitlichen Herangehensweise. Prinzipiell können Berufsmusiker jedoch eine hervorragende musikalische Leistungsfähigkeit bis ins hohe Alter hinein behalten, sofern keine limitierenden Grunderkrankungen bestehen.

Für ältere Amateurmusiker bietet das Musizieren(-lernen) im Einzelunterricht oder Ensemble wertvolle stimulierende, gesundheitsfördernde und sozial integrierende Effekte. In individuellen musikermedizinischen Beratungen sollten diesen ratsuchenden Musikern die Möglichkeiten, aber auch eventuelle Einschränkungen des Musizierens deutlich aufgezeigt und konkrete musikphysiologische Hilfestellungen vermittelt werden.

Literatur

Altenmüller, E. (2010). Musizieren als Neurostimulans: Mit Musik der Demenz vorbeugen? *Musikphysiologie und Musikermedizin*, 17(1), 1-6.

Altenmüller, E., & Jabusch H-C. (2011). *Neurologie*. In C. Spahn, B. Richter & E. Altenmüller (Hrsg.), *MusikerMedizin. Diagnostik, Therapie und Prävention von musikerspezifischen Erkrankungen* (S. 187-227). Stuttgart: Schattauer GmbH.

BAUA - Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (2010). *Safe and Sound. Ratgeber zur Gehörerhaltung in der Musik- und Entertainmentbranche.* Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. http://www.baua.de/de/Publikationen/Broschueren/A87.html.

Bertsch, M. (2012). *Ergonomische & physiologische Behelfe für MusikerInnen.* http://www.muge.at/doku.php?id=ergonomische-behelfe.

Blum, J. (2011). Orthopädie, Handchirurgie und Traumatologie. In C. Spahn, B. Richter & E. Altenmüller (Hrsg.), *MusikerMedizin. Diagnostik, Therapie und Prävention von musikerspezifischen Erkrankungen* (S. 92-134). Stuttgart: Schattauer GmbH.

Bugos, J., Perlstein, W.M., McCrae, C.S., Brophy, T.S., Bedenbaugh, P. (2007). Individualized piano instruction enhances

executive functioning and working memory in older adults. *Aging & Mental Health*, 11(4), 464-471.
Bundesärztekammer (1998). *Gesundheit im Alter*. Texte und Materialien der Bundesärztekammer zur Fortbildung und Weiterbildung, Band 19. Köln: Bundesärztekammer. http://www.bundesaerztekammer.de/downloads/Gesundheit_im_Alter.pdf.
Ell, N. (2005). Rheumachirurgie der Hand bei Musikern. *Handchirurgie, Mikrochirurgie, Plastische Chirurgie*, 37, 40-51.
Gembris, H. (2008). Musikalische Entwicklung im mittleren und höheren Erwachsenenalter. In H. Gembris (Hrsg.), Musik im Alter. *Soziokulturelle Rahmenbedingungen und individuelle Möglichkeiten* (S. 95-129). Frankfurt a.M.: Peter Lang GmbH.
Hartogh, T. & Wickel, H. (2008). *Musizieren im Alter: Arbeitsfelder und Methoden.* Mainz: Schott Music GmbH.
Hofmann, J. (1976). Piano Playing. *With Piano Questions Answered*. Mineola, NY: Dover Publications.
Iñesta, C., Terrados, N., García, D. & Pérez, J.A. (2008). Heart rate in professional musicians. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology*, open access article: http://www.occup-med.com/content/3/1/16.
Krampe, R.T. & Charness, N. (2006). Aging and Expertise. In K.A. Ericsson, N. Charness, Feltovich P.J. & Hoffman, R.R. (eds), *The Cambridge Handbook of Expertise and Expert Performance* (pp. 723-742). New York: Cambridge University Press.
Krampe, R.T. & Ericsson K.A. (1996). *Maintaining excellence: deliberate practice and elite performance in young and older pianists. Journal of Experimental Psychology: General*, 125, 331-359.
Lapatki, B. (2011). Dentale und kieferorthopädische Probleme bei Bläsern. In C. Spahn, B. Richter & E. Altenmüller (Hrsg.), *MusikerMedizin. Diagnostik, Therapie und Prävention von musikerspezifischen Erkrankungen* (S. 228-250). Stuttgart: Schattauer GmbH.
Methfessel, G. (2011). Neuromuskuläre Probleme bei Bläsern und hohen Streichern. In C. Spahn, B. Richter & E. Altenmüller (Hrsg.), *MusikerMedizin. Diagnostik, Therapie und Prävention von musikerspezifischen Erkrankungen* (S. 250-270). Stuttgart: Schattauer GmbH.
Ranganathan V.K., Siemionow, V., Sahgal, V. & Yue GH. (2001). *Effects of aging on hand function. Journal of the American Geriatrics Society*, 49(11), 1478-84.
Richter, B. & Sandel M. (2013). Gesunderhaltung, Hygiene, Prävention. In B. Richter (Hrsg.), *Die Stimme* (S. 197-218). Leipzig: Henschel Verlag.
Richter, B. (2011). Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde. In C. Spahn, B. Richter & E. Altenmüller (Hrsg.), *MusikerMedizin. Diagnostik, Therapie und Prävention von musikerspezifischen Erkrankungen* (S. 271-290). Stuttgart: Schattauer GmbH.
Richter, B. (2012). Arbeitsschutz in der Musikschule: Gehör und Gehörschutz. *Musikschule intern*, 4(5), 8-13.
Seidner, W. & Wendler, J. (2004). *Die Sängerstimme. Phoniatrische Grundlagen des Gesangs.* Berlin: Henschel-Verlag.
Schuppert, M. (2011). Innere Medizin. In C. Spahn, B. Richter & E. Altenmüller (Hrsg.), *MusikerMedizin. Diagnostik, Therapie und Prävention von musikerspezifischen Erkrankungen* (S. 361-377). Stuttgart: Schattauer GmbH.
Schuppert, M. (2012). Kreativität und Motivation: gesundheitliche Ressource im Orchester. *Musikphysiologie und Musikermedizin*, 19(1), 9-15.
Schuppert, M., Kerber, S. (2015). Kardiologische Fragestellungen bei Musikern – Review. *Musikphysiologie und Musikermedizin*, 22: 55-60.
Skarabis, P. (2005). *Der gesunde Musiker. Trainingsprogramme für Beruf und Hobby*. Berlin: Henschel Verlag.
Spiekermann, R. (2009). *Erwachsene im Instrumentalunterricht*. Mainz: Schott Music GmbH.
Stern, I. & Potok, C. (2000). *Meine ersten 79 Jahre.* Bergisch Gladbach: Gustav Lübbe Verlag. [Titel der amerikanischen Originalausgabe: My first 79 years (1999). New York: Knopf Doubleday.]
Türk-Espitalier, A. (2008). *Musiker in Bewegung. 100 Übungen mit und ohne Instrument*. Frankfurt: Musikverlag Zimmermann.
Wessing, J., Heuer, W. (2006). *Ausgleichsübungen für Orchestermusikerinnen und –musiker.* Münster: Gemeindeunfallversicherungsverband (GUVV) Westfalen-Lippe, PIN 27. http://www.unfallkasse-nrw.de/medien/medienverzeichnis/einzelschriften.
Wickel, H. & Hartogh, T. (2011). *Praxishandbuch Musizieren im Alter: Projekte und Initiativen.* Mainz: Schott Music GmbH.

Hinweis: Dieser Beitrag ist eine modifizierte Version aus Musikphysiologie und Musikermedizin 2014, 21:144-153.

Prof. Dr. med. Maria Schuppert
Hochschule für Musik Würzburg
Musik & Gesundheit
Hofstallstraße 6-8
97070 Würzburg
Tel.: 0931 - 32187 2204 oder 0561 - 7018277
e-mail: maria.schuppert@hfm-wuerzburg.de
www.hfm-wuerzburg.de/musikergesundheit

LAMPENFIEBER

Ines Schweizer

Einfache Rezepte

Sex und Lampenfieber - Studie an 46 Männern und Frauen:
Geschlechtsverkehr vs Selbstbefriedigung vs keine sexuellen Handlungen

Wer Geschlechtsverkehr hat, zeigt am wenigsten Stresssymptome!
Der Effekt hält zwei Wochen an!

Vermutung:
Ausschüttung von Oxytocin hat eine Stresssenkende Wirkung.

