

GERALD FLEISCHER

Gut hören – heute und morgen

Musiker und Musikschüler

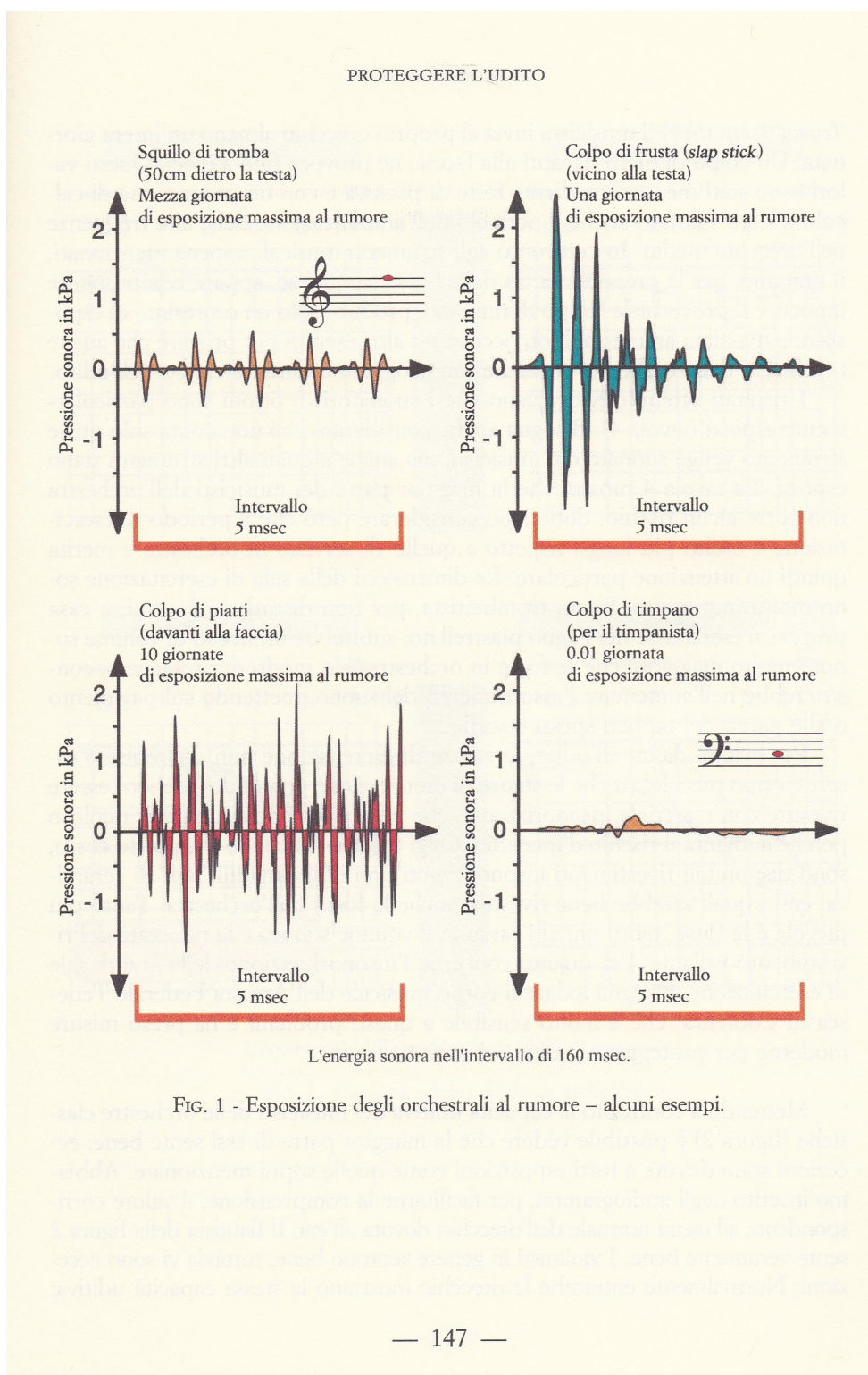
Musik prägt unsere Emotionen, von Kindesbeinen an, weltweit, wobei die Art der Musik recht unterschiedlich sein kann. Man vergleiche diesbezüglich nur die Vorliebe der Großmutter mit denen der Enkel. Doch das ist unwesentlich, geht es hier doch um Hörschäden, also um die Schädigung der peripheren Rezeptoren, welche lediglich die schallbedingten Reize aufnehmen und in verarbeiteter Form gewissermaßen als Rohmaterial dem Gehirn zuschicken, wo dann über Aspekte wie Lärm oder Ästhetik entschieden wird. Bewundernswerte Klangkörper, beispielsweise die berühmten Sinfonieorchester, basieren daher – neben sehr vielem anderen - auf der Intaktheit des gesamten Hörsystems der Musizierenden.

