Unsere Ohren unterscheiden nicht Musik von bloßem Krach.

MUSIK IST MIT GERÄUSCH VERBUNDEN

EDLER LÄRM UND DIE GESUNDHEIT

Foto: st-fotograf - Fotolia.com

VON STEFAN FRITZEN

BEETHOVEN SETZTE POSAUNEN ERSTMALS IN SEINER 5. SINFONIE, DER »SCHICKSALSSINFONIE«, IN SEINEM SINFONISCHEN SCHAFFEN EIN. ER SELBST NANNTE DIESEN EINSATZ IN EINEM BRIEF »EDLEN LÄRM«, WISSEND, DASS ER MIT DER VERWENDUNG DIESER INSTRUMENTE ENORME DRAMATISCHE AKZENTE SETZEN KÖNNE.

> ***»Unser Innenohr ist von Geburt an ein lauter Ort, da seine Sinneszellen ständig aktiv sind«***
>
> ***Dr. Helmut Schaaf, Leitender Oberarzt HNO-Klinik Bad Arolsen***

Kein anderer menschlicher Sinn wird Tag und Nacht so belastet wie unser Hörsinn. Leider unterscheiden unsere Ohren jedoch nicht »edlen Lärm«, also Musik, von bloßem Krach. Wenn die uns umgebende Lautstärke eine gewisse Lärmgrenze über längere Zeit übersteigt, sind unsere hochsensiblen Hörorgane gefährdet. Sie können mit zunehmender Schwerhörigkeit oder einem kaum erträglichen Dauerrauschen reagieren.

LAUTSTÄRKE ALS PREIS DER TECHNIK

Seit der technisch-industriellen Entwicklung sind permanente Lärmangriffe auf unser Ohr nahezu unausweichlich. Es gibt sogar Bestrebungen, das Recht auf Stille zum Menschenrecht zu erklären! Aber auch unsere Musik wurde in den vergangenen 150 Jahren mit sehr viel größeren dynamischen Spannweiten ausgestattet, die zwar sowohl für Hörer als auch für Ausführende intensiveren klanglichen und emotionalen Reichtum bedeuten, jedoch auch an die Hörfähigkeit extreme Anforderungen stellen.

Die Orchester sind größer geworden und die Zahl der Instrumente hat zugenommen. Gustav Mahler, Richard Strauss, Dmitrij Schostakowitsch und viele andere haben, um die sie bewegenden musikalischen Inhalte adäquat ausdrücken zu können, die klanglichen Höranforderungen stetig erweitert. Aber auch in der sinfonischen Blasmusik wurden die künstlerischen Gestaltungsmittel weiterentwickelt. Dabei denke ich nur an den aufwühlenden Satz »Morgenstern« aus dem »Sternenmoor« von Rolf Rudin. Neben der Schulung der Hörleistungen sehen sich heute die ausführenden Musiker einer extremen Zunahme der innerorchestralen Lautstärke ausgesetzt.

GRAU IST ALLE THEORIE

An dieser Stelle sei mir gestattet, einige ermittelte Zahlen über die definitive Lautstärke einzelner Instrumente während der Proben und Konzerte aufzuführen. Die Lautstärke wird in Dezibel (dB) gemessen. Das Bel (B) ist nach dem Erfinder Alexander Graham Bell (1847 bis 1922) benannt. Es dient zur Kennzeichnung von Pegeln und Maßen und findet seine Anwendung auch in der Akustik. Gewöhnlich wird statt des Bel das Dezibel (dB) verwandt. Dies ist ein Zehntel eines Bel.

Bei Musikern werden Messungen direkt am Arbeitsplatz im Orchester durchgeführt und methodische Vorgehensweisen in der Fachliteratur genau beschrieben. Deren Darstellung würde den Rahmen dieses Artikels sprengen.

Folgende Zahlen geben Extremwerte wieder:

Schlagzeuger	93 – 130 dB(A)
Blechbläser	93 – 123 dB(A)
Holzbläser	93 – 117 dB(A)
Geige, Bratsche	89 – 111 dB(A)
Cello, Bass	87 – 112 dB(A)
Sinfonieorchester	bis 140 dB(A)

Eine Frequenzbewertung ist ein Verfahren zur frequenzabhängigen Anpassung von Schalldruckpegeln in der Akustik. Hierbei

werden Messgrößen durch einen bewertenden Filter gewichtet, der den Frequenzgang des menschlichen Gehörs berücksichtigt und somit die Messwerte dem menschlichen Hörempfinden anpasst. Aus praktischen Gründen wird heute nur noch die sogenannte A-Bewertung verwendet, deshalb wird der Wert mit »dB(A)« bezeichnet. Auf Lautstärkewerte bei unterschiedlichen Tonhöhefrequenzen kann ich im Rahmen dieser Arbeit nicht näher eingehen.

In der Fachliteratur differieren die ermittelten Werte zum Teil erheblich. Die Gründe dafür würde ich in unterschiedlichen Spieltechniken der Probanden und räumlichen Unterschieden bei den Messungen suchen wollen, ohne dies allerdings exakt belegen zu können.

MUSIK IST MUSIK

Die in Sinfonieorchestern ermittelten Werte lassen sich meines Erachtens eins zu eins auf Blasorchester übertragen. Normalerweise überschätzen Instrumentalisten die Schallbelastung durch ihre Kollegen und unterschätzen die negativen Auswirkungen des eigenen Instruments auf das eigene Gehör. Die oben angeführten Zahlen stehen für Durchschnittswerte in der Hochbelastung. So kann beispielsweise eine Geige direkt am Ohr noch bis zu 140 dB(A) erreichen. Generell beginnt bei 120 dB(A) die Schmerzgrenze (Unwohlseinsgrenze).

In Parenthese möchte ich darauf hinweisen, dass unsere Gesetzgeber das Schlagen von Kindern zu Recht unter Strafe stellen. Bei einer kräftigen Ohrfeige erleidet das Kind zum Beispiel einen Schallpegel von 170 dB(A).

...DANN GEHEN WIR LIEBER

Mit zunehmender Entfernung zur Schallquelle nimmt die Dezibelbelastung ab. Die Schallleistung jedoch gehört zur Schallquelle, die stets raumunabhängig und entfernungsunabhängig bleibt. Diese Beziehung, die »Abstandsgesetz der Energiegrößen« heißt, besagt, dass zum Beispiel bei einer Abstandsverdopplung von der Strahlungsquelle die Strahlungsintensität reziprok-quadratisch, also auf ein Viertel der Anfangsintensität fällt. Das ist eine Energiepegelabnahme (Dämpfung) von (–)6 dB(A) bei Verdopplung des Abstands (Quellen: Eberhard Sengpiel, UdK Berlin 2000, und Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin). Danach kann zwar durch Abstandsvergrößerung die Lautstärkebelastung der mit musizierenden Kollegen minimiert werden, die Belastung am Ohr des Musikers selbst bleibt jedoch stets gleich.

EU-LÄRMSCHUTZRICHTLINIE

Im Jahr 2003 forderte die EU die Umsetzung ihrer Arbeitsschutzrichtlinie »Lärm«. Sie lautet: »Mindestvorschriften zum Schutz von Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer vor Gefährdung durch physikalische Einwirkungen (Lärm)«. Die generelle Umsetzung auf nationaler Ebene wurde bis zum Februar 2008 befristet.

Die Arbeitgeber in unseren Kultureinrichtungen haben die erarbeitete deutsche Durchführungsverordnung ab März 2007 vorgelegt. Verantwortlich für die Erarbeitung der Durchführungsverordnung war das Bundesministerium für Arbeit und Soziales. Der Leitfaden für die Durchführung erforderte komprimierten Sachverstand. So waren für die Musiker Versicherungsträger, Akustiker, Ingenieure, Physiker, Ärzte, Psychologen, Musiker und die Deutsche Orchestervereinigung (DOV) an der Ausarbeitung von Durchführungsbestimmungen beteiligt (siehe auch »Gehörschutz im Orchester« von B. Richter, M. Zander und C. Spahn in »Freiburger Beiträge zur Musikermedizin«, Band 4, Projektverlag).

DURCHSCHNITTLICHE BELASTUNG

Die zulässigen Lautstärkewerte wurden mit 80 bis 85 dB(A) festgelegt. Werden diese Lautstärkewerte erreicht, »muss der Arbeitgeber nach § 7 technische und organisatorische Maßnahmen zur Minderung der Schallexposition ergreifen«. Dies könnte in einer Veränderung der bautechnischen Gegebenheiten am Arbeitsplatz und der Begrenzung der Dauer der Dienste »mit ausreichenden Zeiten ohne belastende Exposition« und/oder in der Bereitstellung eines individuellen Gehörschutzes erfolgen. Den Messwerten wurde eine durchschnittliche Dauerbelastung zugrundegelegt, die den dienstlichen Anforderungen über einen längeren Zeitraum entspricht. Partielle Extremwerte können bei der Interpretation großer Musikliteratur auftreten und müssen kurzzeitig akzeptiert werden.

PRÄVENTION IST BESSER ALS HEILEN

Darüber hinaus ist der Arbeitgeber gehalten, regelmäßige Vorsorgeuntersuchun-

Foto: Yellomello | Dreamstime.com

gen anzubieten, deren Wahrnehmung von den Musikern verpflichtend ist. Speziell durch eine Langzeitüberwachung können rechtzeitig beginnende Schädigungen erkannt und therapeutische Maßnahmen eingeleitet werden. Außerdem wird es für die medizinischen Dienste leichter, verlässliche Aussagen über eine Berufserkrankung zu treffen.

WILL ICH MUSIK ODER WILL ICH NICHT MUSIK?

So weit ist alles gut und man muss Musikmedizinern und staatlichen Stellen dankbar sein, dass sie sich so intensiv um die Gesundheit der Künstler sorgen!