2

Definition

- Angst vor öffentlichen Auftritten, Angst sich zu exponieren
- Negativer Stress vor öffentlichen Auftritten
- Eine Form der Angst
- Vorkommen:
  - Auftritten (Musik, Theater)
  - Prüfungen
  - Wettkämpfen (Sport)
  - Vorträge
  - Soziale Situationen

Lampenfieber/Stress ist eine natürliche Reaktion des Körpers auf eine herausfordernde Situation

3

Neandertaler

- Prähistorisch sinnvoller Mechanismus:
  - Flucht oder Kampf

Körperliche und psychische Folgen:

- Erhöhung des Adrenalinspiegels
- Durchblutungsförderung von Gehirn und Muskeln
- Steigerung des Wachheitsgrades
- Steigerung der Konzentration und des Reaktionsvermögens
- Aktivierung der mentalen Leistungsbereitschaft

4

Für Nicht-Neandertaler?

- Von anderen bemerkbar:
  - Erröten; Blässe; Schweissausbrüche; Kalte Hände
- Magen-Darm-Beschwerden:
  - Bauchschmerzen; Übelkeit; Durchfall; Appetitlosigkeit; Häufiges Pinkeln
- Kreislauf-Beschwerden:
  - Herzklopfen; Schwindel
- Atmung:
  - Oberflächliche Atmung
- Hautveränderungen:
  - Ausschlag; Ekzem

Für Nicht-Neandertaler?

- Stimmungsveränderungen:
  - Wut; schlechte Stimmung; unnatürliches Lachen
- Gedanken, Phantasien:
  - Frühere Misserfolge; Katastrophengedanken
- Freunde/Familie:
  - Überaggressivität; sich zurück ziehen
- Funktionsverluste:
  - Schlaflosigkeit; Black-out; Verwirrung; Konzentrationsstörungen
- Allgemeines:
  - Hektische Bewegungen; Spielen mit Gegenständen; Schwächegefühl in den Beinen; steif werden

Wieviel ist zu viel?

Yerkes-Dodson-Gesetz:

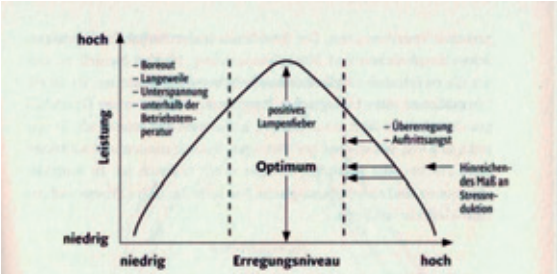


Abb. 1: Yerkes-Dodson-Gesetz (Textergänzungen M. Bohne)

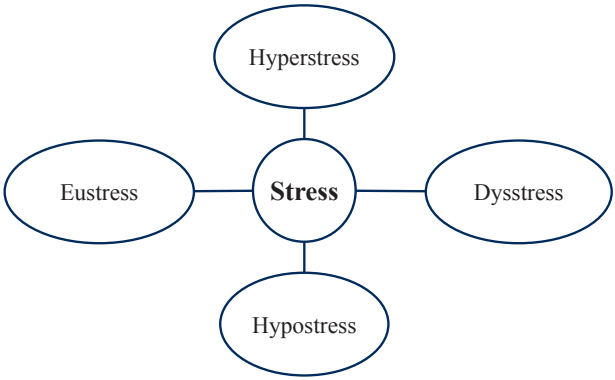
Häufigkeit

- 50% aller Musiker und 70% aller Studierenden der Musik leiden unter Aufführungsängsten, die sie bedrohen und oftmals zum Abbruch der Karriere führen (HS Hannover)
- im Vergleich zur Gesamtbevölkerung treten Angstsymptome bei Musikern etwa drei Mal so häufig auf
- Betablocker eingesetzt von mehr als 25% der Profi-Musiker (US Studie)

8

Exkurs: Stress und Angst

Stressarten nach Lazarus:



Exkurs: Stress und Angst

Stressdefinition :

Stress ist ein Ungleichgewicht zwischen Anforderungen und Antwortmöglichkeiten einer Person

Innere und äussere Anforderungen an die Person

Bewältigungsmöglichkeiten der Person

10

11

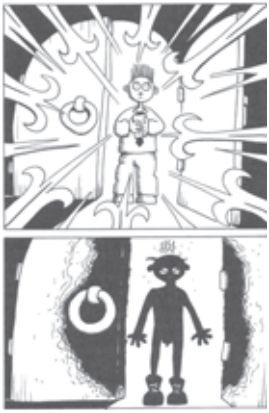
Was tun?

Interventionsebenen:

- Emotionen
- Kognitionen
- Verhalten
- Körper

Interventionszeitpunkt:

- Langfristig
- Mittelfristig
- Kurzfristig
- In der Situation



12

Was tun? Lang- & mittelfristig

- Selbstsicherheitstraining – soziales Kompetenz-Training
- Genuss-Training
- Alexander-Technik; Feldenkrais, Naturheilkunde, Sport etc.
- Autogenes Training; PMR; div. Entspannungstechniken
- Auftreten
- Üben inkl. Übetechniken/Zeitmanagement
- Ein gutes Leben führen
- Kognitive Umstrukturierung - innerer Kritiker
- Achtsamkeitsübungen

13

Acht Gebote des Geniessens

1. Gönne Dir Genuss
2. Nimm Dir Zeit zum Geniessen
3. Geniesse bewusst
4. Schule Deine Sinne für Genuss
5. Geniesse auf Deine eigene Art
6. Geniesse lieber wenig, aber richtig
7. Überlasse Deinen Genuss nicht dem Zufall
8. Geniesse die kleinen Dinge des Alltags

14

Selbstsicherheitsübungen

- 30 positive Eigenschaften/Tagebuch
- Bei grün an Fussgänger-Ampel stehen bleiben
- Positiv-Tagebuch
- Schuhe probieren, aber keine kaufen; jemanden nach dem Weg fragen etc.
- Vorspielen im kleinen Rahmen
- Innerer Kritiker kennen und zum Schweigen bringen

15

Körper

- Sport (Yoga, Schwimmen, Tanzen …)
- Massagen

- Wer im Alltag weniger angespannt ist, kann sich auch auf der Bühne nicht so stark anspannen

16

Kognitionen

Bedeutung der Situation:

- Objektive Konsequenzen
  - Entscheidung über Weiterkommen; Auswirkung für Stellensuche; Entscheidend für Lebenslauf/Werdegang
- Subjektive Konsequenzen
  - Selbstachtung; Selbstwert

Ungünstige/unbewusste Erwartungen:

- Rationale/bewusste Erwartungen
  - Schlechte Berufsaussichten; Schlechte finanzielle Aussichten
- Tiefer liegende/Irrationale Bedenken
  - Entfernung aus Familie (weniger Liebe, Zuwendung); Konkurrenz für Geschwister; Konkurrenz für Eltern

17

Kognitionen

Schlechte Erfahrungen:

- Ursache von Lampenfieber sind selten schlechte Erfahrungen in Konzertsituationen
- Bewertungsangst/Lampenfieber wird meist in der Kindheit geprägt. Individuell unterschiedlich ist, welche Situation bei welcher Person zu späteren Ängsten führt

Vermeidung der Situation:

- Vermeidung der angstauslösenden Situationen lassen meistens die Angst anwachsen
- Grund: Es können keine positiven neuen Lernerfahrungen gemacht werden!
  ⇨ Habituation (Gewohnheit)
  ⇨ Generalisierung

18

Kognitionen

Familiäre Glaubenssätze:

- Im Leistungsbereich:
  - Dummheit und Stolz wachsen auf einem Holz
  - Selbst ein blindes Hohn findet mal ein Korn
  - Die dümmsten Bauern haben die dicksten Kartoffeln
  - Mädchen:
    ... das macht ein Mädchen doch nicht ...
  - Familiäres Pech:
    Wir haben nichts geschenkt bekommen

Angstphantasien:

- Die blosse Vorstellung und Phantasie über eine negative Konsequenz kann schon zu Angstsymptomen führen („symbolische Konditionierung“)
- Die Phantasie über das negative Ereignis kann jedoch die Dramatik der Wirklichkeit übertreffen

19

Innerer Kritiker

- **Was wir über uns gelernt haben:**
  Negative Dinge, die Sie über sich von Ihren Eltern, Lehrern, Gleichaltrigen oder anderen gehört haben
  - Mit Dir hat man nur Scherereien
  - Du wirst nie vernünftig
  - Du wirst bei der Müllabfuhr landen, wenn Du nicht lernst
  - Du wirst es nie zu etwas bringen
  - Warum kannst du nicht wie andere Jungs sein
  - Du machst nur Unfug
  - Etc. ...