Zwar ist es selbstverständlich, doch muss hier daran erinnert werden, dass die Hörfähigkeit für Musiker eine sehr viel größere Bedeutung hat, als für die meisten anderen Berufe. Daher ist es erstaunlich, daß relativ wenig für das Musiker-Gehör getan wird. Was das Ohr angeht, sollte die erste Geige eben völlig anders beurteilt werden, als der erste Baggerfahrer. Beim Arbeitsschutz geht es allerdings bei uns darum, eine Hörfähigkeit zu erhalten, die eine gerade ausreichende Sprach-Verständlichkeit ermöglicht. Ohne Frage ist dies für Musiker eine in jeder Hinsicht unzureichende Konzeption, da ein feines, und intaktes Gehör für den angestrebten hochwertigen künstlerischen Ausdruck bei Musikern von elementarer Bedeutung ist. Die im Arbeitsschutz tolerierten großen Hörschäden sind gerade bei Musikern nicht zu akzeptieren.

Ein Beispiel soll die unterschiedlichen Ansätze verdeutlichen. Mit der Hand erfassen und behandeln wir die physischen Objekte in unserer Umgebung, während wir mit dem Gehör unsere akustische Umgebung wahrnehmen und kontrollieren. Wir wollen nun die Konzeption der Erhaltung des elementaren Sprachverständnisses auf die Hand übertragen. Mit den Händen muss man wichtige, grundlegende Funktionen ausführen, wie essen, trinken und Autofahren, ferner den Fahrstuhl rufen, telefonieren, Computer bedienen, Schecks ausfüllen, die Zeitung umblättern und dergleichen. Zu all dem braucht man keinesfalls zehn Finger, sondern die Hälfte tut es auch, vor allem dann, wenn Daumen und Zeigefinger halbwegs geschützt sind. Folglich - so die Weiterführung dieser auf den Erhalt nur basaler Funktionen gerichteter Konzeption - brauche man sich höchstens um den Schutz einiger Finger zu kümmern. Um bei diesem Bild zu bleiben, glauben wir, daß Musiker nicht nur alle Finger behalten sollten, sondern auch die gesamte Hörfähigkeit. Die Frage nach der Bedeutung bestimmter Bereiche der Hörfähigkeit ist vergleichbar mit der Frage nach

dem Wert des kleinen Fingers bei einem Kind. Hier wird dafür argumentiert, die vollständige natürliche, körperliche und seelische Ausstattung des Menschen zu erhalten und zu schützen.

Lauter und hochfrequenter Schall bedroht das Gehör. Daher wollen wir uns zunächst mit einigen Situationen vertraut machen, wie sie beim klassischen Orchester laufend auftreten. In Abb. 1 wird der Zeitverlauf der Schall-Ereignisse dargestellt, und die Schallenergie eines einzelnen Ereignisses umgerechnet in Arbeitslärm-Tage beim maximal zulässigen Pegel von 85 dB(A).