In der praktischen Umsetzung führen die Lärmschutzrichtlinien allerdings zu erheblichen Kontroversen der Betroffenen. Die Diskussionslinie verläuft zwischen den leidenschaftlichen, nahezu besessenen Künstlern und den »Dienstschiebern«. Interessant in diesem Zusammenhang ist auch die Aussage langjähriger Musiker, dass vor allem jüngere Orchestermitglieder ihre Rechte genau kennen und sie einfordern. Hohe künstlerische Ziele scheinen dabei in den Hintergrund zu rücken.

UNSERE TÄGLICHE ANGST GIB UNS HEUTE

Da man heutzutage an die Machbarkeit alles und jedes glaubt und nichts ununtersucht bleibt, andererseits wir jedes Lebensrisiko aus unserem Leben verbannen möchten, da durch die mediale Berichterstattung die uns bedrohenden Noxen ins Uferlose steigen, meinen wir, auch in unserem Beruf Anspruch auf Bedingungen zu haben, die uns das ewige Leben bei voller Gesundheit garantieren.

Ein leidenschaftlicher Musiker weiß ja schon als Kind, dass Musik auch dramatisch laut sein kann. Als ich mit 13 Jahren erstmals die 6. Sinfonie von Tschaikowski im Gewandhaus hörte, war ich wie im Rausch und mein Entschluss stand fest: »Da oben will ich mal sitzen!«

Jeder Sportler, ob Profi oder Amateur, ist sich seiner Verletzungsgefahr bewusst. Verzichtet er deshalb auf Rekordjagd und begnügt sich mit dem Mittelmaß? Dynamische Gegensätze gehören zur Musik wie das Atmen zum Leben und der Verzicht auf Dynamik oder eine permanente Klangkupierung durch lärmschützende Hilfsmittel steht meines Erachtens erfülltem Musizieren entgegen.

> ***» Jeder Sportler ist sich seiner Verletzungsgefahr bewusst. Verzichtet er deshalb auf Rekordjagd und begnügt sich mit dem Mittelmaß? «***

HÖHER, SCHNELLER, LAUTER!

Generell erleben wir jedoch vielerorts in unseren kleineren Kulturorchestern, dass die ganz großen Werke der Weltliteratur mit vielen Aushilfen gespielt werden, obwohl die räumlichen Voraussetzungen dies gar nicht zulassen. Auf viel zu kleinen Bühnen in viel zu kleinen Konzerträumen »hocken« sich in der »Alpensinfonie« die Musiker »fast auf dem Schoß« und das eigene Musizieren gestaltet sich zur »musikalischen Notwehr«, da eigentlich jede künstlerische Eigenkontrolle bei solchen Bedingungen verlorengeht. Musik wird tatsächlich zum Lärm; die

Musiker sind gereizt und lustlos und werfen ihren Dirigenten vor, das Orchester nur zur »Spielwiese« der eigenen Programmerweiterung zu missbrauchen.

HEUTE FLÜSTERN WIR MAL ALLE!

Viele Musiker, aber auch Verantwortliche des Theater- und Orchesterbetriebs diskutieren auf der Grundlage der Lärmschutzrichtlinie darüber, ob und in welchem Maße die Dienstpläne oder Programme nach Lärmminderungsgrundsätzen gestaltet werden könnten. Toll! Ich frage mich nur, wie das geschehen soll. Proben wir heute mal alle nur die leisen Stellen eines Werks und morgen die lauten? Und schicken wir alle Musiker, die an den lauten Stellen leiden könnten oder nicht beteiligt sind, aus dem Saal? Ist es überhaupt nötig, dass diese Musiker in den Proben sitzen müssen, denn man könnte sie ja durch ihre Abwesenheit entlasten?! Wir sind doch alle Profis, deshalb erkennen wir Geist und Inhalt eines Werks auch ohne anwesend zu sein. Außerdem haben wir die 3. Mahler schon 100 Mal gespielt; ob der Dirigent da noch aus uns eine Emotion herauskitzeln kann?

EIN MUSIKINSTRUMENT IST KEINE DAMPFRAMME

Ich glaube, bei allen Bemühungen um Lärmminderung lässt sich musikalische Lautstärke nicht mit industriellem Lärm vergleichen. Kunst ist Kunst und Krach ist Krach! Während der Arbeiter am Pressluftbohrer eine mechanische Tätigkeit ausführt, die völlig unabhängig von der Hörkontrolle erfolgen kann, muss der Musiker seinen Ton, seinen Kang, seine Lautstärke und seine Intonation unablässig kontrollieren, bewerten und den allgemeinen musikalischen Gegebenheiten anbequemen. Der Weg geht von der Hörerfahrung über die Entwicklung von Hörbedürfnissen zur Hörverwertung. Dies beinhaltet einen mühsamen Lernprozess bei gleichzeitiger unablässiger Konzentration auch auf das, was die mitmusizierenden Kollegen tun.

PRAKTISCHE ERFAHRUNGEN

In der Vorbereitung auf das Thema habe ich eine große Zahl von Musikern in Orchestern aller Kategorien befragt. Einhellig war man der Meinung, dass klangverändernde Schutzmaßnahmen wie der Gebrauch von Otoplastiken oder Acrylschutzwänden zwischen den Instrumentalgruppen das spontane, lebendige Musizieren eher behindern als fördern. Von langjährigen Orchestermusikern wurde auch bemängelt, dass die Grundlautstärke in Oper und Konzert sehr viel kräftiger geworden sei, da die Musiker klangvolles und seidiges Pianissimo nicht mehr beherrschten oder nicht mehr beigebracht bekämen und sich dadurch eben auch das Fortissimo vergrößert habe. Viele Dirigenten hätten darüber hinaus nicht mehr den Mut oder die Kenntnis, in Artikulation und Dynamik wirklich Extreme einzufordern. Auch in Opernaufführungen gingen Klangschönheit und Intimität im Orchestergraben verloren und die Sänger seien gezwungen, selbst in leisen Passagen nur noch zu »brüllen«.

> ***» Klangverändernde Schutzmaßnahmen behindern das lebendige Musizieren eher als dass sie es fördern. «***

VOX POPULI

Die Musiker sind dankbar, dass die berufsspezifischen Belastungen überhaupt auf allgemeines Verständnis stoßen und Musikmediziner zu intensiver Forschung ermuntern, meinen allerdings auch, dass die heutigen Mittel noch nicht ausgereift seien, um sie – ohne künstlerische Abstriche machen zu müssen – uneingeschränkt zu verwenden.

So beklagen beispielsweise Bläser, dass nach der Einführung von Otoplastiken in die Ohren der Klang durch die verstärkte Knochenleitung im Kopf so verfremdet und verstärkt werde, dass man eigentlich nicht mehr sinnerfüllt musizieren könne.

Ebenso verhielte es sich mit dämmenden Acrylwänden. Nach deren Aufstellen würden zwar die vor dem Blech oder dem Schlagwerk sitzenden Kollegen entlastet, aber der Klang »knalle« so ungehindert zurück, dass die Spieler selbst wesentlich mehr unter dem eigenen »Lärm« zu leiden hätten. Ich erinnere daran, dass unmittelbar an der Schallquelle die Dezibelzahl immer gleich bleibt.

Einhellig war man der Ansicht, dass es wichtig sei, sich auf bevorstehende hohe Lautstärkegrade innerlich vorzubereiten, gewissermaßen, um gewappnet zu sein. Viele Musiker stecken sich die Otoplastiken auch nur für wenige Stellen im Orchester in die Ohren, zum Beispiel vor massiven Trommelschlägen oder Tam-Tam-Einsätzen, ansonsten tragen sie diese an Bändchen um den Hals, um sie schnell verfügbar zu haben.

LEBEN BLASMUSIKER ETWA RUHIGER?

Nein, die Belastung in einem Blasorchester ist genauso groß wie im Sinfonieorchester. Zu kleine Bühnen und Räume, aber auch die Tendenz vieler Amateurorchester, immer zu laut zu blasen, führen zu einem überzogenen, überlauten Musizieren. Hinzu kommt, dass häufig die Sitzordnungen nicht den Hörperspektiven der Ausführenden angepasst sind. Klangballungen und Registerhäufung machen die Durchhörbarkeit und Eigenkontrolle der Blasorchester oft noch schwieriger.

ARBEITSSCHUTZ UM JEDEN PREIS?

Mit einer Anekdote möchte ich meine Betrachtungen über Lärmschutz und Musik beenden. Lange Zeit hatte ich einen Blechbläserkollegen, der mit Ohropax in den Ohren im Rücken seines Schülers saß und Unterricht erteilte. Meine Ansicht ist noch heute, dass, wer sich nicht zu seinem eigenen Tun bekennt, nie das Feuer der Leidenschaft bei anderen entfachen kann.

Foto: branchecarica - Fotolia.com

UNSERE OHREN HÖREN ALLES!

ECKHARD BESTE ÜBER SCHALL UND SCHUTZ

»UNSERE OHREN HÖREN ALLES!« SIE HÖREN ALLES, WAS GEHT – UND »WAS NICHT MEHR GEHT«, ZU LAUT IST. ALLES WAS WIR HÖREN, WIRD VER-»ARBEITET«, UND DIE OHREN ARBEITEN IMMER. JE LAUTER ES IST, DESTO MEHR SIND SIE GEFORDERT, DESTO EHER KOMMEN SIE AN IHRE LEISTUNGSGRENZEN, ERSCHÖPFEN SICH IHRE ENERGIERESERVEN, »BRECHEN SIE ZUSAMMEN«. MUSIK SOLL FREUDE MACHEN UND KEINEN ZUSÄTZLICHEN STRESS. DIE FRAGE IST DABEI: GEHT DAS ÜBERHAUPT IM UMGANG MIT LAUTEN BLASINSTRUMENTEN?

Dass der Gebrauch von Ohrenstöpseln bei Holz- und Blechbläsern schwierig ist, pfeifen bereits die Spatzen von den Dächern. Und doch, es ist manches möglich – und auch nicht alles nötig. Entspannung ist angesagt und mit Experimentierfreude werden Gehörschutzstöpsel akzeptabel.