Innerer Kritiker

- **Die Tricks unseres Kritikers:**
  - Alles-oder-Nichts-Denken
  - Übertriebene Verallgemeinerungen
  - Eingeengte Wahrnehmung
  - Übertrieben grosses Verantwortungsgefühl
  - Gefühlsdenken
  - Untertreibung und Leugnung des Positiven
  - Übertreibung von Fehlern und Irrtümern
  - Gedankenlesen
  - Stellen von absoluten Forderungen
  - Vergleiche mit anderen Menschen
  - Mit zweierlei Mass messen

Innerer Kritiker

- **Forderungen des Kritikers:**
  - Ich muss ...
  - Ich sollte …
  - Ich darf nicht …
  - Ich sollte nicht …
  - Ich hätte nicht ... dürfen
  - Ich hätte ... müssen

Innerer Kritiker

- **Den Kritiker entwaffnen:**

- Entspricht das den Tatsachen?
- Ist das wahr?
- Entspricht das, was ich fühle der Wahrheit?
- Kann ich Gedanken lesen?
- Mit wem vergleiche ich mich?
- Haben andere Menschen das auch?

Was tun? Kurzfristig

- Klopfübungen (Akupunkturpunkte)
- Übungen aus der Kinesiologie
- Positive Affirmationen
- Atemübungen
- Entspannungsübungen
- Achtsamkeitsübungen
- Alexandertechnik und co.

24

Gehirn-Tuning

Überkreuzsitz:

- Dauer: 30 Sekunden bis 2 Minuten
- Ideal: Am Schluss Augen geschlossen
- Am Schluss sich auf die Atmung konzentrieren: Einatmen – Zunge an Gaumen – Ausatmen – Zunge lösen
- freiwillig: sich das Bild einer Waage vorstellen; Balance sagen o.ä.

Gehirn-Tuning

Fingerberührübung:

- Dauer: 30 Sekunden bis 2 Minuten
- Augen offen oder geschlossen
- Ellbogen liegen am Körper
- Einatmen – Zunge an Gaumen – Ausatmen – Zunge lösen

Ziel:

- Fokussierungs- und Zentrierungsübung – sich im Lot fühlen

Akupunktur-punkte klopfen

Klopfpunkte

Hier liegen die Klopfpunkte (Die Seite ist egal):

1. Auf dem Handrücken zwischen dem Kleinfinger- und dem Ringfinger.
2. An der Handkante, und zwar dort, wo sich eine Falte bildet, wenn man eine Faust schließt. In Höhe des Kleinfingerknöchels.
3. Am Nagelfalz des Kleinfingers.
4. Am Nagelfalz des Mittelfingers.
5. Am Nagelfalz des Zeigefingers.
6. Am Nagelfalz des Daumens.
7. Zwischen den Augenbrauen (sog. Drittes Auge)
8. Auf der Augenbraue am Innenwinkel.
9. Am Auge seitlich.
10. Unter dem Auge, auf dem Jochbogen.
11. Unter der Nase.
12. Zwischen der Unterlippe und dem Kinn.
13. Ca. zwei Querfinger unterhalb des Schlüsselbeins, im Zwischenrippenbereich.
14. Zwischen der Brust und dem Rippenbogen.
15. Unter dem Arm, ca. eine Handbreite unter der Achsel (kann man auch mit der flachen Hand beklopfen).
16. Im oberen Drittel des Brustbeins.

Aktivierungs-punkte klopfen

Ankern

- Wichtige Erfahrungen werden das ganze Leben lang im Gedächtnis gespeichert
- Bei bestimmten äusseren Reizen kann die Erinnerung reflexartig wieder auftreten (Flash back)
- Positive Erfahrungen bei Belastungssituationen können nutzbar gemacht werden

- Denken Sie an ein Erfolgserlebnis zurück (Leistungssituation, div. Situationen; Liste anlegen und ab und zu durchlesen)
  - Entspannen, bequem hinsetzen
  - Augen schliessen
  - Hände auf die Oberschenkel legen, so dass sie sich nicht berühren
  - Ein – und ausatmen
  - Situation visualisieren

29

Ankern

Was sehen Sie?

3 Sachen nennen

Die rechte Hand auf den Handrücken der linken Hand führen

1 Minute inne halten

Die Hand wieder auf den rechten Oberschenkel zurück führen

Was hören Sie?

3 Sachen nennen

Die rechte Hand auf den Handrücken der linken Hand führen

1 Minute inne halten

Die Hand wieder auf den rechten Oberschenkel zurück führen

30

Ankern

Was fühlen Sie?

3 Sachen nennen

Die rechte Hand auf den Handrücken der linken Hand führen

1 Minute inne halten

Die Hand wieder auf den rechten Oberschenkel zurück führen

Berührungsreiz der rechten Hand auf dem Handrücken der linken Hand

Nach einigen Wiederholungen kann allein die Berührung des Handrückens die positive Gefühlstönung hervorrufen

31

Kognitionen

- Was denkt einer, den die Situation weniger belastet als mich?
- Was würde schlimmstenfalls geschehen? Was genau wäre daran so schlimm? Wie wahrscheinlich ist das?
- Was wäre schlimmer als diese Situation?
- Was würde ich einem Freund zur Unterstützung sagen, der sich in einer ähnlichen Situation befindet?
- Wie wichtig ist diese Sache wirklich für mich?

32

Sich gut zureden

- Positive Affirmationen
  - Wunschformulierungen, die der Autosuggestion dienen
  - Schlüsselsätze, die aufgrund der persönlichen Ziele formuliert werden
- Affirmationen müssen ...
  - Präzise, vollständig und unmissverständlich sein
  - In der Gegenwartsform formuliert sein
  - Positiv sein
- Üben – d.h. Haftnotizen in der Wohnung verteilen … am Badezimmerspiegel, Kühlschrank, als Lesezeichen etc.
- Gestalten – Affirmationen malen, individuell machen

33

Sich gut zureden

Beispiele:

- Ich atme tief, ich werde mutig, die Angst vergeht
- Ich bin schlank und super fit, meine Songs sind alle Hits
- Ich entspanne mich ganz fest und rocke diesen Test
- Ich bin konzentriert und hellwach, sogar in Geschichte, das ist mein Fach
- Ich freue mich aufs Üben, die Motivation kommt in Schüben
- Wir bauen jeden Tag zehn Rohre, unser Klang sorgt für Furore
- Das viele Üben ist es wert, ich freue mich aufs gigantische Konzert

34

Atmung

- 2 Mechanismen, wie die Atmung die Angst verstärken kann:
  - Flache Atmung ⇨ Angststarre ⇨ Sauerstoffarmut ⇨ innere Aufregung steigt
  - verstärktes, „kampfvorbereitendes“, kräftiges Atmen (Hyperventilation) ⇨ Übelkeit und Ohnmacht ⇨ Panik
- Fazit:
  - Aufmerksamkeit auf Atmung lenken
  - Atmung überprüfen (flach, ruhig, natürlich, überschnell)

35

Entspannung

- **Nach oben schauen:**
  Blicken Sie mit geschlossenen Augen „durch Ihre Schädeldecke“ an die Zimmerdecke. Wenn Sie auf diese Art nach oben schauen, werden in Ihrem Gehirn automatisch Alphawellen aktiviert, um Ihnen die Entspannung zu erleichtern.

- **Zähltechnik:**
  Setzen Sie sich bequem hin. Schliessen Sie die Augen und konzentrieren Sie sich auf Ihren Atmen, der ruhig fliesst. Beginnen Sie nun langsam mit jedem Ausatmen rückwärts zu zählen. Fangen Sie bei 10 an und zählen Sie mit jedem Ausatmen eine Zahl im Geiste rückwärts, bis Sie bei 0 angekommen und völlig entspannt sind.

36

Was tun? In der Situation

Anwenden des Gelernten:

- Klopfübungen (Akupunkturpunkte)
- Übungen aus der Kinesiologie
- Positive Affirmationen
- Atemübungen
- Entspannungsübungen (PMR, Autogenes Training, Tai Chi)
- Achtsamkeitsübungen
- Alexandertechnik und co.

37

Nach dem Konzert ist vor dem Konzert

Was macht der innere Kritiker?

38

Take home

Es gibt nichts Gutes, ausser man tut es!

Erich Kästner

Vielen Dank fürs Zuhören und Mitmachen!