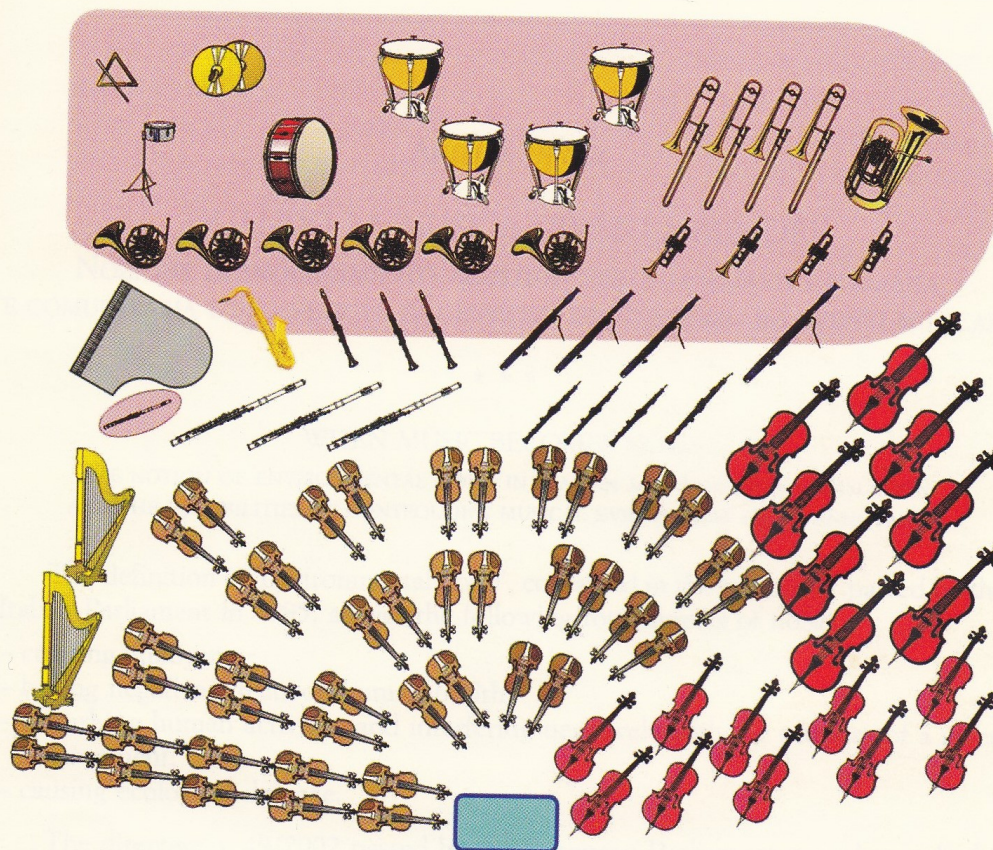


Solche Meßwerte streuen natürlich, sie sind also nicht als unumstößliche Fixpunkte zu betrachten. Ein Trompeter, der in Richtung des vor ihm Sitzenden ein kräftiges »b« spielt, schickt ihm einen halben Tag Arbeitslärm. Mit der Orchester-Peitsche bringt man es mit einem Schlag bequem auf einen ganzen Tag Arbeitslärm für das eigene Ohr. Beim Becken-Schlag vor dem Gesicht wird das Gehör mit bis zu zehn Tagen Arbeitslärm belastet. Wie bei allen derartigen Kunstkopf-Messungen wird dabei die besondere Gefährdung durch die hohen Frequenzen vom Computerprogramm mit eingerechnet. Im Vergleich dazu ist die große Kesselpauke relativ harmlos, und zwar wegen der Dominanz der tiefen Frequenzen. Der schon sprichwörtliche Paukenschlag enthält nur etwa den hundertsten Teil eines Tages an Arbeitslärm. Ohne weitere Details heranzuziehen lässt sich insgesamt sagen, dass auch die Musiker klassischer Orchester von Hörschäden bedroht sind.

Fasst man die Gegebenheiten zusammen, erkennt man, dass insbesondere die Blechbläser bedroht sind, infolge der Lautstärke und der hohen Frequenzen. Insgesamt ist zu sagen, dass nicht nur entscheidend ist, welches Instrument jemand selbst spielt, sondern wer ihm oder ihr ins Ohr bläst (siehe Tafel 4). Aus Tafel 4 wird auch erkennbar, daß die meisten der Musiker üblicherweise nicht gefährdet sind. An dieser Stelle muss auf Selbstverständliches hingewiesen werden. Viel größer, als die Zeit des Spielens im Orchester, ist die Übungszeit und daher muss dieser besondere Beachtung geschenkt werden. Dabei spielt die Raumgröße eine wichtige Rolle. Wenn beispielsweise ein Trompeter - um die Nachbarn nicht zu stören – zu Hause im gekachelten Badezimmer übt, ist er sehr viel höheren Pegeln ausgesetzt, als im Orchester. Als Maßnahme der Selbsthilfe kann die Absorption von Schall in Übungsräumen durch die Verwendung weicher, dicker Teppiche wirksam erhöht werden, indem man diese am Boden auslegt, bzw. die Wände damit verkleidet.