Das Musikerohr ist ein Messinstrument, das mit zunehmender Ausbildung und Erfahrung immer besser wird. Das Ohr ist aber auch ein Stress- und Lärmstressanzeiger. Dem Musikerohr trauen wir vieles zu, dem Lärmstressanzeiger mögen wir oft nicht zuhören und vertrauen lieber gemessenen dB-Werten. Hinter diesen stehen aber DIN-Annahmen und keine Individuen. Und es geht doch, lieber Leser, um deine Ohren und vielleicht den passenden Gehörschutz für dich.

Dabei ist Grundlegendes zu verstehen und darauf hinzuweisen, dass das Bläserohr nicht nur von außen dem Luftdruck ausgesetzt ist. Während des Spiels und je nach Instrument und anatomischen Gegebenheiten wird über die Ohrtrompete der Druck im Mittelohr erhöht, der dann dem Außenschalldruck entgegenwirkt. Wenn ich weiß, dass ein lauter Ton oder ein Klang, ein Geräusch oder ein Knall zu erwarten ist, erschrecke ich mich nicht so und »spanne das Trommelfell an«. Wie der Vater, der weiß, dass der Sohn ihm gleich in den Bauch haut, die Muskeln anspannt. Gemein sind in beiden Fällen Überraschungen.

Es gibt Hinweise, dass etwa 10 Prozent der Menschen eine erhöhte Sensitivität bezüglich Lärmschäden haben. Die Betroffenen wissen dies oft selbst und verhalten sich auch entsprechend, es sei denn…

Am anderen Ende der Gefährdungsskala finden wir Menschen, deren Mittelohrkette aus Trommelfell, Hammer, Amboss und Steigbügel jeden eintreffenden Schall weniger verstärkt zu den empfindlichen Hörzellen im Innenohr weiterleitet. Dies kann man objektivieren und gesichert messen. Betroffenen kann man so manchen Stress nehmen, geringer dämmenden Gehörschutz empfehlen oder sogar manchen Musikerarbeitsplatz ganz von der Gehörschutztragepflicht befreien.

Die Beurteilung aller Aspekte des Themas »Gehörschutz am Arbeitsplatz Musik« ist in diesem Beitrag nur bedingt zu leisten. Dennoch plädiere ich für eine Loslösung von zu strengen dB-Vorgaben und erlaubten Expositionszeiten und für eine engere fachliche Betreuung unter Einbezug arbeitsmedizinischer und arbeitsökologischer Überlegungen. Es gilt mit den – einzelnen – Musikern funktionierende Lösungen zu erarbeiten, zu dokumentieren und damit quasi bedarfsgerecht zu zertifizieren. So konnten wir in betreuten Orchestern den Nutzungsgrad im Gegensatz zu den in Untersuchungen gefundenen 16 Prozent mehr als verdoppeln. Dies wird möglich, wenn man nicht nur Gehörschutz verkauft oder herstellt, sondern auch zu modifizieren weiß.

Jeder Blasmusiker, egal ob Holz oder Blech, weiß, dass jeglicher Verschluss der Ohren das Hören verändert. Man hört weniger über die Luftleitung und anteilig mehr über

Foto: iStockphoto.com/salez

» ECKHARD BESTE

ist Gründer und Geschäftsführer der HEARSAFE Technologies GmbH & Co. KG. Der gelernte Bankkaufmann studierte Gehörlosen- und Körperbehindertenpädagogik sowie Sport in Köln und Denver/USA. Er war sieben Jahre in der Hörgeräteakustik tätig, die Einführung des ersten Musikergehörschutzes erfolgte 1993, des ersten In-Ear für Musiker 1994. Seit der Gründung von HEARSAFE (1997) beschäftigt er sich mit der Entwicklung diverser Produkte für Musiker, TV/Broadcast, der Versorgung vieler nationaler und internationaler Musiker, Produktionen und Orchester mit Gehörschutz und In-Ear-Systemen. Beste ist Mitglied in der Deutschen Gesellschaft für Musikermedizin und Musikerphysiologie, im VdM und VdT. Er ist Dozent in Aus- und Weiterbildung sowie Besitzer der größten Sammlung von Musikerohren und der kölschen Erkenntnis: Jedes Ohr ist anders.

www.meineohren.de

den Schädel. Es wird dumpfer, man hört mehr Ansatzgeräusche und es beginnt vielleicht sogar zu »klappern«. Die natürliche Gehörgangsverstärkung zwischen 2 und 4 kHz um bis zu 20 dB wird reduziert, der Höreindruck damit deutlich verändert. Ein Teil des erzeugten Schalls verbleibt im geschlossenen Raum, resoniert, erschwert ebenso die Klangwahrnehmung als auch -gestaltung. Hier kann die handwerkliche Formgestaltung ansetzen, können Zusatzbohrungen und eine geschickte Modifikation und Filterauswahl die irritierenden Effekte verringern und die natürliche Gehörgangsverstärkung nachbilden – bis hin zur Spielfähigkeit, wenn auch vielleicht erst nach einer verlängerten Eingewöhnungsphase über Freizeit, Alltag, Probe, Konzertanteile.

Die Markteinführung des »ER-15« in 1993 hat ab 1997 mit Hearsafe den Versorgungsstandard für maßgefertigten Gehörschutz vorgegeben. Seit diesem Jahr gibt es den »MEP 2 G« – den Musicians Earplug 2nd Generation – mit einem verbesserten und noch variablerem Sechs-Filter-System. Daneben erarbeitet der Fachmann mit dem Musiker auch belüftete Systeme, die nicht die natürliche Übertragungsfunktion erreichen wollen, aber spezifisch hochfrequente Anteile dämpfen und den Verschlusseffekt aufheben.

Für den kurzfristigen Einsatz kommen immer wieder auch schnell einzusetzende Lamellenstöpsel zum Einsatz. Weniger geeignet sind hier für den Blasmusiker Produkte mit mehrfarbigen röhrchenartigen Wechsel-Steckfiltern. Eher geeignet sind die neuen »Fit4All Music« mit unterschiedlich großen Lamellen und immer – ich betone immer noch – die »ER-20« und »ER-20 small« mit dem den Dämpfungsgang glättenden integrierten Helmholtzresonator. Aber auch hier gilt: Ausprobieren und mit der Einsatztiefe experimentieren.

Gehörschutz muss angenehm zu tragen sein und er darf auch kein Luft-Druck-Gefühl entstehen lassen. Mit weniger darf man nicht zufrieden sein.

> ***» Aktiver Gehörschutz ist eine Selbstmanagementaufgabe und Organisationsherausforderung im Alltag. «***

Ich habe in mehr als 15 Jahren vielfach erlebt, dass eine anfängliche vollständige Ablehnung nach akustischen Unfällen, mit voranschreitender Lärmempfindlichkeit oder durch erschwerte Proben- oder Auftrittsbedingungen durch die stete Nutzung abgelöst wurde.

Es gibt entgegen den Werbeversprechen keinen Gehörschutz, mit dem man vollkommen einschränkungslos alles Musikalische tun bzw. genauso weiterbetreiben kann. Und es gibt die Not, die Angst, die Arbeitsschutzvorschrift, die den Gehörschutz erzwingt. Zwischen diesen Polen liegen die Nuancierungen und Möglichkeiten, um für viele Musiker einen sicheren Belastungskorridor zu skizzieren.

Es hat auch eine zeitweilige Nutzung – auch zusätzlich oder zum Ausgleich in nicht musikalischen Umgebungen zur Lautstärkeverringerung daheim, beim Hobby, bei der Arbeit – wie im Tourbus, beim Unterrichten und Mucken genauso ihre Bedeutung wie eine einseitige oder die parallele Anwendung unterschiedlicher Produkte. Gehörschutz für Musiker ist Dosismanagement mit verschiedenen Maßnahmen und über Jahr und Tag.

Zurzeit gelten EU-weit an allen Arbeitsplätzen gleiche Lärmschutzvorschriften und der Arbeitgeber muss ab bestimmten Pegeln über den 8-Stunden-Arbeitstag oder die 40-Stunden-Arbeitswoche ab 80 db(A) geeigneten Gehörschutz zur Verfügung stellen, ab 85 dB(A) muss dieser vom Arbeitnehmer getragen werden. Weniger Lärm ist wünschenswert, aber für die Musik ist Relativierendes anzumerken.

Orchestermusik ist bei klassischen Aufstellungen um die 90 dB(A) laut, die Abhörlautstärke in der Studioproduktion liegt um 85 dB(A). Der Ausdauerleistungsbereich der meisten Ohren liegt bei den meisten Menschen um die 90 bis 95 dB(A). Halbiert man den Arbeitstag auf vier Stunden, erlaubt die Arbeitsschutzlogik einen Pegel von 88 d(B) und für zwei Stunden einen von 91 dB(A). Über die Woche gerechnet sind sogar höhere Pegel für einzelne Proben- und Aufführungsanteile toleriert. Ja, die Musik ist meistens so laut, wie wir sie meistens vertragen können. Das heißt, wir wissen doch meistens, wann etwas übertrieben laut ist, welche Produktion nicht sein muss, wo die Aufstellung nicht stimmt und: wann ICH etwas nicht vertrage. Das gilt auch, wenn der für das Publikum geltende 99-Dezibel-Pegel für den am lautesten zu erreichenden Punkt deutlich überschritten wird.

Foto: privat

Da bei Orchestern mit Naturinstrumenten dauerhaft zu laute Pegel eher selten auftreten, ist deren Gattungsname vielleicht auch mit einer der menschlichen Natur gemäßen Lautstärkeproduktion zu Recht als »natürlich« benannt.