39

DR. INES SCHWEIZER

Sexual- & Psychotherapie

Fachpsychologin für Psychotherapie FSP · Verhaltenstherapeutin SGVT · Sexualtherapeutin DGSMTW & SSS

Wesemlinrain 20 · CH-6006 Luzern · T 041 210 09 87 · M 076 307 39 93
i.schweizer@therapie-luzern.ch · www.therapie-luzern.ch

40

Literatur

Bohne, Michael (2008). Klopfen gegen Lampenfieber. Sicher vortragen, auftreten, präsentieren. Reinbek: Rowohlt.

Brody, Stuart (2006). Blood pressure reactivity to stress is better for peoble who recently had penile-vaginal intercourse than for people who had other or no sexual activity. Biological Psychology, Vol. 71, p 216-222.

Engelmann, Bea (2014). Therapie-Tools. Resilienz. Weinheim: Beltz.

Fassbinder, Eva et al. (2015). Therapie-Tools. Depression. Weinheim: Beltz.

Jacob, Cersten (2015). Von Prüfungsangst zu Prüfungsmut, von Lampenfieber zu Auftrittslust. Stuttgart: Schattauer.

Langeheine, Linda (2004). Lampenfieber ade. Leitfaden für die erfolgreiche Bewältigung von Auftrittsangst. Frankfurt: Zimmermann.

Metzig, Werner; Schuster, Martin (1998, 2006). Prüfungsanst und Lampenfieber. Berlin: Springer.

Schug, Susanne (2016). Therapie-Tools. Achtsamkeit. Weinheim: Beltz.

41

FRÜHERKENNUNG PSYCHOSOMATISCHER SYMPTOME

Dagmar Stelz

Symptomfrüherkennung

Psychosomatische Klinik Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition

Depression

- gedrückte Stimmung
- Verminderung von Antrieb und Aktivität
- Müdigkeit
- Selbstwertverlust
- Schlafstörungen
- Schuldgefühle
- Verminderung von Konzentration und Gedächnis
- somatische Symptome

- Suizidgedanken
- psychomotorische Hemmung oder Agitiertheit
- sozialer Rückzug
- Probleme der Alltagsbewältigung
- Gewichtsveränderung
- Libidoverlust
- neg. Gedankenkreisen
- Gefühl der Perspektivlosigkeit

RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt, Psychosomatische Klinik, Dr. Dagmar Stelz, 2017, „Ressource Musik-Musiker im Mittelpunkt" 2

Symptomfrüherkennung

Psychosomatische Klinik Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition

Angsterkrankung

Panikstörung (wiederkehrende schwere Angstattacken)

Generalisierte Angststörung

- Herzklopfen
- Brustschmerz
- Erstickungsgefühle

- Schwindel
- Furcht zu sterben
- Furcht vor Kontrollverlust

RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt, Psychosomatische Klinik, Dr. Dagmar Stelz, 2017, „Ressource Musik-Musiker im Mittelpunkt" 3

Symptomfrüherkennung

Psychosomatische Klinik Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition

Zwangserkrankung

- Wiederkehrende Zwangsgedanken und Zwangshandlungen
- Quälend, erfolglose Versuche dagegen anzugehen

- Furcht vor einer Gefahr, die den Patienten bedroht oder von ihm ausgeht

RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt, Psychosomatische Klinik, Dr. Dagmar Stelz, 2017, „Ressource Musik-Musiker im Mittelpunkt" 4

Symptomfrüherkennung

Psychosomatische Klinik Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition

Somatisierungsstörung

- Multiple, wiederholt auftretende und wechselnde , körperliche Symptome, die wenigstens 2 Jahre bestehen

- Lange Patientenkarrieren hinter sich
- Schilderung so, als beruhten sie auf einer körperlichen Krankheit oder eines Systems

RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt, Psychosomatische Klinik, Dr. Dagmar Stelz, 2017, „Ressource Musik-Musiker im Mittelpunkt" 5

Symptomfrüherkennung

Psychosomatische Klinik Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition

Sucht

• Akute Intoxikation • Schädlicher Gebrauch	• Abhängigkeitssyndrom • Entzugssyndrom

Alkohol, Opioide,
Cannabinoide,
Sedativa, Kokain,
Koffein, Halluzinogene,
Tabak,
multipler Substanzgebrauch

RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt, Psychosomatische Klinik, Dr. Dagmar Stelz, 2017, „Ressource Musik-Musiker im Mittelpunkt" 6

Symptomfrüherkennung

Psychosomatische Klinik Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition

Posttraumatische Belastungsstörung

Verzögerte oder protrahierte Reaktion auf belastendes Ereignis

• Flashbacks • Gefühl der Gleichgültigkeit gegenüber anderen Menschen • Albträume • Teilnahmslosigkeit • Vermeidung	• vegetative Übererregtheit • Vigilanzsteigerung • Schreckhaftigkeit • Schlafstörungen • Suizidgedanken

RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt, Psychosomatische Klinik, Dr. Dagmar Stelz, 2017, „Ressource Musik-Musiker im Mittelpunkt" 7

Symptomfrüherkennung

Psychosomatische Klinik Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition

Essstörungen

- Anorexia nervosa
- Bulimia nervosa
- Binge eating disorder
- Adipositas

RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt, Psychosomatische Klinik, Dr. Dagmar Stelz, 2017, „Ressource Musik-Musiker im Mittelpunkt" 8

Symptomfrüherkennung

Psychosomatische Klinik Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition

Schmerz

- Anhaltende somatoforme Schmerzstörung
- Chronische Schmerzstörung mit somatischen und psychischen Faktoren

RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt, Psychosomatische Klinik, Dr. Dagmar Stelz, 2017, „Ressource Musik-Musiker im Mittelpunkt" 9

Symptomfrüherkennung

Psychosomatische Klinik Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition

Dissoziative Störungen

- Amnesie
- Fugue
- Stupor
- Trance
- Bewegungsstörungen

RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt, Psychosomatische Klinik, Dr. Dagmar Stelz, 2017, „Ressource Musik-Musiker im Mittelpunkt" 10

Symptomfrüherkennung

Psychosomatische Klinik Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition

Ziel

- Entgegenwirkung schwerwiegender Krankheitsentwicklungen
- Möglichst frühzeitige und damit prognostische günstige Behandlung von Erkrankungen
- Verminderung/Verhinderung komplexer Folgen (sozialer, beruflicher, familiärer, Partnerschaftlicher, gesundheitlicher Art) von Fehl- oder Nichtbehandlung

RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt, Psychosomatische Klinik, Dr. Dagmar Stelz, 2017, „Ressource Musik-Musiker im Mittelpunkt" 11

Symptomfrüherkennung

Psychosomatische Klinik Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition

Konflikthintergründe-Belastungen-Probleme

- Beruflich („burn-out“, „mobbing“)
- Partnerschaftlich
- Primärfamiliär mit Reaktualisierungen

- Zunehmende körperliche Grenzen, schwerwiegende/chronische Krankheiten
- Bilanzproblematik
- Trauer, Verluste

RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt, Psychosomatische Klinik, Dr. Dagmar Stelz, 2017, „Ressource Musik-Musiker im Mittelpunkt“ 12

Symptomfrüherkennung

Psychosomatische Klinik Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition

Therapeutische Zugangswege

- Einbezug der Beziehungssysteme (Familie-Partnerschaft)
- Biographisches
- Ressourcenorientierung
- TP-VT

- Körpertherapien
- Entspannungsverfahren
- Coping-Strategien
- Medikation

RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt, Psychosomatische Klinik, Dr. Dagmar Stelz, 2017, „Ressource Musik-Musiker im Mittelpunkt“ 13

Psychosomatische Klinik
Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit
RHÖN-KLINIKUM

GEFÜHLSAUSDRUCK IN MUSIK UND STIMME UND DIE BEDEUTUNG FÜR DIE PSYCHOTHERAPIE

Lothar Schattenburg

Gefühlsausdruck in Musik und Stimme und die Bedeutung für die Psychotherapie [1]

Dr. phil. Lothar Schattenburg

Workshop auf der Tagung:

Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt

Bad Neustadt Mai 2017

[1] Ich danke Frau Henrike Rottmann für ihre wertvollen Hinweise.