Übungsräume sollten generell nicht zu klein sein, damit Hörschäden vermieden werden. Für größere Übungsräume gilt dasselbe, d. h. auch sie sollten eine schallabsorbierende Auskleidung aufweisen, was manchmal Schwierigkeiten bereitet, wegen der erhöhten Brandgefahr. Auch wenn es teuer ist, kann man allerdings heutzutage auch nicht brennbare, den Schall absorbierende Auskleidungen aus Keramik erhalten. Solche absorbierenden Auskleidungen sollten natürlich auch im Orchestergraben verwendet werden, wo der vorhanden ist. Je enger der Graben, desto lauter der Schallpegel, desto größer die Notwendigkeit von absorbierender Auskleidung. Unter dem Aspekt der Ausgestaltung von großen Übungsräumen ist beispielsweise das Musikkorps der Bundeswehr, das in Koblenz stationiert ist, lobend zu erwähnen. Dort hat man sich diesbezüglich Gedanken gemacht und moderne Maßnahmen zum Schutz des Musiker-Gehöres ergriffen.

Rischio nell'orchestra classica

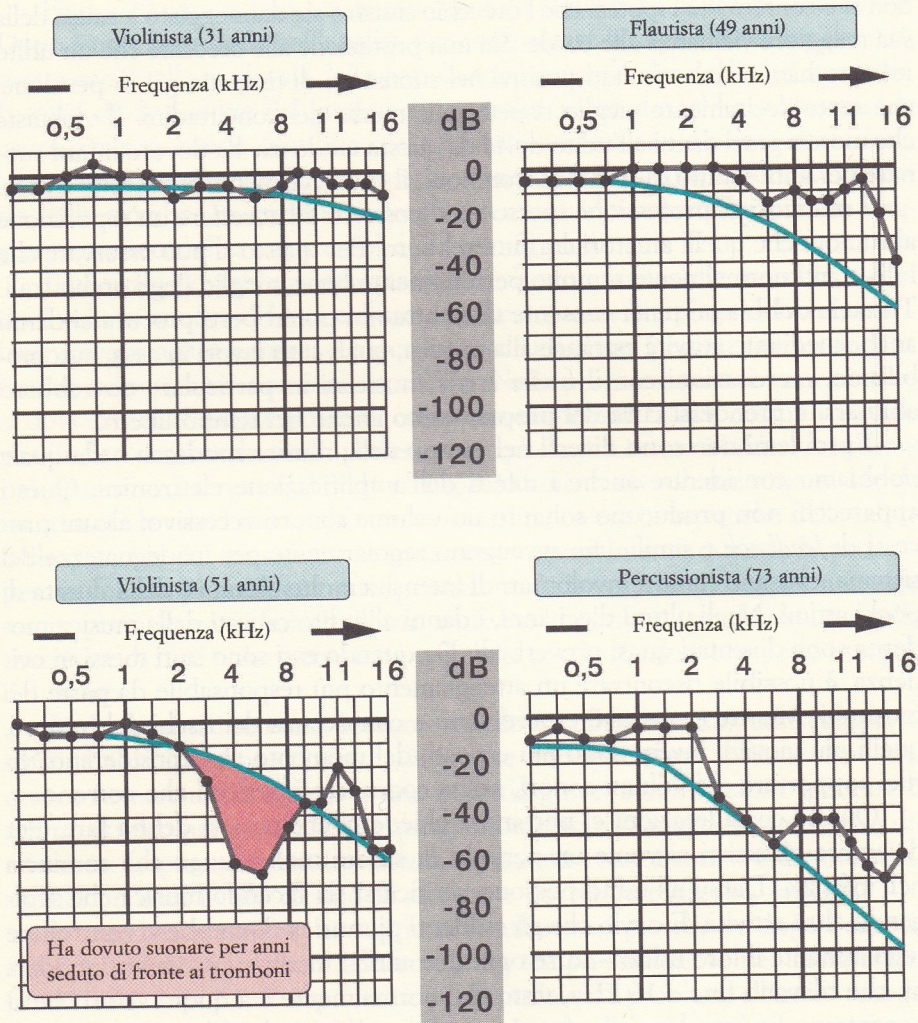


L'esposizione al rumore non è dovuta soltanto al proprio strumento, ma anche agli strumenti vicini.
Le zone a rischio sono quelle evidenziate rosse.