Es gibt unterschiedliche Aussagen darüber, ob bei Ohrchestermusikern mehr Hörschäden auftreten als im Durchschnitt der Bevölkerung. Sicher sind sie aufmerksamer für Veränderungen, die sie an sich selbst oder durch die Mitteilung anderer bemerken. Und sie fürchten sich vielleicht auch mehr vor möglichen Folgen. Wesentliche

» Musiker sind aufmerksamer für Veränderungen, die sie an sich bemerken. Und sie fürchten sich vor Folgen. «

Gründe für die Verschlechterung des Hörvermögens sind aber zuallererst Erkrankungen, akustische Verletzungen durch Explosionen, Feedbacks und die altersbedingten Veränderungen. Lärm ist ein möglicher Gefährdungsfaktor; wie auch das Rauchen, Nebenwirkungen von Medikamenten und Drogen und die Ernährung Einfluss auf die Entwicklung unseres Hörvermögens haben.

Übrigens: Ab 40 geht es los, Jungs: Wir können es nicht mehr so laut haben! Bei den Mädchen tritt diese Veränderung einige Jahre später auf. Nun gilt es für alle mit dem Älterwerden stärker Betroffenen, die neu entstehende Belastung klug zu managen, konkret vielleicht den Probenraum zu überprüfen, die Stückauswahl zu bedenken, die Intensität zu steuern, Dämpfer zu versuchen, die Aufstellung zu verändern und so weiter.

Wenn man begleitend sein Hörvermögen regelmäßig überprüfen läßt – nichts spricht dagegen, wenn es das Hören auch in der Regel nicht verbessern kann – gilt es immer, ausgeruht zum Hörtest zu gehen. Es sollen ja keine vorübergehenden Hörschwellenverschiebung vom Vortag und von der lauten Autofahrt gemessen werden. Auch bei kleineren Höreinschränkungen sollten sowohl Luft- als auch Knochenleitung gemessen und vom Fachmann interpretiert werden.

Eine besondere Möglichkeit zum praktischen Gehörschutz bietet das In-Ear-Monitoring, wenn in gut durchgearbeiteten Konzepten der Gehörschutz quasi integriert wird. Nutzer machen oft recht schnell die Erfahrung, dass damit sogar ein noch leiseres Hören möglich wird. Leiser heißt dann oft sogar besser, differenzierter, entspannter, weniger ermüdend. Natürlich verbessern gute In-Ear-Lösungen oft auch die Silent-Brass-Systeme.

Das Mithören der musikalischen Umgebung beim In-Ear-Monitoring durch »Ambiencebohrungen« war bisher weniger erfolgreich. Im professionelleren Einsatz wird über eine differenziertere Mikrofonierung, Ambienceeinspielung und gut erarbeitete Mixes ein Hörraum erarbeitet. Mit einem neuen Ansatz verbindet Hearsafe im »HS-ER²« eine linear gedämpfte Außenwahrnehmung mit einer In-Ear-Zuspielung.

»Aktiver Gehörschutz« ist eine Selbstmanagementaufgabe und Organisationsherausforderung im Alltag, in Freizeit und Beruf. Es gilt, die Dinge ausgeglichen zu gestalten: Lärm und Ruhe, Belastung und Entlastung. Es gilt zu leben wie ein Sportler, ohne im Exzess die Organfunktionen zu sehr zu belasten. Ausgewogen essen, genug schlafen und trinken, Pausen machen und angemessen trainieren, das bringt Leistung auf Dauer und hält Reserven vor.

Gesunder Menschenverstand und gut gemachte Musik sind perfekt für die Ohren. Und: Möglichst lange Musizieren, auch im vorgerückten Alter ein Instrument zu erlernen oder das schon verstaubte wieder hervorzuholen ist das beste »Hörtraining«. ▮

Eckhard Beste wird in einem weiteren Teil zum Thema »Schall und Schutz« Tipps und konkrete Erfahrungen über raumakustische Maßnahmen, Absorber und andere fortführen.
Haben Sie konkrete Erfahrungen gemacht? Gerne wird der Autor diese im nächsten Beitrag aufnehmen. Schreiben Sie uns:
info@clarino.de

»ES HERRSCHT

ULRICH HAIDER ÜBER GEHÖRSCHUTZ IM ORCHESTER

VON CORNELIA HÄRTL

BEI DEN MUSIKERN DER MÜNCHNER PHILHARMONIKER IST DIE EU-SCHALLSCHUTZRICHTLINIE BEKANNT. DAS THEMA GEHÖRSCHUTZ RÜCKTE DANK DIESER VERORDNUNG STÄRKER INS BEWUSSTSEIN UND WIRD AUCH IN DER GEWERKSCHAFTSZEITUNG IMMER WIEDER BEHANDELT. WIE SIEHT ES ABER MIT DER PRAKTISCHEN ANWENDUNG DIESER VERORDNUNG IM ORCHESTER AUS? DER HORNIST ULRICH HAIDER SPRACH MIT UNS ÜBER SEINE ERFAHRUNGEN.

»Mindestvorschriften zum Schutz von Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch physikalische Einwirkungen (Lärm)« sind in der europäischen Richtlinie 2003/10/EG festgehalten. In Deutschland wurde diese Richtlinie am 6. März 2007 in Form der Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung rechtlich umgesetzt. Sie betrifft alle Menschen, die am Arbeitsplatz mit Schallemissionen konfrontiert sind – also auch Musiker. Was aber hat sich aufgrund dessen im Orchesteralltag konkret verbessert?

Der einzelne Musiker profitiert vor allem dann von der Verordnung, wenn er sich beim Arbeitgeber wegen zu hoher Lärmbelastung beschwert. Denn dieser ist verantwortlich für die Durchführung der Verordnung. Das heißt, er muss auf Beschwerden reagieren, was früher nicht der Fall war. Die Musiker könnten andernfalls rechtliche Schritte einleiten. Ulrich Haider erinnert sich, dass das vor 20 Jahren noch ganz anders war: »Früher musste man das einfach hinnehmen. Wenn man einen solchen Beruf ergriffen hat, musste man das einfach mittragen.« Diese Einstellung habe sich mittlerweile eindeutig verändert. Die Arbeitgeber von Orchestermusikern wissen, dass sie aktiv werden müssen. Aussagen wie »Stell dich nicht so an« gehören inzwischen glücklicherweise der Vergangenheit an.

LÄRMBELASTUNG – EIN INDIVIDUELLES PROBLEM?

Die Empfindlichkeit des Gehörs ist bei jedem Menschen unterschiedlich. Haider erzählt, dass manchen Musikern die Belastung gar nichts ausmacht, »die können damit gut leben und schneiden auch bei den Hörtests sehr gut ab«. Man höre aber auch immer wieder von älteren Kollegen, die bereits im Ruhestand sind, von denen viele mittlerweile sehr schlecht hören.

Die Belastung ist außerdem nicht für das ganze Orchester gleich stark, sondern variiert je nach Sitzordnung bei den einzelnen Registern deutlich. Viele Musiker sind beim Thema Gehörschutz deshalb eher unbeteiligt. »Steine legt einem aber niemand in den Weg, wenn man da mal etwas ausprobieren will.«

Unter besonders hoher Belastung leiden häufig die Holzbläser, weil diese in traditionellen Sitzordnungen ihren Platz vor dem schweren Blech haben. Schlagzeuger und Blechbläser sind ebenfalls betroffen. Auch Haider kennt das Problem: Unter Chefdirigent Lorin Maazel war das Hornregister direkt vor den Posaunen und Trompeten platziert und wurde somit von zwei Seiten beschallt. Je nach Repertoire war die Belastung so groß, dass sich das Register schließlich mit dem Orchestermanagement in Verbindung setzte.

Der Arbeitgeber der Orchestermusiker besteht aus zwei Seiten: die künstlerische Seite mit Intendanz und Chefdirigent sowie die Verwaltung. Bei den Münchner Philhar-

Foto: wildundleise.de

GROSSE RATLOSIGKEIT«

monikern ist das Orchestermanagement zuständig für die Umsetzung der Lärmschutzverordnung. Das Problem sei allerdings, dass sie in der Praxis kaum umzusetzen ist. Vor allem, weil es keine allgemeingültige Lösung gibt. Jedes Orchester muss dafür individuell betrachtet werden. Dazu gehören die räumlichen Gegebenheiten, die überall anders sind, aber auch die individuellen Vorlieben und Entscheidungen der jeweiligen Dirigenten, zum Beispiel hinsichtlich der Sitzordnung. »Es herrscht große Ratlosigkeit – auch von Seiten des Arbeitgebers«, so Haider.

Bei dem konkreten Beispiel handelte es sich um die Einstudierung und Aufführung der »Alpensinfonie« von Richard Strauss. »Wir haben in dieser Woche sehr gelitten.« Deshalb haben sich die Hornisten schließlich gewehrt. Zu Recht, denn bei den darauffolgenden Messungen wurde eine Dauerbelastung von etwa 90 Dezibel festgestellt. Das entspricht in etwa der Lautstärke von Großstadtverkehr mit Lkw, bei der die Sprachverständigung auch mit Rufen bereits schwierig wird. Haider und seine Registerkollegen wurden daraufhin zum Tragen ihres individuellen Gehörschutzes verpflichtet.

Foto: T. Michel - Fotolia.com

GESETZLICHE REGELUNGEN

Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) hat einen Ratgeber zur Gehörerhaltung in der Musik- und Entertainmentbranche mit dem Titel »Safe and Sound« herausgegeben. Darin wird festgehalten, dass die Beschäftigten nur einer bestimmten Schalldosis ausgesetzt werden dürfen. Dafür sind ein unterer und ein oberer Auslösewert definiert: Der untere Auslösewert beträgt durchschnittlich 80 Dezibel pro Tag, der Tageshöchstwert – der sogenannte Spitzenschalldruckpegel – 135 Dezibel; der obere Auslösewert liegt bei 85 Dezibel pro Tag und einem Spitzenschalldruckpegel in Höhe von 137 Dezibel. Werden diese Werte erreicht oder sogar überschritten, ist der Arbeitgeber zu verschiedenen Maßnahmen verpflichtet. Dazu gehört – abhängig davon, welcher Auslösewert überschritten wird – die Information und Unterweisung der Beschäftigten über mögliche Risiken, die Bereitstellung eines Gehörschutzes, arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen sowie die Ausarbeitung und Durchführung eines Lärmminderungsprogramms.