Gliederung des Workshops

- **Einstimmung in den Workshop:**
  - Übung zum Embodiment: Körper, Mimik und Stimme
  - Übung: Lautpoesie mit Christian Morgenstern
- **Zur Bedeutung des Themas:**
  - Musik und Emotion- Stimme und Emotion
- **Empirische Ergebnisse** aus der Stimmforschung
- **Psychotherapeutische Implikationen**
- **Rollenspiel** mit Stimmanalyse:
  - Therapeut-Patient-Interaktion
- Literaturliste

Maske
Per - sonare

Geuter (2015). Körperpsychotherapie. Kapitel 14.5. Die Prosodie der Stimme

- Mit der Prosodie, der Art und dem Ausdruck unseres Sprechens, Stimmungen, Gefühle oder kommentierende Nebenbedeutungen, etwas wenn wir in die Stimme einen ironisierenden, langweiligen oder verächtlichen Ton legen.
- **Tempo, Lautstärke, Artikulation, Tonhöhe, Pausen, Rhythmus**
- Die Stimme ist mit dem ganzen Körper verbunden. Über 100 Muskeln sind an der Erzeugung der Stimme beteiligt.
- Wie sie klingt, hängt davon ab, ob die Muskeln gelöst oder verspannt sind, ob wir daher offen oder verschlossen sind und wie wir atmen.

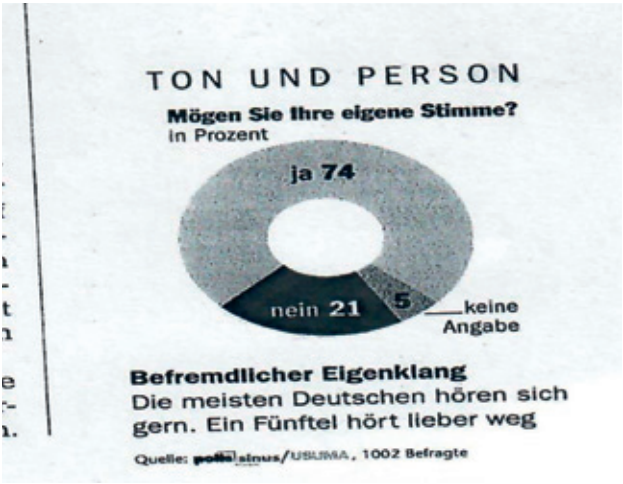
Stimme beim Patienten kann (Geuter, 2015):

- **Habituell** aggressiv oder leidend sein
- **Aktuell** genervt oder zerbrechlich sein.
- Eine **flache Stimme** kann einen Charakter zeigen, der chronisch seinen Gefühlsausdruck hemmt
- Eine **mechanische Stimme** kann Ausdruck des begrenzten Erlebensspielraums eines schizoiden Chrakters sein
- Eine **affektierte Stimme** mag auf hysterische Weise authentische Gefühle überdecken.

Geuter (2015):

- Bei Ärger hat die Stimme eine Qualität von Schreien mit einer markanten Prosodie
- Bei Trauer ist die Stimme atmend
- Bei Glück voller schneller Wechsel
- Bei Angst nehmen Vibration und Tonhöhe zu, die Tonhöhe steigt auch bei Ärger oder Freude, den mehr expressiven Gefühlen an, während sie bei Verachtung, Langeweile oder Trauer absinkt und die Stimme langsamer wird.
- Scham oder Ekel sind aus der Stimme kaum herauszuhören.

Die Macht der Stimme: Focus 1/2010, S.54

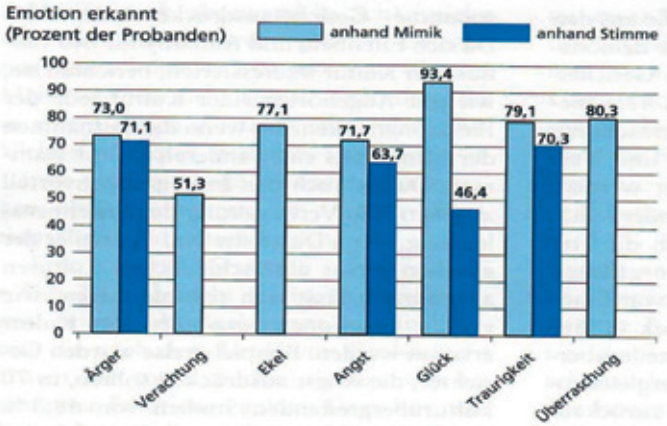


Nicola Tiggeler (2016). Mit Stimme zum Erfolg. Beck.

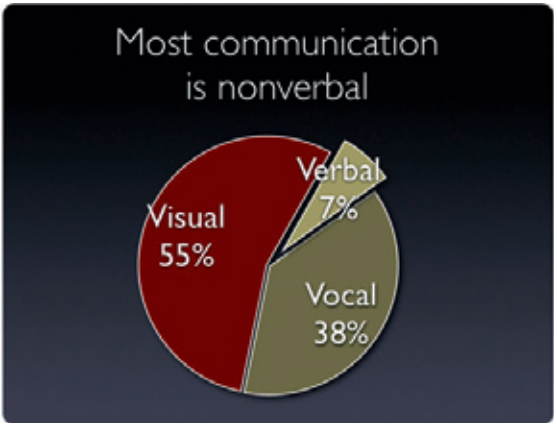
24 Bestandsaufnahme – wie klingen Sie?

	Gerne!	Bitte nicht!
Atmung	entspannt	hektisch, Schnappatmung
Lautstärke	angemessen	zu leise/zu laut
Tonlage	angenehm, „stimmig"	zu hoch/zu tief
Stimmklang	angenehm, warm, voll	piepsig, schrill, gequetscht
Tempo	angemessen	zu schnell/zu langsam keine/zu viele Pausen
Rhythmus	dynamisch, belebend	abgehackt, monoton
Artikulation	präzise, deutlich, natürlich	undeutlich, „gekünstelt"
Stand/Haltung	locker, souverän	unruhig, starr
Körpersprache/Mimik	ausdrucksstark	verklemmt, stereotyp, starr
Blickkontakt	gezielt, persönlich	fehlt, Blick zum Boden/ Beamer

Schmidt-Atzert et al. (2014). Emotionspsychologie, S. 108



Albert Mehrabian (1967): Ergebnisse nicht bestätigt, aber prominent



Klaus Scherer (2003). Vocal communikation of emotion: A review of research paradigms.

Table 1
Synthetic compilation of the review of empirical data on acoustic patterning of basic emotions (based on Johnstone and Scherer, 2000)

	Stress	Anger/rage	Fear/panic	Sadness	Joy/elation	Boredom
Intensity	↗	↗	↗	↘	↗	
F0 floor/mean	↗	↗	↗	↘	↗	
F0 variability		↗		↘	↗	↘
F0 range		↗	↗(↘)	↘	↗	↘
Sentence contours		↘		↘		
High frequency energy		↗	↗	↘	(↗)	
Speech and articulation rate		↗	↗	↘	(↗)	↘

Geuter (2015) Spiegelneuronen

- **Signale aus der Stimme** übertragen sich auf den Hörer. Als Medium der Kommunikation induziert die Stimme Stimmungen beim Hörenden, auch wenn sich dieser dessen gar nicht bewusst ist.
- Hören Versuchspersonen einen Ausdruck von Ärger, steigen die elektrischen Potentiale in den Muskeln um die Augenbrauen herum an, mit denen man mimisch Ärger signalisiert.
- Hören Sie einen Ausdruck der Zufriedenheit, werden Lächelmuskeln um die Augen herum aktiviert.
- **Stimme reaktiviert Spiegelneuronen.** Sie ist ein mächtiges Werkzeug der Affektansteckung.

Neumann & Strack (2000) folgendes Experiment

- In einem Experiment, in dem es angeblich um Textverständnis ging, ließen Neumann und Strack (2000) Versuchspersonen Texte hören, **die jeweils mit einer leicht traurigen oder leicht glücklichen Stimme gesprochen waren.**
- Die Vpn wurden davon angesteckt. Wenn sie die Texte wiedergaben, imitierten sie spontan den emotionalen Ausdruck. Die Autoren sprechen von Ansteckung über unbeabsichtigte Imitation.
- Wurden sie in einer Variation von der eigentlichen Aufgabe abgelenkt, minderte dies das Verständnis des Textes, aber nicht die Ansteckung durch die Stimmung der Stimme
- S. Grawe Auslösung von Optimismus
- S. Hypnotherapie

Grawe (2004) in: Neuropsychotherapie

- „Zu den Reizen, auf die die **Amygdala** von Natur aus besonders stark reagiert, gehören **ängstliche, wütende und ärgerliche Gesichter** (...). Das gilt sogar dann, wenn diese Gesichter nicht bewusst wahrgenommen werden(...). Wenn man das Gesicht nur ganz kurz, für wenige Millisekunden, darbietet und gleich darauf einen deutlichen, länger anhaltenden Reiz präsentiert, wird das Gesicht gar nicht bewusst wahrgenommen. Man spricht dann von einer Maskierung des ersten, vorangegangenen Reizes.