TAV. 4 - Rischio nell'orchestra classica.

Vergleicht man die Hörfähigkeit der Musiker klassischer Orchester (Abb. 2), kann man sagen, dass sie im allgemeinen gut hören, allerdings gibt es Ausnahmen, die vor allem im Zusammenhang mit der geschilderten besonderen Schallbelastung stehen. In den Audiogrammen

PROTEGGERE L'UDITO



Usura normale dell'orecchio dovuta all'età: —————

FIG. 2 - Capacità uditiva di alcuni orchestrali.

der Darstellung ist jeweils der bei uns übliche, diesem Alter entsprechende Hörverschleiß zum bequemen Vergleich mit eingetragen. Der professionelle Flötist hört wirklich exzellent. Geiger hören im allgemeinen ganz gut, allerdings mit Ausnahmen. Beide Ohren zeigen üblicherweise dieselbe Hörfähigkeit, so daß die Vermutung, das linke Ohr zeige mehr Hörschäden, weil es näher

an den Saiten sei, nicht zu bestätigen ist. Gehörschutz und ein robustes Ohr wirkten zusammen bei dem pensionierten Schlagzeuger, der deutlich besser hört, als der durchschnittliche Mitbürger. Eine Abweichung von diesem Trend zeigt der andere Geiger, der starke Hörschäden aufweist. Er war lange Jahre gezwungen, vor den Posaunen zu sitzen und dort zu musizieren, was offenkundig Spuren hinterlassen hat.

Professionelle Musiker sind öfter gezwungen, akustische Belastungen knurrend zu akzeptieren, welche Amateure nicht hinzunehmen bereit sind. Daher kann man beobachten, daß Musikfreunde im großen und ganzen recht gut hören, besser als die Orchester-Musiker. Auch hier ist aber zu bedenken, daß sowohl Profis wie Amateure sich Hörschäden durch Aktivitäten außerhalb der Musik zuziehen können, durch Heimwerkerei, durch Motorsport, Schießsport usw. Gerade Musiker sollten sich darauf trainieren, immer auf ihr Ohr zu achten, auch in der Freizeit.

Bei der modernen Musik liegen die Schwierigkeiten prinzipiell gleich, doch kommen die Tücken der elektronischen Verstärkung hinzu. Erstens verleitet diese zu exzessiver Beschallung durch übertriebene Verstärkung der Lautstärke und zweitens kommt es zu regelmäßig wiederkehrenden Vorfällen mit Rückkopplungen und dergleichen, wobei teilweise kurzzeitig enorme Schallbelastungen auftreten, die von niemandem gewollt sind und die durch Unzulänglichkeiten der Elektronik verursacht werden. In den vergangenen Jahrzehnten waren die Hörschäden bei der modernen Musik fast schon sprichwörtlich. Da inzwischen doch immer wieder von verschiedenen Seiten auf diese Gefahr hingewiesen wird, ist heute ein verantwortlicherer Umgang mit dem Gehör an der Tagesordnung. Während die »alten Hasen« diesbezüglich informiert sind, drohen heute die durch Lärm verursachten Hörschäden vor allem bei den »Neueinsteigern«, die das Ertragen hoher Lautstärke als männlich ansehen und die Gefahren noch nicht kennen.

Vor diesem gesamten Hintergrund stellt sich die Frage: Was ist zu tun? Angehende Musiker benötigen eine sehr lange Ausbildung, die im Kindesalter beginnt. Hörschäden können sowohl durch das Musizieren wie durch andere Aktivitäten auftreten. Gerade bei Musikschülern sollte daher die Hörfähigkeit von Anfang an regelmäßig – vielleicht alle zwei Jahre – mit modernem Gerät kontrolliert werden, und zwar bis hinauf zu 16 kHz, zumal dort üblicherweise die ersten Hörschäden auftreten. Das Ziel sollte sein, die zeitliche Entwicklung der Hörfähigkeit zu verfolgen, was allerdings ein Abgehen der bisher üblichen Praxis voraussetzt. Auf Musiker spezialisierte HNO-Praxen sollten diese Aufgaben übernehmen, mit dem Ziel der Prävention von Hörschäden. Eine derartige sich wiederholende Kontrolle der Hörfähigkeit bei Kindern läßt auftretende Probleme frühzeitig erkennen, so dass die Möglichkeit rechtzeitigen Gegensteuerns besteht. Das Kind mag ein extrem empfindliches Gehör besitzen, oder es mag in der Freizeit gehörgefährdende Aktivitäten entfalten. Rechtzeitiges Erkennen sich entwickelnder Hörschäden ermöglicht

beispielsweise ein Umsteigen auf ein anderes Instrument, ehe mehr als ein Jahrzehnt an Training investiert wurde. Für diese Möglichkeiten der Früherkennung von Hörschäden sollte der Einsatz modernster Technik selbstverständlich sein.