Die BAuA macht in ihrem Leitfaden »Safe and Sound« drei grundlegende Empfehlungen zur Lärmminderung: Dazu gehören raumakustische Verbesserungen, das heißt beispielsweise, dass die akustische Beschaffenheit von Probenräumen oder Orchestergräben baulich angepasst werden sollte. Ein weiterer Punkt sind sinnvoll gestaltete Dienst- und Spielpläne. Dazu gehört auch die Berücksichtigung von ausreichend langen Ruhe- und Erholungszeiten, in denen sich das Gehör entspannen kann. Empfohlen wird schließlich auch der individuelle Schutz der einzelnen Orchestermitglieder durch Gehörschutz.

ÄRZTLICHE VORSORGE

Im Abstand von drei Jahren müssen alle Musiker zum Gehörtest. Die Dauerbelastung über Jahre hinweg macht sich bemerkbar: Vor allem bei den Bläsern gäbe es doch einige Kollegen, bei denen das Gehör inzwischen mehr oder weniger stark beeinträchtigt sei. Haider gibt zu: »Ich gehöre ebenfalls dazu. Bei mir persönlich merkt man deutlich, dass manche Frequenzbereiche schon sehr schlecht sind.« Aus diesem Grund hat der Betriebsarzt ihm auch empfohlen, den Hörtest selbstständig in kürzeren Abständen zu machen, um eine arbeitsbedingte Verschlechterung des Gehörs eindeutig zu dokumentieren.

SPIELEN MIT GEHÖRSCHUTZ

Haider selbst und auch einige seiner Kollegen – allerdings sehr wenige – spielen gegebenenfalls mit Gehörschutz. Dieser wird jedem Beschäftigten vom Arbeitgeber zur Verfügung gestellt. Damit sichert sich der Arbeitgeber auch ab, weil er die Musiker zum Tragen des Gehörschutzes verpflichtet. »Etwas anderes ist denen einfach nicht eingefallen«, erklärt Haider. In der Praxis wird das aber nur bedingt umgesetzt. Das Spielen mit Gehörschutz ist seiner Meinung nach problematisch, weil man vor allem als Bläser so viel Eigenresonanz hat. »Man hört sich selbst viel, viel lauter«, erklärt Haider. Das Spielen mit Gehörschutz sei sehr gewöhnungsbedürftig und müsse deshalb auch speziell geübt werden.

Das Angebot in Sachen individueller Gehörschutz ist sehr beschränkt. Ein kompletter Gehörschutz wie zum Beispiel Ohropax kommt natürlich nicht infrage, weil die Dämpfung viel zu hoch ist. Bewährt haben sich laut Haider maßgefertigte Ohrstöpsel von Elacin. Diese sind mit einem austauschbaren Filter für unterschiedliche Dämmungsbedürfnisse ver-

sehen. Haider spielt gelegentlich mit dem Modell ER15, das eine durchschnittliche Dämmung von 16 Dezibel bietet. »Der dämpft die Lautstärke doch um etliches herunter, an leisen Stellen ist das aber nicht praktikabel.«

Wünschenswert wäre für Haider ein variabler Gehörschutz: »Der würde gar nicht dämmen, wenn man leise spielt, ab einer gewissen Lautstärke nimmt er aber etliche Dezibel weg. Soweit ich weiß, gibt es das aber noch nicht.«

SCHON JEDER METER ENTLASTET

Die Münchner Philharmoniker proben grundsätzlich im Saal. In Bezug auf die Raumakustik wäre im Münchner Gasteig noch einiges möglich. Umbauarbeiten in Sälen sind aber immer mit einem enormen Kostenaufwand verbunden und dementsprechend nur schwer durchzusetzen. Aber auch kleine Änderungen können etwas bewirken. Inzwischen wurde bei den Münchner Philharmonikern nämlich die Sitzweise laut Haider etwas umstrukturiert – und zwar im Sinne der Musiker. Das schwere Blech sitzt nun wieder hinter den Holzbläsern, rutscht allerdings weiter zurück, soweit es das Podest eben erlaubt. »Wir haben bemerkt, dass schon jeder halbe Meter eine Entlastung mit sich bringt.« Diese Maßnahme wurde auch deshalb sehr positiv aufgenommen, weil sie die traditionelle Sitzordnung nicht beeinträchtigt.

Die Situation wurde außerdem mithilfe der Podesthöhen etwas entschärft, sodass der Schall nicht direkt auf die Ohren anderer Musiker trifft. Problematisch war nämlich, dass die Paukenfelle genau auf Ohr-Höhe der Blechbläser waren. Insbesondere Solotrompete und Soloposaune waren davon betroffen. »Wenn der Pauker dann reinhaut, ist das sehr schmerzhaft, weil der Schall bei der Pauke nach vorne rausgeht«, erläutert Haider. Derzeit sei die Zufriedenheit im Orchester – auch durch das Ergreifen solcher Maßnahmen – aber recht groß.

Eine klare Lösung für alle Orchestermitglieder zu finden, sei dennoch extrem schwierig. Bei besonders lauten Stücken wird manchmal auch ein Plexiglas-Schutz eingesetzt. Haider sieht das allerdings eher kritisch: »Das ist begrenzt gut. Ich habe die Erfahrung gemacht, dass das Plexiglas zwar von hinten schützt, aber gerade beim Horn den Schall aufnimmt und wieder reflektiert – und zwar genau auf mein Ohr!«

AUCH DAS GEHÖR BRAUCHT PAUSEN

Ruhepausen, in denen sich das Gehör erholen kann, sind enorm wichtig. Das bestätigt auch Haiders Erfahrung: »Man merkt zum Beispiel, wenn man einige Wochen am Stück Dienst hat, dass das Gehör mit der Zeit nachlässt.« Diese Verschlechterung des Hörvermögens könne man aber mit ausreichend Ruhepausen wieder in den Griff bekommen. »Wenn man dann eine Woche frei hat, kann das Gehör wieder die normale Leistung erreichen.«

Nicht umsonst verweist die BAuA in ihrem Leitfaden auf einen ausgewogenen Dienstplan in Bezug auf Schallbelastung und Erholungsphasen. Das Thema Gehörschutz wird bei der Spielplangestaltung aber laut Haider nicht berücksichtigt: »Die Planung wird auf die Dirigenten und die künstlerische Programmatik ausgerichtet.«

Inwiefern haben Musiker aber überhaupt die Zeit für ausreichend Ruhephasen? Unabhängig vom Dienstplan muss ja schließlich auch jeder Musiker noch für sich selbst üben… Die Belastung beim eigenständigen Proben ist Haiders Meinung nach kein Problem. Wenn man für sich selber übt, sei die Lärmbelastung nicht so hoch, weil beim eigenen Instrument der Schall meist weg vom Körper geht. Wenn man einen einigermaßen geeigneten Überaum hat, könne sich das Gehör dabei durchaus erholen.

JEDES ORCHESTER BRAUCHT SEINE EIGENE LÖSUNG

Viele Orchester probieren beim Thema Gehörschutz herum. Eine große Rolle spielen in diesem Zusammenhang immer die verschiedenen Räumlichkeiten vor Ort. »Ich persönlich finde eine halbrunde Sitzordnung – wie es in Köln oder Dortmund der Fall ist – wesentlich weniger lärmbelastend.« Warum, kann Haider allerdings nicht erklären. Er habe diese Einschätzung aber schon von vielen Kollegen bestätigt bekommen.

Die Versuche in den verschiedenen Orchestern sind dementsprechend sehr individuell. Dessen ist sich auch Haider bewusst: »Wenn in Köln eine gute Lösung gefunden wird, kann es gut sein, dass die in München aufgrund der unterschiedlichen Bauweise des Saals gar nicht umgesetzt werden kann.«

Und in Orchestergräben ist wieder alles anders: »Die Kollegen dort haben eine ganz andere Belastung als wir auf der Bühne.« Zum einen sei hier die Sitzordnung wieder anders, das heißt, andere Instrumentengruppen sind stärker belastet. Zum anderen sitzt man in den Orchestergräben sehr flach, also ohne oder nur mit wenigen Podesten. Jeder Orchestergraben ist wiederum unterschiedlich groß; auch hier sind Änderungen beispielsweise in der Sitzordnung abhängig von der Bauart. Bei kleinen Orchestergräben bestehe die einzige Möglichkeit darin, dass zum Beispiel die Streicher untereinander die Plätze wechseln, sodass nicht immer die gleichen Musiker vor dem Blech sitzen. »Das bietet sich vor allem dort an, wo die Positionen nicht fest sind, wie es in der Regel bei den Stimmführern der Fall ist.« Insgesamt werde in Orchestergräben meist aber auch leiser gespielt als im Konzertsaal, da sonst auch die Sänger auf der Bühne nicht mehr zu hören wären.

Es wird also deutlich, dass das Thema Gehörschutz für Musiker alles andere als einfach ist. Eine Musterlösung, die auf sämtliche Orchester übertragen werden kann, gibt es nicht. Jedes Orchester und jeder Musiker muss für sich selbst herausfinden, was möglich ist und was funktioniert. Dass etwas getan werden muss, steht aber außer Frage. Schließlich ist das Gehör für jeden Musiker unverzichtbar. Dessen ist sich auch Ulrich Haider bewusst: »Ein grundsätzlicher Wunsch von mir wäre, dass der Musiker an sich wichtiger genommen wird als ein Chefdirigent!« Bei vielen Intendanten ließe sich eine Tendenz erkennen, dass sehr viel Rücksicht auf den Willen des Chefdirigenten genommen wird, und dabei wird dann oft vergessen, dass es sich hier um den Arbeitsplatz der Musiker handelt.