Fortsetzung Grawe

- Wir können auf Grund dieser Befunde sicher sein, **dass in einer Psychotherapie die Amygdala des Patienten auf jedes kleinste Zeichen von Ärger in der Mimik des Therapeuten reagiert**, auch wenn dieser Gesichtsausdruck nur sehr kurz und vom Patienten gar nicht bewusst registriert wurde. Solche nicht bewusst, aber verhaltenswirksam werdende Wahrnehmungen sind eine wesentliche Grundlage der nonverbalen Interaktionsregulierung in Therapien(...) (Grawe, 2004, S. 93).

Grawe (2004, S. 436) schlussfolgert:

„Der Tonfall eines Therapeuten sollte, unabhängig vom Inhalt des Gesagten, sein:

- **Warm, professionell/kompetent und unängstlich.**
- Dies sind die wichtigsten Stimmmerkmale von Therapeuten, die von ihren Supervisoren als interaktionell besonders kompetent beurteilt werden.

Grawe (1998, S. 312f). Psychologische Psychotherapie

Ein sehr wichtiger nonverbaler Kommunikationskanal ist der **Tonfall der Stimme.** Forschungen werden zitiert (bitte Details bei Grawe nachlesen). 20 Sekunden der Texte wurde den Beurteilern zur Beurteilung des Tonfalls vorgelegt: Die Beurteilung erfolgte auf einem Polaritätenprofil aus folgenden 10 Eigenschaften:

Fortsetzung Grawe

warm	nicht warm
Ängstlich	nicht ängstlich
feindselig	nicht feindselig
empathisch	nicht empathisch
Den Patienten mögend	nicht mögend
Professionell	nicht professionell
Kompetent	nicht kompetent
Optimistisch	nicht optimistisch
Dominant	nicht dominant
Ehrlich	nicht ehrlich

Fortsetzung Grawe

Aus den **direkten Patient-Therapeut-Interaktionen** ergaben sich faktorenanalytisch vier unabhängig voneinander variierende Tonfall-Qualitäten:

- Warm/empathisch
- Professionell/kompetent
- Ängstlich
- Ehrlich

Fortsetzung Grawe

- Der Tonfall kann aus **zwanzigsekündigen Gesprächs-abschnitten** ohne semantische Information erstaunlich reliabel beurteilt werden. Die Beurteilerübereinstimmungen liegen um .90.
- Ein wichtiges Ergebnis war, dass ein professionell/ kompetenter Tonfall in den direkten Patient- Therapeut-Interviews signifikant mit der Besserungserwartung des Patienten zusammenhing. Dies Ergebnis erscheint Grawe relevant im Zusammenhang mit den Überlegungen zur Induktion positiver Besserungserwartungen. Ein professionell/ kompetenter Tonfall kann zur Induktion solcher Erwartungen beitragen.

Watzlawick

- **Inhalts- und Beziehungsaspekt**
- Die Stimme spielt bei beiden Aspekten eine große Rolle (wie andere nonverbale Merkmale wie Mimik).
- Dies hat bedeutsame Implikationen, weil **die Stimme eine intentionale Funktion hat.....**
- Beispiel: Fallbericht Schattenburg (2011)

Riemann (1982)

- Eine weitere Kontrolle unserer Einstellung zum Patienten und einer möglichen Gegen-übertragung ist, uns zu fragen, wie wir selbst uns in der jeweiligen Behandlung erleben:
- „ob **gelöst, mit freischwebender Aufmerksamkeit,**
- **entspannt** oder
- **verkrampft, unnatürlich, zu technisch.“** (S. 98)
- Diese Haltung wird sich in der Stimme abbilden.

Codierung der Stimme

- „Sie haben **zunehmend leiser gesprochen,** obwohl ich Ihnen wiederholt gesagt haben, dass ich Sie so nicht verstehen kann. Dass deckt sich mit meinem Gefühl, dass Sie wütend auf mich sind.“

(Clarkin et al., 2008, S.40)

Hier ist es wichtig, sowohl den dazugehörigen Affekt als auch die beteiligten Selbst- und Objektrepräsentanzen zu benennen.

Stimme und Gegenübertragung

- **Konkordante Gegenübertragung:**

„Ich kann Ihre Enttäuschung gut verstehen“

- **Komplementäre Gegenübertragung**

„Sehen Sie, Sie haben sich nicht gut genug vorbereitet“.

Konsequenzen für die Therapie

- Stimulation von Ärger oder Freude: Stimme erhöhen, mehr Kraft in die Stimme zu legen. Stimme schneller werden lassen. Dann kann man auch Schreien. Blutdruck geht hoch.
- Beruhigen der Affekte: Dämpfen der Stimme. Blutdruck geht runter.
- Patienten gaben an, dass sie emotionale Spannungszustände über ihre Stimme regulieren (Bauer, 2010).

Therapeutische Implikationen

- Die Stimme kann auch unbewusst Nebenbedeutungen transportieren. Manchmal bemerken sowohl Therapeuten als auch Patienten ihre Stimme nicht:
- Dann können unbewusst Ärger, Abwertung, Trauer usw. transportiert werden.
- Dann erkunden wir beim Patienten die Stimme durch Aufmerksamkeitslenkung
- Der Therapeut muss so trainiert werden, dass er es selbst spürt. Oder: Durch Video supervidieren lassen.

Therapeutische Implikationen

- **Komplementäre Beziehungsgestaltung:**

  Beziehung fördern: warme Stimme

  Selbst-Objekt-Grenzen fördern: neutrale Stimme
- **Förderung der Regression – Ressourcenaktivierung**

  Stimme langsam bei Regressionsförderung

  Stimme schneller bei Ressourcenaktivierung

Regenbogen et al. (2012)

- haben Experimente gemacht. Am besten können wir uns in die Emotionen eines anderen einfühlen, wenn Stimmausdruck, Mimik und das Gesagte miteinander übereinstimmen.
- In einem Experiment schauten Probanden Videoclips von Schauspielern, die eine Geschichte vortrugen. Dabei waren jeweils der Inhalt der Geschichte, der Gesichtsausdruck und die Prosodie emotional oder neutral.
- Z. B. wurde ein trauriger Inhalt mit trauriger Stimme und neutralem Gesicht oder ein neutraler Inhalt mit verekelter Stimme und verekeltem Gesicht vorgetragen. Jeweils ein Kanal wurde neutral gehalten. Wenn alle drei Kanäle übereinstimmten, reagierten 75% der Probanden emotional in Übereinstimmung mit der präsentierten Emotion.

Fortsetzung: Regenbogen et al. (2012)

- Waren die Kanäle inkongruent, orientierten sie sich in ihren emotionalen Reaktionen am ehesten am Inhalt des Gesagten. Das Experiment bezog allerdings nicht den Ausdruck des ganzen Körpers ein.
- **Die Studie verweist für die therapeutische Arbeit darauf, wie hilfreich es ist, Inkongruenzen zu konfrontieren und auf einen kongruenten Selbstausdruck hinzuarbeiten.**
- Denn dann können sich Sender und Empfänger am besten über die emotionale Bedeutung von Äußerungen verständigen.