Bis zum Alter von 20 Jahren kann man den altersüblichen Verschleiß weitgehend vernachlässigen. Danach sollte der Verschleiß des Gehörs sowohl mit demjenigen der Allgemeinbevölkerung, als auch mit demjenigen anderer Musiker verglichen werden. Beim Abweichen von diesen Vergleichsgruppen sollte man nach den wahrscheinlichen Ursachen fahnden, um diese möglichst beseitigen zu können. Auf diese Weise fällt es frühzeitig auf, wenn beispielsweise Musiker, denen die Trompeten ins Ohr blasen, Hörschäden entwickeln. Hinzu kommt, dass die Betroffenen dadurch von Anfang an sensibilisiert werden, und damit auf sich selbst aufpassen können.

Selbstverständlich sollten Musiker Hörschutz tragen, wo immer es recht laut wird. Inzwischen ist es erfreulicher Weise nicht mehr so selten, dass bei den Proben im Orchester Schallbarrieren aus Kunststoff um das Schlagwerk bzw. um das »schwere Blech« angebracht werden, um das Gehör der Musiker zu schützen. Bei der Zusammenstellung des Spielplanes sollte darauf geachtet werden, daß Werke von Komponisten, die keine Rücksicht auf die Gesundheit des Ohres nehmen, wie beispielsweise Mahler, sich abwechseln mit ruhigeren Stücken. Dirigenten lieben es häufig, wenn die Lautstärke so hoch ist, dass der Saal erzittert. Dabei wäre es gut, wenn sie auch an die Gesundheit des Gehöres der Musiker dächten, und - vor allem bei den Proben - moderatere Lautstärken bevorzugten. Bei allen am Musikleben Beteiligten – einschließlich der Tonmeister – sollte der Schutz des Gehöres immer im Bewusstsein nicht nur präsent sein, sondern auch eine dominierende Rolle spielen.

Viele Musiker leiden unter Ohrgeräuschen (Tinnitus), wobei sich viele verständlicherweise stark damit beschäftigen. Sobald durch den Facharzt sichergestellt ist, dass diesen keine ernsthafte Erkrankung zugrunde liegt, ist empfehlenswert, sich möglichst wenig mit dem Tinnitus abzugeben, wodurch der Leidensdruck abzunehmen pflegt. Überempfindlichkeit gegenüber hohen Lautstärken (Hyperakusis) deutet auf massive Schallbelastung hin, was Anlass zur Vermeidung weiterer Belastungen sein sollte.

Das Gehör hält im allgemeinen größere Schallbelastungen aus, wenn genügend Zeit für die Erholung der Hörzellen in Ruhe gegeben ist. Gerade für Musiker ist dies außerordentlich wichtig. Wir können also festhalten, dass lärmbedingten Hörschäden nicht nur durch eine Verringerung der Schallbelastung vorgebeugt werden kann, sondern auch durch eine Sicherung der Ruhezeiten. Dies führt unmittelbar zu den Hobbies und zu den Aktivitäten der Freizeit, wobei ohnehin schon klar ist, dass Musiker laute Hobbies meiden sollten. Im Rahmen der Ausbildung in den Musikschulen

könnten die Lehrer den angehenden Musikern die Vielfalt des Sammelns von Briefmarken vor Augen führen, oder die Faszination des Schachspiels, die für Leib und Seele erfrischenden Auswirkungen des Wanderns und Schwimmens, usw. Kurzum, die Förderung ruhiger Hobbies wirkt sich segensreich auf die Hörfähigkeit aus.

Aus: *Gut Hören – Heute und Morgen*, Heidelberg 2000. Mit freundlicher Genehmigung des Median Verlags Heidelberg