SAFE AND SOUND

Der Ratgeber »Safe and Sound« umfasst Informationen und Empfehlungen zur Vermeidung von Gehörschäden bei Beschäftigten im Bereich Musik und Entertainment. Er richtet sich an Arbeitgeber und Beschäftigte und dient der Realisierung eines Schutzniveaus vor der Gefährdung durch Lärm. Die Broschüre kann kostenlos als PDF-Datei heruntergeladen werden.

bit.ly/safe-sound

THEINERTS THEMA

»WIR MÜSSEN AN DEN URSACHEN ARBEITEN«

VON MARTIN HOMMER

MARKUS THEINERTS ORCHESTER SIND BEKANNT FÜR IHREN AUSGEFEILTEN KLANG. IN UNSERER NEUEN REIHE »THEINERTS THEMA« SPRICHT DER DIRIGENT DIESES MAL ÜBER DEN UNTERSCHIED VON KLANG UND LÄRM, WOZU WIR EIGENTLICH MUSIZIEREN UND WIE WIR VERHINDERN KÖNNEN, DASS WIR IN DER MUSIK LÄRMSCHUTZ BENÖTIGEN.

Herr Theinert, das Schwerpunktthema dieser Ausgabe lautet »Schall und Schutz«. Wie können sich Musiker und Dirigenten im Blasorchester gegen Lärm schützen?

Wenn wir uns Gedanken darüber machen, wie sich Dirigenten und Musiker gegen Lärm schützen können, dann haben wir vorher einen wichtigen Punkt übersehen: Musik dient der persönlichen Erbauung und nicht einer gegenseitigen Gesundheitsgefährdung! Ich glaube, wir haben heute das Maß der Lautstärken bereits weit überschritten, die musikalisch noch erlebbar sind, das heißt, die sich noch miteinander mischen können, Bezug aufeinander nehmen und der musikalischen Funktion im Tonsatz gerecht werden.

Aber bestimmte Frequenzen, zum Beispiel bei der Pikkoloflöte, können ja an sich schon gefährlich sein, oder nicht?

Vom wissenschaftlichen Standpunkt aus betrachtet ist die Pikkoloflöte gar nicht einmal das Ende der Fahnenstange. Es gibt Untersuchungen, die den Schalldruck aller Orchesterinstrumente gemessen haben. Eine der bekanntesten Langzeitstudien wurde vom National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) durchgeführt. Diese US-amerikanische Bundesagentur hat Orchesterinstrumente mit ihren durchschnittlichen Lautstärken und ihrem Maximalpegel getestet. Und jetzt kommt die große Überraschung: Das lauteste Instrument ist die Basstuba! Gerade hierbei zeigt sich deutlich, wie wenig wissenschaftliche Messmethoden dem tatsächlichen Hörempfinden des Betroffenen gerecht werden. Denn wir hören eher selten Beschwerden über die Tuba. Da werden eher die Trompeten, das Becken, ein Glockenspiel oder eben die angesprochene Pikkoloflöte ins Feld geführt, die durch ihre hohe Frequenz als unangenehm und zum Teil sogar schmerzhaft empfunden werden. Aber genau hier zeigen sich die Grenzen des Arbeitsschutzes, der immer sich zumeist auf messbare Größen bezieht. Und die sind nun tatsächlich nicht maßgeblich für das Empfinden.
Bei einer Tuba wurden beispielsweise beim fortissimo in der oberen Oktave Schalldrücke von bis zu 140 Dezibel gemessen. In der Tabelle des NIOSH, das in den Vereinigten Staaten auch für den Betriebsschutz der Berufsmusiker zuständig ist, dürften wir bei 140 Dezibel nur 10 Sekunden lang musizieren! Bei 83 Dezibel dürfte die Probe immerhin vier Stunden dauern, bei 86 Dezibel nur noch zwei Stunden et cetera. Alle drei Dezibel verdoppelt sich der Schalldruck und entsprechend verringert sich die zulässige Probenzeit. Das bedeutet: Ein Orchester kann gar nicht mehr vernünftig proben, weil es aus Betriebsschutzgründen nach zehn Minuten Probendauer eine Pause einlegen müsste. Rein vom Schalldruck aus gesehen wird Musik mit einer Kreissäge verglichen, bei der ich einen geeigneten Gehörschutz tragen muss, um damit arbeiten zu können.

Als Lärm werden ja eher Geräusche empfunden, die eine harte Attacke haben. Das kann beispielsweise auch beim Schlagzeug vorkommen. Kann man sich, sollte man sich gegen solche Geräusche nicht auch im Orchester schützen?

Natürlich hat die körperliche und seelische Gesundheit unserer Musiker absolute Priorität. Dennoch, wenn solche Schutzmaßnahmen erforderlich werden, haben wir etwas falsch gemacht. Wir hören dann nicht mehr auf die musikalische Funktion. Wir müssen uns fragen: Welche Funktion hat beispielsweise ein bestimmter Beckenschlag? Was hat er zu bedeuten und warum ist er so kräftig? Oder wie muss ich ihn platzieren, dass er dem Orchesterklang entsprechend seiner Funktion gerecht wird und nicht darüber hinausgeht? Schauen wir wieder auf Pikkoloflöte oder Trompete: Eine extrem scharfe Attacke einer Trompete ist musikalisch ebenso wenig zu verarbeiten wie ein extrem schriller Ton der Pikkoloflöte. Solche Klänge haben jeden Bezug zum Ganzen verloren. Wir müssen hingegen darauf achten, dass die Klänge der Instrumente sich noch mischen können, um einen strukturierten Gesamtklang zu erreichen. Ein ausgewogener und gut stimmender Orchesterakkord im fortissimo klingt kräftig, wird jedoch niemandem Schmerzen bereiten. Ist er aber unausgewogen, mit Spitzen drin oder schlecht intoniert, dann wirkt er nicht mehr stark, sondern wird lediglich als Lärm empfunden. Auch daran wird deutlich, wie wenig das Gemessene und das Empfundene übereinstimmen.
Allerdings kommt hier noch ein anderer Aspekt ins Spiel: Die Lärmthematik taucht häufig in Umgebungen auf, wo Konzertsäle

Fotos: Mannheimer Bläserphilharmonie

nicht für Klang und Musik konzipiert sind, sondern auch gleichzeitig für Popkonzerte mit elektroakustischer Verstärkung, für Kongresse oder ganz andere Veranstaltungen geeignet sein müssen. In solchen Sälen müssen Orchester manchmal mit extrem hohen Lautstärken spielen, um das Publikum noch erreichen zu können. Wir bewegen uns dort also in einem Zwiespalt zwischen den unvereinbaren Lautstärken im Orchester und der Projektion ins Publikum hinein. Wohlgemerkt: Es kann eine Turnhalle oder ein Konzertsaal oder ein Mehrzwecksaal sein: Es hängt immer davon ab, wie gut der Raum mitschwingt. Hat der Raum eine gute Akustik und ein natürliches Klangverhalten? Dann braucht man diese extremen Lautstärken im Orchester nicht. Denn der Klang des Instruments bekommt sofort eine Verstärkung durch den Raum. Handelt es sich jedoch um eine extrem trockene Akustik, so neigt jeder Musiker dazu, wesentlich stärker zu spielen, als es bei einer guten Akustik nötig wäre. Und damit kommen wir sofort in den Bereich, wo es schmerzhaft wird.

> ***» Wir versuchen immer, mit den Symptomen fertig zu werden, anstatt uns den Ursachen zuzuwenden. «***

Aber gehen wir noch einen Schritt weiter zurück und sehen wir uns den Probenraum des Orchesters an. Häufig sind diese Säle viel zu klein. Eine Lautstärke in sich, die als Schalldruck gemessen werden kann, ist dann schmerzhaft und gesundheitsgefährdend, wenn sie aus nächster Nähe auf das Ohr trifft. In einem unterdimensionierten Probenlokal kann der Schall vielfach reflektiert werden und verstärkt sich noch durch die Resonanz des Raumes. Wir müssen aber nicht nur einen Raum haben, der groß genug für das Orchester ist, sondern alle müssen sich gegenseitig gut hören können. Das ist ohne eine gestufte Aufstellung des Orchesters gar nicht denkbar. Wenn das gesamte Orchester auf einer einzigen Ebene platziert wird, kommt es zwangsläufig dazu, dass beispielsweise eine Trompete auf Ohrhöhe einer Klarinette spielt. Da kann sich die Trompete gar nicht frei entfalten. Von der Klarinette ganz zu schweigen. Wenn ich die Trompete aber nach oben bringe, über die Köpfe seiner Vordermusiker, dann ist dieses Problem schon um ein Vielfaches entzerrt.

Das bedeutet also, ein guter Gehörschutz für Musiker und Dirigent wären bauliche Maßnahmen oder vernünftige äußere Bedingungen?

Beides: architektonische und musikalische Maßnahmen. Gemeinsames Musizieren schließt gegenseitiges Wehtun aus. Unser größter Schutz beim Musizieren ist unser musikalisches Empfinden. Das hört natürlich nicht beim Dirigenten auf, sondern dieser muss jeden einzelnen Orchestermusiker mitnehmen. Wenn sich der Dirigent oder der Orchestermusiker durch individuelle Schutzmaßnahmen wie Gehörstöpsel oder Glasschirme von den anderen Musikern schützt, kann er sich nicht mehr musikalisch mit den anderen Musikern auseinandersetzen. Dann ist jeder Musiker nur noch eine individuelle Schallquelle und wir müssen hoffen, dass vorne etwas Vernünftiges dabei herauskommt.

Markus Theinert leitet die Mannheimer Bläserphilharmonie und betreut an der Musikhochschule Mannheim das Fach Blasorchesterleitung. Außerdem ist er Vertriebsleiter International bei Miraphone.