Weiterführende Literatur: Stimme in der Psychotherapie

Allen, J.G.; Fonagy, P. & Bateman, A.W. (2016). Mentalisieren in der psychotherapeutischen Praxis. Klett-Cotta.
Schmidt-Atzert, L.; Peper, M. & Stemmler, G. (2014). Emotionspsychologie. Ein Lehrbuch. Kohlhammer. **Für Forschungsinteressierte.**
Banse, R. & Scherer, K.R. (1996). Acoustic Profiles in Vocal Emotion Expression. Journal of Personality and Social Psychology, 70 (3), 614-636. (Als PDF unter Banse im Internet). **Für Forschungsinteressierte.**
Bauer, S. (2010). Die Bedeutung von Stimme und Stimmklang im psychotherapeutischen Prozess aus der Sicht der Patienten und Patientinnen. Psychoanalyse & Körper, 9, (17), 27-50.
Blank, P.D., Buck, R. & Rosenthal, R. (1986). General introduction: Nonverbal communication in the clinical context. In R. Buck, P.D. Blanck & R. Rosenthal (Eds.), Nonverbal communication in the clinical context (pp.1-6). University Park and London: Pennsylvaania State University Press.
Borgest, B. (2010). Die Macht der Stimme. Focus, 1, 52-65.
Clarkin, J., Yeomans, F. & Kernberg, O. (2008). Psychotherapie der Borderline-Persön-lichkeit. Manual zur Psychodynmaischen Therapie. Schattauer. **Zur Stimme S. 40 und S. 59.**
Cox, T. (2015). Das Buch der Klänge. Eine Reise zu den akustischen Wundern der Welt. Springer Spektrum.
Decker-Voigt, H-H.; Oberegelsbacher, D. & Timmermann, T. (2012). Lehrbuch Musiktherapie. Reinhardt UTB. **Sehr schöne Ausführungen zu nonverbalen Aspekten in der Psychotherapie.**
Eckert. H. (2012). Sprechen Sie noch oder werden Sie schon verstanden? Persönlichkeitsentwicklung durch Kommunikation. Mit Audio-CD. Reinhardt. **Mit sehr schönen praktischen Beispielen.**
Ekman, P. (2004). Gefühle lesen. Wie Sie Emotionen erkennen und richtig interpretieren. München: Elsevier Spektrum.
Frick, R.W. (1985). Communicating Emotion: The Role of Prosodic Features. Psychological Bulletin, 97, 412-429.
Geißler, P. (2012). (Hg.). Stimme und Suggestion. Die „musikalische Dimension" und ihre suggestive Kraft im psychotherapeutischen Geschehen. Psychosozial-Verlag.
Gehirn & Geist (2005). Die Gabe der Sprache. Warum die menschliche Kommunikation einzigartig ist. Der Ursprung von Sprache und Denken. Nr.9.
Gehirn & Geist (2014). Unsere Körpersprache. Was sie wirklich verrät. Nr. 12.
Geuter, U. (2015). Körperpsychotherapie. Grundriss einer Theorie für die klinische Praxis. Springer. **Dort vor allem Abschnitt 14.5: Die Prosodie der Stimme. S. 296ff.**
Grawe, K. (1998). Psychologische Therapie. Hogrefe. **Dort vor allem das Kapitel: 2.26: Zur Bedeutung der nonverbalen Kommunikation für die Psychotherapie S. 309ff.**
Grawe, K. (2004). Neuropsychotherapie. Hogrefe. Vor allem: S. 93, S. 436.
Hoffmann, N. & Hofmann, B. (2012). Selbstfürsorge für Therapeuten und Berater. Beltz. **Zur Stimme S. 46f.**
Habermann, G. (1978). Stimme und Sprache. Eine Einführung in ihre Physiologie und Hygiene. Thieme.
Huber, D. & Klug, G. (2017). Ressourcenaktivierung auch in der psychodynamischen Psychotherapie. Psychotherapeut, 62, 113-120. **Aus diesem Artikel kann die Frage abgeleitet werden, ob sich der Therapeut in seiner Stimme unterscheidet in AP/TP und VT.**
Imel, Z.E., Barco, J.S., Brown, H., Baucom, B.R., Baer, J.S., Kircher, J. & Atkins, D.C. (2014). Synchrony in vocally encoded arousal as an indicator of therapist empathy in motivational interviewing. Journal of Counseling Psychology, 61 (1), 146-153.
Kolesch, D. & Krämer, S. (2006) (Hrsg.). Stimme. Suhrkamp.
Kunkel, S. (2014). „Ich-ein unaufhörlicher Klang!" Musiktherapie mit einer chronisch depressiven Patientin. Psychodynamische Psychotherapie, 4, 234-246. **Sehr schöne Kasuistik zur Veränderung der Stimme unter Psychotherapie.**
Leikert, S. (2007). Die Stimme, Transformation und Insistenz des archaischen Objekts - Die kinetische Semantik. Psyche – Z. Psychoanal 61, 463-492. **Schöner kurzer Überblick über die Entwicklung der Stimme beim Säugling.**
Maio, G. (2017) (Hrsg.): Auf den Menschen hören. Für eine Kultur der Aufmerksamkeit in der Medizin. Freiburg. Herder. **Maio fokussiert, dass zum Sprechen das Hören dazugehört.**
Merten, J. (1996). Affekte und die Regulation nonverbalen interaktiven Verhaltens. Bern, Lang.
Mertens, W. (2012). Psychoanalytische Schulen im Gespräch. Band 3. Psychoanalytische Bindungstheorie und moderne Kleinkindforschung. Huber. **Vor allem die Ausführungen über die Forschungsgruppe „Boston Process of Change Study" S. 176f.**
Morbitzer, L. (2015). Die Musik der Sitzung hören lernen. Überlegungen zu kasuistischen Seminaren in der psychoanalytischen Ausbildung. Psyche –Z Psychoanal 69, 1139-1161.
Nelson, S. & Blades-Zeller, E. (2013). Feldenkrais für Sänger. BosseVerlag.
Neumann, R. & Strack, F. (2000). „Mood Contagion": The Automatic Transfer of Mood Between Persons. Journal of Personality and Social Psychology, 79, 211-223.
Picht, J. (2013). Musik und Psychoanalyse hören voneinander. Gießen. Psychosozial-Verlag.

Regenbogen, C. et al. (2012). The differential contribution of facial expressions, prosody, and speech content to empathy. Cognition and Emotion, 26, 995-1014.
Rhetorik. Die Kunst der guten Rede – von Aristoteles bis heute. ZEIT Akademie. Mit DVD´s.
Zur Stimme vor allem: Lektion 4: Der ideale Redner
Rittner, S. (2008). Der Wirkfaktor Stimme in der Psychotherapie/in der Musiktherapie. Musiktherapeutische Umschau, 29, 1, 201-220.
Roessler, R. & Lester, J.W. (1976). Voice predicts affect during psychotherapy. J. Nerv. Mental Disease, 163, 166-176.
Rosenthal, R., Blanck, P. & Vannicelli, M. (1984). Speaking to and About Patients: Predicting Therapists` Tone of Voice. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 52 (4), 679-686.
Schattenburg, L. (2012). Gruppentherapie in der psychosomatischen Rehabilitation. In: B.
Strauß & D. Mattke (Hrsg.). Gruppenpsychotherapie. Lehrbuch für die Praxis S. 439-448. Heidelberg: Springer. **Dort das Kapitel über: Die stationäre Gruppe als „Orchester".**
Schattenburg, L. (2016). Theorietreue und Variationen. Psychotherapeut, (5) 61, 393-398. **Zur Stimme in der Psychotherapie S. 393f.**
Schott, E. & Schott, U. (1996). Die Tomatismethode – ihr therapeutischer Wert und ihre wissenschaftliche Basis – die Audio-Psycho-Phonologie. Musik-, Tanz- und Kunsttherapie, 7, 67-81.
Scherer, K.R. (2003). Vocal communication of emotion: A review of research paradigms. Speech Communikation 40, 227-256.
Scherer, K.R., Johnstone, T. & Klasmeyer, G. (2009). Vocal expression of emotion. In R. J. Davidson, K. R. Scherer & H.H. Goldsmith (Eds.), Handbook of affective sciences (pp. 433-456). New York: Oxford University Press.
Schmidt-Atzert, L., Peper, M. & Stemmler, G. (2014). Emotionspsychologie. Ein Lehrbuch. Kohlhammer. **Vor allem Abb.2.14, S. 108: Erkennen von Emotionen anhand der Mimik und der Stimme. Auch Abb.2.22, S. 123: Spektrogramm eines Satzes.**
Schott, E. & Schott, U. (1996). Die Tomatismethode – ihr therapeutischer Wert und ihre wissenschaftliche Basis - die Audio-Psycho-Phonologie. Musik-, Tanz- und Kunsttherapie, 7, 67-81.
Spahn, C. & Richter, B. (2016). Musik mit Leib und Seele. Was wir mit Musik machen und sie mit uns. Schattauer.
Spitzer, M. (2003). Musik im Kopf. Hören, Musizieren, Verstehen und Erleben im neuronalen Netzwerk. Schattauer. **Vor allem das 10. Kapitel.**
Sprache, Stimme, Gehör. Anatomische Grundlagen. Zeitschrift für Kommunikationsstörungen (2017). 41. Thieme.
Stern, D.N. (1992). Die Lebenserfahrung des Säuglings. Klett-Cotta.
Storch, M. & Tschacher, W. (2014). EMBODIED COMMUNIKATION. Kommunikation beginnt im Körper, nicht im Kopf. Huber.
Tiggeler, N. (2016). Mit Stimme zum Erfolg. Beck. Hörbeispiele zum Download.
Volkmann, S. (2013). Der Kleine Stimmkompass. 21 Impulse für Haltung, Stimme, Körpersprache. Verlag Silke Volkmann.
Yeomans, F.E.; Clarkin, J.F. & O.F. Kernberg (2017). Übertragungsfokussierte Psychotherapie für Borderline-Patienten. Das TFP-Praxismanual. **Mit Video-Download unter www.schattauer.de/3160**