Ich glaube, es ist eine Krankheit unserer Gesellschaft. Wir versuchen immer, mit den Symptomen fertig zu werden, anstatt uns um die Ursachen zu kümmern. Das ist auch in der Medizin so. Wir bringen immer neue Impfstoffe und Medikamente auf den Markt, ohne zu untersuchen, warum die Menschen krank werden. Im Orchester scheint jetzt dieselbe Tendenz da zu sein. Wir machen uns Gedanken, wie man technisch das Ohr schützen kann, anstatt an die Ursache zu gehen, dieses ungehemmte, brutale Musizieren.

Vielleicht wiederhole ich mich hier, aber das tue ich gerne: Wir können nicht miteinander musizieren, wenn wir einander wehtun. Egal welches Instrument es ist: Wenn ich es so bediene, dass ich meinem Mitmusiker Schmerzen zufüge, ist an Musik gar nicht zu denken. Das Musizieren, für welches Schutzmaßnahmen notwendig geworden sind, ist ein Musizieren in der Unfähigkeit, die musikalischen Strukturen noch gestalten zu können. Wir neigen dazu, eine wichtige Stimme stärker zu fordern, wenn wir sie nicht hören können. Wir müssen aber dahin kommen, dass wir bei solchen Stellen den Rest des Orchesters nach unten korrigieren, denn sonst schaukelt sich alles gegenseitig auf: Erst brauche ich mehr Hörner, dann mehr kleine Trommeln, dann mehr Posaunen, dann mehr Klarinetten, und so wird alles immer mehr. Der umgekehrte Weg, die wichtigen Stimmen freizulegen, dient nicht nur der musikalischen Struktur, sondern ist auch gesünder für uns alle. Das verlangt große Disziplin, die vom Dirigenten eingefordert werden muss.

Ich gebe aber gerne zu: Es gibt in der Praxis sehr schwierige Umgebungen, wie beispielsweise der Orchestergraben einer Opernbühne, wo das Orchester in einen viel zu niedrigen und engen Raum hineingequetscht wird. Oder in überakustischen Probenräumen. Da können wir versuchen, mit dämpfenden Materialien, wie zum Beispiel Moltontüchern, zu arbeiten, aber das hat seine Grenzen. Spätestens wenn die erreicht sind, müssen wir anfangen, die Spiellautstärke zu reduzieren.

Es gibt einen legitimen Bedarf an Gehörschutz für Musiker – im Orchestergraben, auf der Konzertbühne und im Probenraum. Man darf tatsächlich keinem Musiker zumuten, dass er seine Gesundheit für die Musik, das Orchester, das Konzert oder die Probe aufs Spiel setzt. Es gibt viel zu viele Fälle, wo nicht nur Berufsmusiker, sondern auch immer mehr Amateurmusiker über Hörstürze klagen oder an starken Beeinträchtigungen des Gehörs leiden, die zum Teil in Schwerhörigkeit münden. Diese Fälle sind absolut zu vermeiden! Mein Plädoyer ist daher nicht, Schutzmaßnahmen nicht zuzulassen, sondern eben bei der Ursache anzupacken und sich nicht mit der nach oben gerichteten Lärmspirale abzufinden. Wir sollten mit Freude und zur Erbauung aller Beteiligten musizieren können und uns nicht gegenseitig wehtun.

»DIE REVOLUTION!«

DER KLANGVERTEILER »DEEFLEXXBRASS«

VON KLAUS HÄRTEL

»WENN DER HOOVI MIT DEM FRANZI...« DIE BEIDEN ÖSTERREICHISCHEN INSTRUMENTALISTEN HUBERT HOCHLEITNER UND FRANZ HACKL SIND NICHT NUR MUSIKER, SONDERN ECHTE TÜFTLER UND BASTLER. AUF DER MESSE »MUSIC AUSTRIA« IN RIED FIEL DER DICHTBELAGERTE STAND GLEICH AUF. DENN DORT WURDE ALLERLEI FUTURISTISCH ANMUTENDES EQUIPMENT PRÄSENTIERT, ETWA DIE »HYBRASS-TROMPETE«. UND ES WURDE GAR EINE »REVOLUTION DER BLECHBLÄSEREI« AUSGERUFEN: MIT DER »DEEFLEXXBRASS«. DAS WOLLTEN WIR GENAUER WISSEN UND SPRACHEN MIT DEM TROMPETER FRANZ HACKL.

Herr Hackl, was ist denn DeeflexxBrass?
Kurz gesagt: ein federleichtes akustisches Monitoring-System für Blechbläser und gleichzeitig ein »Diffusor«, der den Klang gleichmäßig im Raum verteilt.

Wer hat's erfunden und was war der Anlass, sich so etwas auszudenken?
Erfunden hat das Deeflexx-Konzept Hubert »HooVi« Hochleitner. Wir kommen beide aus der Tiroler Kleinstadt Schwaz, sind ungefähr gleich alt und haben uns beide für Instrumente entschieden, die sehr laut sein können – E-Gitarre und Trompete. HooVi hat seine Deeflexx zuerst für Gitarren- und Bass-Amps entwickelt. Hier gibt es das grundlegende Problem, dass ein Gitarrenverstärker einen stark fokussierten Schallstrahl abgibt, der naturgemäß – wenn man direkt davor steht – unangenehm laut sein kann, der aber außerhalb des relativ schmalen Schallstrahles nicht laut genug ist. Es geht also darum, sich selbst besser zu hören und besser gehört zu werden. Deeflexx sorgt für eine ausgewogene Schallverteilung im ganzen Raum. HooVi hat mich schon in der Anfangsphase der Deeflexx-Entwicklung kontaktiert und gefragt, ob ich ihn beraten könne. Durch meine internationale Tätigkeit arbeite ich mit Topmusikern und -technikern zusammen, sowohl live als auch im Studio. Über die Jahre hat sich da ein ein sehr komplexes Netzwerk und Know-how entwickelt, das ich gerne bereitstelle, um solche großartigen Neuentwicklungen zu unterstützen.
HooVis Produktentwicklung hat mich sofort überzeugt und in der technischen Entwicklung war die DeeFlexx bereits ein ausgereiftes Produkt.
Wir haben schon von Beginn an verstanden, dass das Deeflexx-Konzept sehr viele Probleme von Blechbläsern lösen kann und in gewisser Hinsicht sogar noch vielseitigere positive Resultate bringt als bei den Amps. Schon bei unserem ersten Deeflexx-Meeting beschlossen wir die Version für Blechblasinstrumente, genannt DeeflexxBrass. Mittlerweile benutzen auch schon ein paar Saxofonisten die DeeflexxBrass – obwohl nicht dafür konzipiert – und wir werden die Serie in naher Zukunft mit maßgeschneiderten Modellen auch auf Holzblasinstrumente erweitern.

Schallverteilung ohne DeeflexxBrass

Schallverteilung mit DeeflexxBrass

Der Name war schnell klar – wie lang war die Entwicklungszeit? Wie lief das ab?
Für die Entwicklung der DeeflexxBrass haben wir insgesamt zwei Jahre gebraucht. Wir haben all unsere Modelle zuerst durchgerechnet, dann gebaut und ausführlich praktisch getestet. Parallel zu unseren praktischen Tests haben wir sie mit unserem BIAS & VIAS-Computersystem ausgemessen. Das Grundkonzept ist dasselbe und der Winkel des Keils auf der Platte ist identisch mit der Deeflexx für Gitarren und Bassverstärker. Bislang gibt es DeeflexxBrass für Trompete und Flügelhorn. Der erste Schritt war, herauszufinden, wie die optimale äußere Form ist. Wenig überraschend kam eine runde Scheibe heraus. Zunächst wurde dann mit verschiedenen Größen und dann mit Abstand und Winkel der Scheibe zum Trichter experimentiert. Außerdem testeten wir verschiedene Materialien und Wandstärken.
Der schwierigste Schritt aber war, eine Halterung zu entwickeln, die sehr schnell montierbar ist, sehr leicht, aber trotzdem sehr stabil ist. Da haben wir neue Wege finden müssen. Bestehende Systeme waren entweder zu schwer oder zu wenig stabil.

»DeeflexxBrass revolutioniert die Blechbläserei«, heißt es selbstbewusst. Inwiefern?
Nehmen wir als Beispiel einen Trompeter.

Wir hören uns immer nur indirekt, da unsere Ohren ja deutlich hinter dem Schallbecher positioniert sind und der Klang ziemlich fokussiert nach vorne weggeht. Die Trompeter hören sich immer selbst leiser als der Dirigent, die vorderen Musikerkollegen oder das Publikum. Nachdem wir nie etwas anderes gewohnt waren, haben wir gelernt damit umzugehen, und wir kompensieren es. Aber natürlich ist es viel besser, wenn man nicht schätzen muss, sondern sich genauso laut und fast in derselben Klangqualität hört, wie man am Becher klingt.

Ein einfacher praktischer Beweis ist die Ernüchterung, die eintritt, wenn ein Trompeter im Studio erstmals direkt am Trichter mit einem Mikro abgenommen wird. Die erste Meldung ist dann immer: »Ich klinge nicht so.« Unter der Voraussetzung, dass der Tontechniker weiß was er tut und die Aufnahmekette und der akustische Raum professionell sind, ist das aber so. Man klingt so am Trichter, wie man unter diesen Bedingungen aufgenommen wurde.

Die DeeflexxBrass ermöglicht nun, dass man sich so hört, wie man am Trichter klingt. Nicht jeder kann damit sofort umgehen, weil man natürlich auch jede Kleinigkeit, also jede Unreinheit, hört, die vorher vom Faserschmeichler-Effekt des indirekten Klanges zugedeckt wurden. Ich glaube, dass man das durchaus als revolutionär bezeichnen kann, wenn man sich erstmals so hört, wie man vorne am Trichter wirklich klingt.

Schützt DeeflexxBrass auch vor Lärm? Stimmt der spontane Eindruck, dass es sich um eine Art »persönliche Schallschutzwand« handelt?

Das ist ein Teilaspekt, wobei es, um genau zu sein, eine persönliche Schallschutzwand für den Musikerkollegen oder Zuhörer ist der direkt vor dem DeeflexxBrass-Trompeter sitzt. Für den Trompeter selbst wird es lauter und direkter – und nicht leiser. Was ja gut ist. Es schützt den Trompeter vor dem »Überblasen«, also zu laut zu spielen, und ist gut für die Ausdauer, Phrasierung, Intonation und Ansatzentwicklung. Obwohl ursprünglich für den Liveeinsatz bei Konzerten entwickelt ist die DeeflexxBrass auch ein äußerst hilfreiches Übungshilfsmittel.

Lärm- oder Gehörschutz wirkt sich leider oft negativ auf den musikalischen Aspekt aus – wieso ist das bei DeeflexxBrass anders?

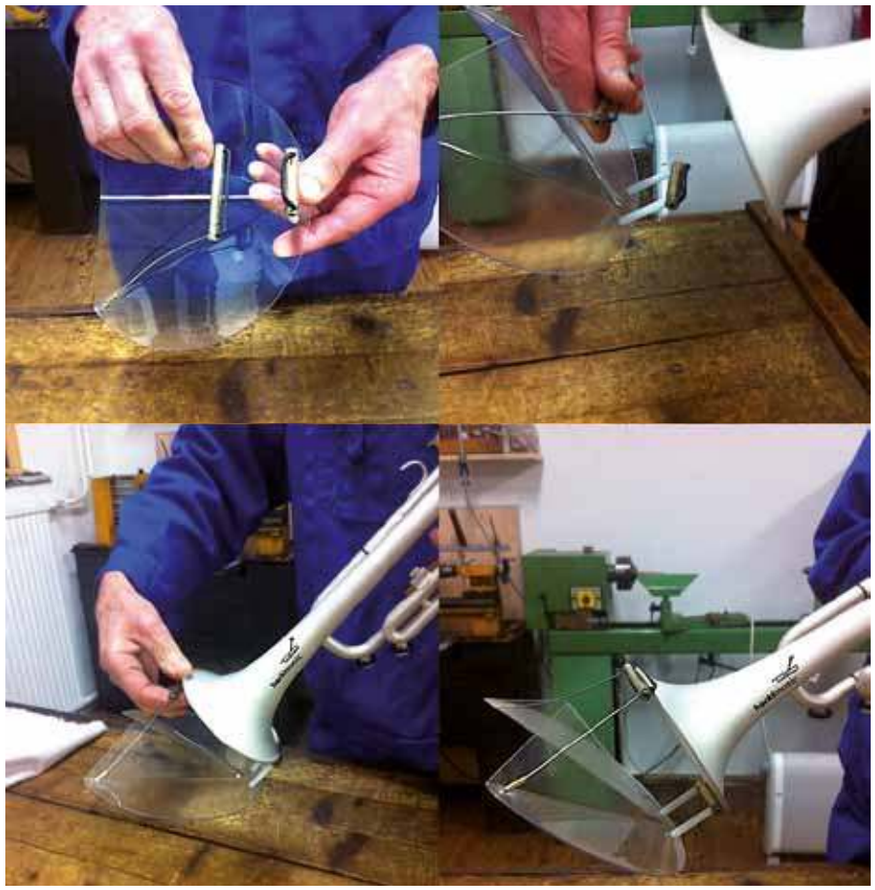
Weil es weit mehr als ein Gehörschutz ist. Die Musikerkollegen, Dirigenten und das Publikum sind vor dem direkten Trompetenstrahl geschützt. Dieser Gehörschutzeffekt wird dadurch noch verstärkt, dass der Trompeter sich selbst lauter und direkter hört und folglich leiser spielt.

Der Trompeter entwickelt durch das schnellere und genaue Feedback/Monitoring eine bessere Kontrolle, was sich positiv auf die musikalische Darbietung auswirkt. Die DeeflexxBrass strahlt aber auch auf die Seite ab und dadurch hört man auch die Mitmusiker besser (sofern sie die DeeflexxBrass benutzen). Es gibt immer ganz erstaunte Augen und Ohren, wenn ein ganzer Bläsersatz die DeeflexxBrass erstmals verwendet. Wie auf Knopfdruck stimmt der ganze Satz besser und das Zusammenspiel ist genauer, weil man sich eben besser hört. Wenn ich mit meinem Outreach Orchestra spiele, haben mich meine Bläserkollegen gar nicht im Monitor, weil sie mich durch die DeeflexxBrass klar genug hören. Dies macht es einfacher, einen natürlichen und angenehmen Bühnensound zu bekommen. Das resultiert auch wieder in eine Art von Gehörschutz, da dadurch der Monitorsound nicht so laut eingestellt werden muss.

Wird der Klang denn trotzdem beeinflusst?

Ich möchte zuerst noch erwähnen, dass die DeeflexxBrass absolut intonationsneutral ist und auch den Blaswiderstand in keinster Weise beeinflusst. Natürlich beeinflusst die

Foto: MartinVandory



» FRANZ HACKL

ist vermutlich das, was man einen »Hansdampf in allen Gassen« nennt. Er ist weit mehr als »bloß« ein Trompeter. Er ist Gründer und künstlerischer Leiter des »Outreach Festivals & Academy«, er ist Instrumentenbauer, er ist Komponist, Dozent, Produzent. Geboren ist Franz Hackl in Tirol, wo er mit traditioneller Blasmusik aufwuchs und schnell auch den Jazz entdeckte. Hackl studierte Musik in Wien und an der Manhattan School of Music. Als Komponist zeichnet ihn seine stilistische Vielfalt aus, er schuf Werke für Orchester, Kammermusik und Chöre sowie Multimedia-Events. Als Musiker stand er auf zahlreichen Bühnen dieser Welt: Jazz Standard, Blue Note, Birdland, um nur einige zu nennen. Seit 20 Jahren tourt er um die Welt: Portugal, Frankreich, Österreich, Deutschland, Italien, Indonesien, Tunesien, Brasilien, USA, Dänemark, Rumänien, Polen, Schweiz, Finnland und Estland.

www.hacklmusic.com

DeeflexxBrass den Klang, aber das ist relativ gering und hängt vom Winkel der Keillinie zum Trichter ab. Am meisten »Feedback« oder Monitoreffekt erreicht man, wenn diese Linie parallel zum Trichter ist. In dieser Einstellung werden die hohen Mitten etwas mehr forciert, wobei der Effekt für den Trompeter selbst größer ist als für das Publikum. Das ist aber ein positiver Effekt. Ursprünglich haben wir die DeeflexxBrass ja mit dem Gedanken entwickelt, um als Trompeter nicht unbedingt einen Monitor bei verstärkten Gigs zu brauchen. Wenn der Schlagzeuger so richtig lustig wird und die Gitarrenabteilung die Spinal-Tap-Verstärker auspacken, braucht man die prominenteren hohen Mitten. Man hört sich dann besser. Je größer der Winkel wird, sich also vom parallelen Basiszustand wegbewegt, desto neutraler wird der Klang. Allerdings bekommt man auch weniger Klang zurück und der gesamte Effekt wird weniger. Man hat aber dadurch viele Nuancen und nachdem alle Halterungen von Hand gemacht werden, sind Sonderanfertigungen kein Problem. Die Standardvariante ist aber jene mit parallelem Winkel.

Wie viel kommt denn dann beim Publikum an bzw. wie kommt es dort an?

Auch mit der DeeflexxBrass können wir uns Grundgesetzen nicht entziehen. Die Energie/Lautstärke wird im gesamten natürlich nicht mehr. Die DeeflexxBrass ist aber ein Großmeister in der gerechten Umverteilung. Das heißt: Natürlich ist das direkte Signal etwas schwächer, aber im Gesamtempfinden in jeder Position im Raum ist das Signal gleichmäßiger und besser zu hören. Die Personen, die direkt angespielt werden, hören die Trompete leiser, aber der Rest (also die Mehrheit), der unter Normalbedingungen außerhalb des fokussierten Klangstrahls sein würde, hört die Trompete mit DeeflexxBrass lauter. (Bei gleich gespielter Lautstärke natürlich – nach unseren praktischen Erfahrungen spielen die Trompeter von *ppp* bis zu einem gesunden *mf* leiser, mit der DeeflexxBrass ab dem *f* bis *ff* gleich laut – eine größere Dynamik ist die Folge.)
Man spielt mit der DeeflexxBrass auch nicht direkt ins Publikum, sondern er reflektiert mehr von den Wänden und dadurch wird der Klang sogar als kräftiger und ausgewogener empfunden.

Für welchen Einsatzbereich ist das Teil gedacht? Eher für den Jazz, die Bigband oder das Blasorchester?

In allen Bereichen, in denen man sich besser hören will und besser gehört werden will, in Live-Situationen – auch Live-Aufnahmen, man ist unabhängiger von der Mikrofonposition, der Proximity-Effekt spielt keine so große Rolle – und beim Üben. Ich verwende es auch, wenn ich auf Tour bin und in Hotelzimmern üben muss: Ein Übungsdämpfer mit der Deeflexx und man rettet seine Chops vor dem Überspielen mit dem Übungsdämpfer.

Mein Kollege meinte, eine Trompete sei kein Christbaum. Und spielte dabei aufs Gewicht an, dass mit DeeflexxBrass und gegebenenfalls noch einem Tonabnehmer steigt…
Die meisten Trompetendämpfer sind schwerer als die DeeflexxBrass. Aber dein Kollege hat Recht: zu viel Gewicht wäre praxisfeindlich und genau deshalb haben wir einen sehr großen Wert auf die Gewichtsreduktion gelegt. Deshalb war die Entwicklung der Halterung das Schwierigste am ganzen Unterfangen. Und ein Tonabnehmer ist unabhängig von der DFB, aber ich werde in naher Zukunft auch eine Version mit eingebautem Mikrofon entwickeln.

www.deeflexxbrass.com

Fotos: Hersteller