AUTORENVERZEICHNIS

Prof. Dr. med. Eckart Altenmüller
Institutsdirektor Hochschule für Musik und Theater, Hannover

Dr. Heike Argstatter
Leiterin im wissenschaftlichen Bereich des deutschen Zentrums für Musiktherapieforschung DZM e.V., Heidelberg

Klara Bednasch
Stiftung Deutsche Depressionshilfe

Gordana Crnkovic
Dipl. Gesangspädagogin/Atempädagogin,
Körperarbeit für Instrumentalisten an der Hochschule Würzburg

Dr. Stefan Hiby
Staatl. geprüfter Instrumentalmusiklehrer, Ärztl. Psychotherapeut, Bad Neustadt

Prof. Dr. med. Dipl. Musiker Horst Hildebrandt
Leitung im Bereich Musikphysiologie/Musik- und Präventivmedizin Hochschule der Künste, Züricher Hochschule der Künste und Musikhochschulen FHNW, Zürich

Prof. Dr. med. Sebastian Kerber
Chefarzt interventionelle Kardiologie

Dr. med. Tobias Kniess
Oberarzt Neurologische Klinik, Bad Neustadt

Prof. Dr. Gunter Kreutz
Professor für Systematische Musikwissenschaften,
Carl von Ossietzky Universität, Oldenburg

Dr. med. Rainer Kuhn
Chefarzt Innere Medizin, RHÖN-Kreisklinik, Bad Neustadt

Prof. Dr. med. Helmut Möller
Leiter der Weiterbildung Musikphysiologie für Berufsmusiker
an der Universität der Künste, Berlin

Dr. Karin Nentwich
Oberärztin Rhythmologie und interventionelle Elektrophysiologie, Bad Neustadt

Dr. med. Margret-Rose Ransburg
Leitende Oberärztin Psychosomatische Klinik, Bad Neustadt

Dr. phil. Lothar Schattenburg
Ltd. Psychologe Psychosomatische Klinik, Bad Neustadt

Prof. Dr. med. Rainer Schmitt
Chefarzt des Instituts für Diagnostische und Interventionelle Radiologie
und Ärztlicher Direktor der Herz- und Gefäß-Klinik, Bad Neustadt

Prof. Dr. Maria Schuppert
Leitung Bereich Musikergesundheit/Musikermedizin an der Hochschule für Musik,
Würzburg

Prof. Dr. med. Martin Siepmann
Ärztlicher Direktor und Chefarzt Psychosomatische Klinik, Bad Neustadt

Dr. med. Dagmar Stelz
Chefärztin Psychosomatische Klinik, Bad Neustadt

Prof. Dr. med. Jörg van Schoonhoven
Chefarzt Klinik für Handchirurgie, Bad Neustadt

Dr. rer. biol. hum. Ines Schweizer
Psychotherapeutin FSP; Verhaltenstherapeutin SGVT; Sexualtherapeutin DGSMTW,
Dozentin an der Hochschule Musik, Luzern

Natascha Weihs
Leitung Krankengymnastik, Klinik für Handchirurgie, Bad Neustadt

Prof. Michael Wessel
Professor für Klavierspiel, Liedbegleitung und Methodik,
Hochschule für Kirchenmusik Bayreuth

Hildegard Wind
Diplom-Musikerin und Feldenkrais-Therapeutin, Bamberg

SCHRIFTENREIHEN DER KLINIK

2003 I **Vorträge zur Fachtagung 12.06.2003**
„Forschungsprojekte zur stationären psychosomatischen Behandlung: Fragestellungen, Ergebnisse, therapeutische Umsetzung“

2004 II **Vorträge zur Fachtagung 21.04.2004 „Return to work“**
„Die Wiedereingliederung in den Arbeitsprozess als Aufgabe der psychosomatischen Rehabilitation“

2004 III **Vorträge zur Fachtagung 19.06.2004**
„Musikermedizin aus psychosomatischer Sicht.
Aktuelle neurowissenschaftliche Erkenntnisse, Prävention und Rehabilitation“

2004 IV **Neustädter Fachtagung für Sozialdienstmitarbeiter und Rehabilitationsberater 12.11.2004**

2005 V **Forschungsbericht 2005**
Anlässlich des 30-jährigen Bestehens der Psychosomatischen Klinik Bad Neustadt

2005 VI **30 Jahre Psychosomatische Klinik Bad Neustadt 19.06.2005**
„Entwicklungen und Perspektiven in Psychosomatik und Psychotherapie zwischen Grundlagen und klinischer Umsetzung“

2005 VII **Seelsorge und Psychotherapie, 28.10.2005**
In Kooperation mit der Klinikseelsorge am Rhön-Klinikum Bad Neustadt

2006 VIII **Jahrzehntelange Höchstleistung als Musiker 05./06.05.2006**
In Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Musikerphysiologie und Musikermedizin (DGfMM)
„Rechtzeitige Vorbeugung und wirksame Behandlung somatischer und psychosomatischer Erkrankungen“

2007 IX **Forschungsbericht 2007**

2007 X **Seelsorge und Psychotherapie, 01.12.2006**
In Kooperation mit der Klinikseelsorge am Rhön-Klinikum Bad Neustadt
„Beichte und Psychotherapie – Vergebung und Veränderung“

2007 XI **Körper und Psyche im psychotherapeutischen Kontext 11./12.05.**
in Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für klinische Psychotherapie und psychosomatische Rehabilitation (DGPPR)
„Die körperbezogene Psychotherapie als Zugang zu psychosomatischen Erfahrungen“

2008 XII **Der Stellenwert des Pflegeberufes in der Psychosomatik 26.10.2007**

2009 XIII **Vom Lampenfieber zur Auftrittsangst 30./31.05.2008**
In Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Musikerphysiologie und Musikermedizin (DGfMM)

2010 XIV **Seelsorge und Psychotherapie, 17.09.2010**
In Kooperation mit der Klinikseelsorge am Rhön-Klinikum Bad Neustadt
„Verlust und Resilienz – Über den Umgang mit Verlusterfahrungen in Seelsorge und Psychotherapie“

2010 XV **Musizieren lehren und lernen – Licht und Schatten, 11./12.06.2010**
In Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für klinische Psychotherapie und psychosomatische Rehabilitation (DGfMM)

2011 XVI **Seelsorge und Psychotherapie, 29.10.2011**
In Kooperation mit der Klinikseelsorge am Rhön-Klinikum Bad Neustadt
„Trauung, Trennung, Treue“

2012 XVII **„Burnout“ bei Hochleistungsanforderungen: Musik und Mediziner**
In Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für klinische Psychotherapie und psychosomatische Rehabilitation (DGfMM)

2013 XVIII **Seelsorge und Psychotherapie, 26./27.04.2013**
In Kooperation mit der Klinikseelsorge am Rhön-Klinikum Bad Neustadt
„Erzählte Familiengeschichten in Psychotherapie und Seelsorge“

2014 XIX **Der Musiker und sein Körper. Ein Resonanzraum für Wahrnehmung, Sinnlichkeit und Erleben. 27./28.06.2014**
In Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für klinische Psychotherapie und psychosomatische Rehabilitation (DGfMM)

2015 XX **Vom Körperbild zur Körperbezogenen Psychotherapie**

2015 XXI Forschungsbericht 2015
Jubiläumsausgabe 40 Jahre Psychosomatische Klinik Bad Neustadt

2016 XXII 40 Jahre Psychosomatische Klinik Bad Neustadt
Psychosomatik im Wandel der Zeit

2017 XXIII Konzepte der Psychosomatischen Klinik Bad Neustadt

2017 XXIV „Ressource Musik – Musiker im Mittelpunkt“

Psychosomatische Klinik
Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition

Psychosomatische Klinik der RHÖN-KLINIKUM AG
Ärztlicher Direktor: Professor Dr. med. Martin Siepmann
Kurhausstraße 31
97616 Bad Neustadt

Telefon: 09771 67-01
Fax: 09771 65-989303
E-Mail: psk@psychosomatische-klinik-bad-neustadt.de
Internet: www.psychosomatische-klinik-bad-neustadt.de

RHÖN-KLINIKUM
AKTIENGESELLSCHAFT